БУРЯАД УЛАСАЙ БОЛБОСОРОЛОЙ БОЛОН ЭРДЭМ УХААНАЙ ЯАМАН

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ

Буряад Уласай гүрэнэй мэргэжэлтэ болбосоролой бээ даанан эмхи зургаан
«Улас түрын олон hалбарита колледж»

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Бурятия
"РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ"

СОГЛАСОВАНО

ООО «Рексо»
Генеральный директор

_____ / Е.Ю. Осипов
фио

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ РБ «РМК»
_____ В.М. Андреев
Приказ ГАПОУ РБ «РМК» №31 от
«03» февраля 2026 г.

Рассмотрено на заседании Педагогического Совета ГАПОУ РБ «РМК»
Протокол № 3 от 28.01.2026 г.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Государственного автономного профессионального образовательного учреждения Республики Бурятия «Республиканский многоуровневый колледж»
по специальности
09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности

Улан-Удэ, 2026

Программа подготовки специалистов среднего звена государственного автономного профессионального образовательного учреждения Республики Бурятия «Республиканский многоуровневый колледж» (далее ГАПОУ РБ «РМК») разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования

09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности

Организация разработчик ГАПОУ РБ «РМК»

Разработчики:

Дугарова Н.Б., руководитель ПЦК «Дизайн»
Преподаватель: Загруш С.С.
Преподаватель: Хамутовская Л.И.
Преподаватель: Саклакова П.А.
Преподаватель: Ерастов О.В.
Преподаватель: Питецкая М.Н.

Лист согласования ППКРС с работодателями

Акт согласования

программа подготовки специалистов среднего звена

09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности

Квалификация: Разработчик компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности
Срок получения СПО:
2 года 10 месяцев на базе среднего общего образования

Автор-разработчик ППКРС: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Бурятия «Республиканский многоуровневый колледж»
Предприятие (организация) работодателя: ООО «Рексо»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

В процессе анализа современного состояния с учетом специфики, направленной на удовлетворение потребностей рынка труда и запросов работодателей в сфере креативных индустрий в ГАПОУ РБ «РМК» работодатель пришел к следующему соглашению:

виды профессиональной деятельности, профессиональные и общие компетенции, определенные требованиями ФГОС, а также дополнительные образовательные результаты, введенные в 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности за счет часов вариативной части циклов в полном объеме обеспечивает требования рынка труда к профессиональной квалификации будущих специалистов, способных адаптироваться к изменяющейся ситуации в сфере компьютерных технологий и креативной индустрии и готовых продолжать профессиональное образование.

Представленная для согласования программа подготовки специалистов среднего звена по специальности **09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности** соответствует:

- требованиям ФГОС СПО по специальности **09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности**, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации, от 25.06.2024 г № 441 (зарегистрированного в Минюсте России 25.05.2024 № 78924);
- запросам работодателей;
- направленной на удовлетворение рынка труда в Республике Бурятия;
- кадровым потребностям экономики Республики Бурятия.

СОГЛАСОВАНО:

_____

МП

Содержание

Раздел 1. Общие положения	3
1.1. Назначение образовательной программы	3
1.2. Нормативные документы	3
1.3. Перечень сокращений	3
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	4
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	5
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	5
3.2. Профессиональные стандарты	5
3.3. Осваиваемые виды деятельности	8
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	10
4.1. Общие компетенции	10
4.2. Профессиональные компетенции	14
4.3. Матрица компетенций выпускника	33
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	37
5.1. Учебный план	37
5.2. Календарный учебный график	40
5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	41
5.4. Фонд оценочных средств	42
5.5. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	44
5.6. Практическая подготовка	42
5.7. Государственная итоговая аттестация	43
Раздел 6. Организационно-педагогические условия реализации образовательной программы	45
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	45
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	47
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	47
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	48
Приложения:	50
Рабочие программы дисциплин	
Рабочие программы профессиональных модулей	
Фонд оценочных средств	
Программа ГИА	
Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение образовательной программы

Настоящая образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ОП СПО) по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 25.06.2024 г. № 441 (далее – ФГОС СПО).

ОП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия реализации образовательной программы.

ОП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

1.2. Нормативные документы.

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Порядок разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.04.2021 № 153);

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности (приказ Минпросвещения России от 25.06.2024 г. № 441);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Приказ Минпросвещения России от 17.05.2022 № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 119 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932).

1.3. Перечень сокращений.

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;
МДК – междисциплинарный курс;
ОК – общие компетенции;
ОП – общепрофессиональный цикл;
ОТФ – обобщенная трудовая функция;
ПА – промежуточная аттестация;
ПК – профессиональные компетенции;
ПМ – профессиональный модуль;
ПМн – профессиональный модуль по направленности;
ОП СПО – образовательная программа СПО
ПП – профессиональный цикл;
ПС – профессиональный стандарт,
СГ – социально-гуманитарный цикл;
ТФ – трудовая функция;
ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	**Данные**
Код и наименование специальности	09.02/10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 25.06.2024 г. № 441
Нормативный срок реализации на базе СОО:	2 год 10 мес.
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	разработчик компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности
Направленности (при наличии):	-
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	06.001 Программист 11.013 Графический дизайнер 06.025 Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов 04.009 Специалист по созданию визуальных эффектов в анимационном кино и компьютерной графике 06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий
Структура образовательной программы	**Объем, в ак.ч.**
Обязательная часть образовательной программы	2952
социально-гуманитарный цикл	696
общепрофессиональный цикл	762
профессиональный цикл	**2774**
в т.ч. практика: - учебная - производственная - по профилю специальности (преддипломная)	1072 *- 666* *- 406* *- 108*

Вариативная часть образовательной программы	**1266**
ГИА в форме *демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы)*	**216**
Всего	**4464**

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников:
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

3.2. Профессиональные стандарты
Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ПОП СПО:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	06.001 Программист	Приказ Минтруда от 20.07.2022 № 424н	A Разработка и отладка программного кода	A/01.3 Формализация и алгоритмизация поставленных задач для разработки программного кода A/02.3 Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в базах данных A/03.3 Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями A/04.3 Работа с системой управления версиями программного кода A/05.3 Проверка и отладка программного кода
			B Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	B/04.4 Рефакторинг, оптимизация и инспекция программного кода B/05.4 Исправление дефектов программного кода, зафиксированных в базе данных дефектов

			С Интеграция программных модулей и компонентов и проверка работоспособности выпусков программного продукта	С/01.5 Разработка процедур интеграции программных модулей С/02.5 Осуществление интеграции программных модулей и компонентов и проверки работоспособности выпусков программного продукта
2	11.013 Графический дизайнер	Приказ Минтруда от 17.01.2017 № 40н	А Выполнение работ по созданию элементов объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации	А/01.5 Создание эскизов и оригиналов элементов объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации А/02.5 Проверка соответствия оригиналу изготовленных в производстве элементов объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации
3	06.025 Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов	Приказ Минтруда от 29.09.2020 № 671н	А Подготовка интерфейсной графики	А/01.3 Создание визуального дизайна элементов графического пользовательского интерфейса А/02.3 Подготовка графических материалов для включения в графический пользовательский интерфейс
			В Проектирование и дизайн интерфейса по готовому образцу или концепции интерфейса	В/01.5 Создание визуального стиля графического пользовательского интерфейса В/02.5 Создание стилевых руководств к графическому пользовательскому интерфейсу В/03.5 Визуализация данных графических пользовательских интерфейсов

			C Проектирование взаимодействия пользователя с системой	C/01.5 Выявление потребностей пользователя при эксплуатации программных средств в части графических пользовательских интерфейсов C/02.5 Определение и сегментация пользователей по методам и (или) способам взаимодействия с программным продуктом C/04.5 Разработка и тестирование прототипа графического пользовательского интерфейса
4	04.009 Специалист по созданию визуальных эффектов в анимационном кино и компьютерной графике	Приказ Минтруда от 31.07.2020 № 457н	A Создание визуальных эффектов в анимационном кино и компьютерной графике	A/01.5 Разработка художественно-технических решений для создания визуальных эффектов в анимационном кино и компьютерной графике A/02.5 Реализация художественно-технических решений по созданию визуальных эффектов в анимационном кино и компьютерной графике
5	06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий	Приказ Минтруда от 02.08.2021 № 531н	A Подготовка тестовых данных и выполнение тестовых процедур ПО	A/01.4 Подготовка к выполнению задания на тестирование ПО A/02.4 Подготовка тестовых данных в соответствии с заданием на тестирование ПО A/03.4 Выполнение процесса тестирования ПО A/04.4 Документирование дефектов ПО A/05.4

				Тестирование эксплуатационной и технической документации на ПО
			В Разработка тестовых случаев, проведение тестирования ПО и исследование результатов	В/01.5 Определение и описание тестовых случаев для выполнения процесса тестирования ПО, включая разработку автотестов В/02.5 Проведение тестирования ПО по разработанным тестовым случаям В/03.5 Восстановление работоспособности ПО В/04.5 Анализ результатов тестирования ПО на соответствие ожидаемым результатам, оформление и размещение отчета о тестировании в соответствии с жизненным циклом ПО в системе контроля версий В/05.5 Проверка устраненных дефектов ПО в порядке их приоритета В/06.5 Оформление отчета по результатам регрессионного тестирования ПО

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
ВД.01 Разработка программных модулей	ПМ.01 Разработка программных модулей
ВД.02 Разработка графического интерфейса пользователя	ПМ.02 Разработка графического интерфейса пользователя
ВД.03 Тестирование информационных систем	ПМ.03 Тестирование информационных систем
ВД.04 3D-моделирование и визуализация компонентов системы	ПМ.04 3D-моделирование и визуализация компонентов системы
ВД.05 Разработка иммерсивных приложений	ПМ.05 Разработка иммерсивных приложений
ВД.06 Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений	ПМ.06 Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений

ВД. 07. Разработка игровых сценариев (сеттинг)	ПМ.07 Разработка игровых сценариев (сеттинг)

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения [1]
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Умения:**
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Умения:**
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации

[1] *Приведенные знания и умения имеют рекомендательный характер и могут быть скорректированы в зависимости от профессии (специальности).*

		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
		программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**Умения:**
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умения:**
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей	**Умения:**
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов

	социального и культурного контекста	правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Умения:**
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Умения:**
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления	**Умения:**
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей

	здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Умения:**
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Разработка программных модулей	ПК.1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	**Навыки:**
		- Составления формализованных описаний решений, поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или внутренних документов организации; - Разработки алгоритмов решения, поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или внутренних документов организации
		Умения:
		- Использовать методы и приемы формализации поставленных задач; - Использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач; - Использовать программное обеспечение для графического отображения алгоритмов; - Применять алгоритмы решения типовых задач в соответствующих областях; - Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами
		Знания:
		- Методы и приемы формализации поставленных задач; - Языки формализации функциональных спецификаций; - Методы и приемы алгоритмизации поставленных задач; - Нотацию и программное обеспечение для графического отображения алгоритмов; - Алгоритмы решения типичных задач, области и способы их применения
	ПК.1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	**Навыки:**
		- Разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; - Использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта
		Умения:
		- Применять выбранные языки программирования для написания программного кода; - Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных; - Использовать возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры для написания программного кода; - Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; - Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль
		Знания:

		- Синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования; - Методологию разработки компьютерного программного обеспечения; - Методологии и технологии проектирования и использования баз данных; - Технологии программирования; - Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; - Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных; - Компонент программно-технических архитектур, существующих приложений и интерфейсов взаимодействия с ними
	ПК.1.3. Оформлять программный код в соответствии с установленными требованиями	**Навыки:**
		- Приведения наименований переменных, функций, классов, структур данных и файлов в соответствие с нормативно-техническими документами (стандартами и регламентами), определяющими требования к оформлению программного кода; - Структурирования исходного программного кода в соответствии с нормативно-техническими документами (стандартами и регламентами), определяющими требования к оформлению программного кода; - Комментирования и разметки программного кода в соответствии с нормативно-техническими документами (стандартами и регламентами), определяющими требования к оформлению программного кода; - Форматирования исходного программного кода в соответствии с нормативно-техническими документами (стандартами и регламентами), определяющими требования к оформлению программного кода
		Умения:
		- Применять нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), определяющие требования к оформлению программного кода; - Применять инструментарий для создания и актуализации исходных текстов программ; - Применять заданные стандарты и шаблоны для составления и оформления технической документации
		Знания:
		- Инструментарий для создания и актуализации исходных текстов программ; - Методы повышения читаемости программного кода; - Системы кодировки символов, форматы хранения исходных текстов программ; - Нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), определяющие требования к оформлению программного кода

	ПК 1.4. Использовать систему контроля версий программного кода для коллективной разработки программного кода.	**Навыки:**
		- Регистрации изменений исходного текста программного кода в системе управления версиями; - Слияния, разделения и сравнения исходных текстов программного кода; - Сохранения сделанных изменений программного кода в соответствии с регламентом управления версиями
		Умения:
		- Использовать выбранную систему управления версиями; - Использовать вспомогательные инструментальные программные средства для обработки исходного текста программного кода
		Знания:
		- Возможности используемой системы управления версиями и вспомогательных инструментальных программных средств; - Установленный регламент использования системы управления версиями
	ПК.1.5. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	**Навыки:**
		- Анализа и проверки исходного программного кода; - Отладки программного кода на уровне программных модулей; - Отладки программного кода на уровне межмодульных взаимодействий и взаимодействий с окружением
		Умения:
		- Выявлять ошибки в программном коде; - Применять методы и приемы отладки программного кода; - Интерпретировать сообщения об ошибках, предупреждения, записи технологических журналов; - Применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода
		Знания:
		- Методы и приемы отладки программного кода; - Типы и форматы сообщений об ошибках, предупреждений; - Способы использования технологических журналов, форматы и типы записей журналов
	ПК.1.6. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	**Навыки:**
		- Анализа программного кода на соответствие требованиям по читаемости и производительности; - Инспекции программного кода для поиска не обнаруженных на ранних стадиях разработки компьютерного программного обеспечения ошибок и критических мест;

		- Внесения изменений в программный код и проверка его работоспособности; - Воспроизведения дефектов программного кода, зафиксированных в базе данных дефектов; - Установления причин возникновения дефектов программного кода
		Умения:
		- Применять методы, средства рефакторинга, оптимизации и инспекции программного кода; - Применять инструментальные средства коллективной работы над программным кодом; - Публиковать результаты рефакторинга, оптимизации и инспекции в коллективной базе знаний; - Интерпретировать сообщения, предупреждения, записи технологических журналов об ошибках, возникающих при выполнении дефектного кода
		Знания:
		- Методы и средства рефакторинга, оптимизации и инспекции программного кода; - Методы и приемы отладки программного кода; - Типичные ошибки, возникающие при разработке компьютерного программного обеспечения, методы их диагностики и исправления; - Языки программирования и среды разработки; - Нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), регламентирующие требования к программному коду, порядок отражения изменений в системе управления версиями, порядок отражения результатов рефакторинга, оптимизацию и инспекцию в коллективной базе знаний
	ПК.1.7. Разрабатывать процедуры интеграции программных модулей и платформы/фреймворка.	**Навыки:**
		- Анализа и выявления проблем сопряжения неоднородных модулей и компонентов компьютерного программного обеспечения; - Разработки и документирования программных интерфейсов; - Разработки процедур сборки модулей и компонентов компьютерного программного обеспечения; - Разработка процедур миграции и преобразования (конвертации) данных
		Умения:
		- Выбирать платформу/фреймворк в соответствии с требованиями к итоговому продукту; - Писать программный код процедур интеграции программных модулей; - Использовать выбранную среду программирования для разработки процедур интеграции программных модулей; - Применять методы и средства сборки модулей и компонентов компьютерного программного обеспечения, разработки процедур для развертывания компьютерного программного обеспечения, миграции и преобразования данных, создания программных интерфейсов

		Знания:
		- Принципы и технологии функционирования современных платформ/фреймворков; - Методы и средства сборки модулей и компонентов компьютерного программного обеспечения; - Интерфейсы взаимодействия с внешней средой; - Интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы; - Методы и средства миграции и преобразования данных; - Языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур
	ПК.1.8. Выполнять интеграцию программных модулей и платформы/фреймворка.	**Навыки:**
		- Сборки программных модулей и компонентов в программный продукт; - Подключения программного продукта к компонентам внешней среды; - Внесения изменений в процедуры сборки модулей и компонентов компьютерного программного обеспечения, развертывания компьютерного программного обеспечения, миграции и преобразования данных; - Использования специализированных инструментов платформы/фреймворка для отладки кода
		Умения:
		- Выполнять процедуры сборки программных модулей и компонентов в программный продукт; - Производить настройки параметров платформы/фреймворка и осуществлять запуск процедур сборки; - Выполнять отладку программных модулей с использованием специальных средств платформ/фреймворков
		Знания:
		- Методы и средства сборки и интеграции программных модулей и компонентов; - Интерфейсы взаимодействия программного продукта с внешней средой; - Интерфейсы взаимодействия внутренних модулей программного продукта; - Языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур
	ПК.1.9. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения.	**Навыки:**
		- Разработки процедур развертывания и обновления компьютерного программного обеспечения; - Развертывания и настройки платформ/фреймворков
		Умения:
		- Инсталлировать и настраивать аппаратное обеспечение, необходимое для функционирования платформ/фреймворков;

		- Производить развертывание и настройку платформ/фреймворков
		Знания:
		- Характеристики и требования платформ/фреймворков к аппаратному обеспечению; - Методы и средства разработки процедур для развертывания компьютерного программного обеспечения; - Основы системного администрирования; - Основы современных операционных систем
Разработка графического интерфейса пользователя	ПК.2.1. Систематизировать данные о потребностях пользователей и предметной области.	**Навыки:**
		- Сбора информации о взаимодействии пользователя с графическими пользовательскими интерфейсами посредством изучения документации (штатных расписаний, описаний, справочных систем); - Сбора информации о взаимодействии пользователя с графическими пользовательскими интерфейсами посредством интервью с текущими или потенциальными пользователями для выявления их потребностей, задач, ожиданий и ограничений; - Сбора информации о взаимодействии пользователя с графическими пользовательскими интерфейсами посредством включенного наблюдения в ходе использования продукта пользователями; - Выделения наиболее часто встречающихся у пользователей потребностей и задач, связанных с использованием определенных программных продуктов и (или) аппаратных средств; - Конкурентного анализа интерфейсов программных продуктов производителей; - Выполнения сегментации пользователей по методам и (или) способам взаимодействия с программным продуктом; - Определения ментальных моделей пользователя графического пользовательского интерфейса; - Составления списка значимых характеристик целевых пользователей программного продукта; - Проработки технических требований к дизайну пользовательского интерфейса; - Проработки эргономических требований к дизайну пользовательского интерфейса; - Проведения собеседований с пользователями системы для выявления их требований и ожиданий
		Умения:
		- Получать из открытых источников релевантную профессиональную информацию о взаимодействии пользователя с интерфейсами и анализировать ее; - Проводить интервью с пользователями;

		- Анализировать полученную информацию о взаимодействии пользователя с графическими пользовательскими интерфейсами; - Составлять маркетинговые персонажи (персонажи, отражающие целевую аудиторию) и подробные пути взаимодействия пользователей с продуктом; - Формирования показателей сегментации пользователей по методам и (или) способам взаимодействия с программным продуктом
		Знания:
		- Методы сбора информации; - Методы анализа деятельности; - Техники составления маркетинговых персонажей и путей потребителей - Паттерны поведения людей при использовании программных продуктов и аппаратных средств; - Стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек - система; - Классификацию переменных сегментации пользователей программного обеспечения; - Метрики аналитики (описательные характеристики: географические, демографические, психографические) без привязки к личным данным
	ПК.2.2. Разрабатывать дизайн-концепции интерфейса пользователя в соответствии с корпоративным стилем заказчика.	**Навыки:**
		- Создания концепции графического дизайна графического пользовательского интерфейса; - Эскизирования графического стиля; - Создания единой системы образов и метафор для графических объектов графического пользовательского интерфейса; - Формализации общих принципов оформления графического пользовательского интерфейса (цвета, шрифты, пропорции); - Подготовки стилевых руководств к графическому пользовательскому интерфейсу
		Умения:
		- Создавать графические документы в программах подготовки растровых изображений; - Создавать графические документы в программах подготовки векторных изображений; - Эскизировать графические пользовательские интерфейсы; - Разрабатывать и оформлять руководство по стилю графического пользовательского интерфейса; - Согласования стиля графического пользовательского интерфейса с заказчиком; - Создания концепции дизайна графического пользовательского интерфейса; - Формализации общих принципов оформления графического пользовательского интерфейса (цвета, шрифты, пропорции)
		Знания:

		- Тенденции в графическом дизайне; - Технические требования к интерфейсной графике; - Стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек - система; - Основы маркетинга; - Основы психологии; - Теорию цвета; - Номенклатуру элементов управления для целевых платформ и операционных систем
	ПК.2.3. Создавать визуальный дизайн элементов графического пользовательского интерфейса.	**Навыки:**
		- Разработки графического пользовательского интерфейса в целом или отдельных элементов управления по определенному ранее визуальному стилю; - Создания раскадровок анимации интерфейсных объектов; - Рисования пиктограмм, включая разработку их метафор; - Рисования различных видов интерфейсной графики
		Умения:
		- Оптимизировать интерфейсную графику под различные разрешения экрана; - Создавать графические документы в программах подготовки растровых изображений; - Создавать графические документы в программах подготовки векторных изображений; - Рисовать анимационные последовательности и раскадровку; - Подбирать графические метафоры, максимально точно соответствующие назначению разрабатываемого элемента управления; - Работать в границах заданного стиля
		Знания:
		- Правила перспективы, колористики, композиции, светотени и изображения объема; - Требования целевых операционных систем и платформ к пиктограммам и элементам управления; - Общие принципы анимации; - Правила типографского набора текста и верстки; - Стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек - система
	ПК.2.4. Подготавливать графические материалы для включения в графический пользовательский интерфейс.	**Навыки:**
		- Подбора технических параметров интерфейсной графики для заданного стиля и требований к графическому пользовательскому интерфейсу; - Обработки графических материалов для включения в верстку или программный код в требуемых разрешениях;

		- Оценки совокупности графических элементов оформления графического пользовательского интерфейса на соответствие техническим требованиям; - Визуализации цифровых и табличных данных (дизайн графиков и диаграмм) для графических пользовательских интерфейсов
		Умения:
		- Подготавливать графические материалы в программах подготовки растровых изображений; - Подготавливать графические материалы в программах подготовки векторных изображений; - Работать с программами статистического анализа данных; - Оптимизировать интерфейсную графику под различные разрешения экрана; - Поддерживать обратную связь с заказчиками, представлять на утверждение проект графического пользовательского интерфейса
		Знания:
		- Основы верстки с использованием языков разметки; - Основы верстки с использованием языков описания стилей; - Технические требования к интерфейсной графике; - Техники и методики подготовки графических материалов; - Математическую статистику; - Методы представления статистической информации; - Технологии алгоритмической визуализации данных
	ПК.2.5. Разрабатывать прототип интерфейса пользователя.	**Навыки:**
		- Разработки прототипа интерфейса в выбранной инструментальной среде
		Умения:
		- Работать в инструментальных средах прототипирования интерфейсов
		Знания:
		- Паттерны поведения людей при использовании программных продуктов; - Общие практики проектирования интерфейсов; - Стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек - система; - Стандарты, регламентирующие интерфейс программных продуктов; - Основы психологии
Тестирование информационных систем	ПК.3.1. Осуществлять подготовку к проведению тестирования кода или информационной системы.	**Навыки:**
		- Выявления типов тестовых данных для выполнения тестирования ПО; - Выделения тестовых данных из имеющихся машинных файлов; - Выделения тестовых данных из внемашинных документов

		- Формирования и представление отчетности о подготовке к выполнению задания на тестирование ПО в соответствии с установленными регламентами; - Выявления приоритетных областей покрытия тестовыми случаями на основе плана тестирования ПО; - Идентификации всех значений, которые вводятся участниками в сценарии использования системы; - Выделения классов эквивалентности значений каждого типа входных данных; - Составления списка комбинаций значений из различных классов эквивалентности; - Построения тестовых случаев, в которых сочетаются одна перестановка значений с необходимыми внешними ограничениями; - Написания/настройки программ для автоматизированного тестирования ПО (при необходимости); - Разработки рабочих заданий по подготовке тестовых данных и выполнению тестовых процедур ПО; - Описания тестовых случаев; - Разработки автоматизированных тестов, в том числе для проверки информационной безопасности разрабатываемого ПО; - Проверки тестовых методов на охват основных функций и свойств при необходимости; - Проверки достижения цели тестирования ПО тестовым сценарием
		Умения:
		- Устанавливать корректную последовательность операций при выполнении тестирования ПО; - Выявлять недостающую информацию для выполнения тестирования ПО в заданном объеме; - Выбирать необходимые генераторы тестовых данных; - Составлять отчет о результатах подготовки к выполнению тестирования ПО
		Знания:
		- Основные терминологии по тестированию ПО; - Язык, на котором написана техническая документация тестируемого ПО, на уровне, достаточном для чтения технической документации; - Основные термины и сокращения, используемые в технической документации и принятые в организации; - Процедуру обеспечения безопасности при выполнении тестирования ПО; - Области применения инструментальных средств для выполнения тестирования ПО; - Основные актуальные средства генерации тестовых данных и области их применения; - Методы работы с базами данных; - Методы обработки первичной информации/источников первичной информации;

		- Форматы представления тестовых данных
	ПК.3.2. Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.	**Навыки:**
		- Подготовки тестового окружения; - Настройки тестовой среды и аппаратных средств для выполнения тестирования ПО в соответствии с заданием на тестирование в пределах своей компетенции; - Генерирования тестовых данных (при необходимости); - Выполнения тестовых процедур в соответствии с заданием - Восстановления тестовой среды и программного продукта после завершения тестирования, в том числе после сбоя - Получения данных о фактических результатах тестирования ПО; - Проверки соответствия фактических и ожидаемых результатов тестирования ПО; - Запуска автотестов
		Умения:
		- Подготавливать необходимые средства и ресурсы для выполнения задания по тестированию ПО; - Работать с инструментами подготовки тестовых данных; - Применять генераторы тестовых данных; - Разрабатывать скрипты и/или программные модули для автоматизации тестирования ПО, в том числе для проверки информационной безопасности разрабатываемого ПО; - Оформлять тестовые случаи; - Применять универсальные языки моделирования (сценариев); - Применять языки программирования для написания программного кода; - Применять специализированное ПО для создания автотестов
		Знания:
		- Классификацию видов и типов тестирования ПО; - Технику проектирования и комбинаторики тестов; - Системы автоматизированного тестирования ПО; - Языки программирования; - Стандарты оформления программного кода для используемых языков программирования; - Жизненный цикл ПО; - Тестовые данные, обеспечивающие проверку безопасности ПО
	ПК.3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием	**Навыки:**
		- Проведения анализа эксплуатационной и технической документации с целью получения данных об ожидаемых результатах тестирования ПО

	специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.	- Исследования результатов не пройденных тестов при необходимости; - Проверки тестового сценария на ошибку в данных при необходимости; - Составления статистики выполнения тестов; - Формирования и представления отчетности об анализе результатов тестирования ПО в соответствии с установленными регламентами
		Умения:
		- Проводить сравнительный анализ необходимой информации; - Устанавливать/определять уровень критичности дефектов ПО; - Использовать систему контроля дефектов; - Составлять отчет об анализе результатов тестирования ПО
		Знания:
		- Инструменты выполнения тестов; - Базовые техники проектирования и комбинаторики тестов; - Типы дефектов ПО, их классификацию и статистику возникновения; - Виды и техники тестирования ПО; - Метрики тестирования; - Среды применения разрабатываемого ПО; - Основные термины и сокращения, используемые в технической документации и принятые в организации; - Внутренние регламенты организации, определяющие порядок результатов тестирования ПО
	ПК.3.4. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок в разрабатываемых модулях информационной системы.	**Навыки:**
		- Проверки компонентов инструментария и тестируемого ПО на корректное начальное состояние для начала тестирования; - Выполнения тестовых процедур на тестовых данных; - Сравнения фактического и ожидаемого результатов выполнения тестовых процедур; - Внесения информации о дефекте в систему контроля дефектов, включая описание условий, при которых возник дефект; - Внесения в систему планирования задач отчета о выполненном рабочем задании - Восстановления тестовой среды и программного продукта после завершения тестирования, в том числе после сбоя
		Умения:
		- Формирования и представления отчетности о выполнении процесса тестирования ПО в соответствии с установленными регламентами;

		- Внесения информации об улучшении качества ПО в систему контроля дефектов - в случае появления такой информации; - Формирования и представление отчета о тестировании ПО в соответствии с установленными регламентами
		Знания:
		- Нормативно-технические материалы по вопросам испытания и тестирования ПО; - Основные термины и сокращения, используемые в технической документации и принятые в организации; - Основы работы в операционной системе, в которой производится тестирование, на уровне, необходимом для тестирования ПО соответствующего типа; - Основы теории алгоритмов и дискретной математики в объеме полученного профессионального образования; - Синтаксис языка программирования тестируемого ПО, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования; - Жизненный цикл дефекта ПО; - Правила оформления технической документации; - Основные термины и сокращения, используемые в технической документации и принятые в организации; - Принципы работы в системе контроля дефектов
3D-моделирование и визуализация компонентов системы	ПК.4.1. Разрабатывать 3D-объекты на всех этапах производства в соответствии с техническим заданием.	**Навыки:**
		- Разработки 3D-объектов с использованием программных продуктов в соответствии с техническим заданием; - Подбора примеров (референсов) и постановки задач специалистам по работе над концептуальной идеей трёхмерного объекта; - Визуализации 3D-объектов и сцены в программных продуктах и игровых движках
		Умения:
		- Создавать художественную концепцию трёхмерных объектов; - Разрабатывать полный цикл 3D-моделей; - Выстраивать световую и акцентную композицию в рендеринге объекта
		Знания:
		- Художественные стили; - Порядок выполнения цикла разработки 3D-объектов для предметной области; - Современные пакеты прикладных программ и графических редакторов (программы различаются в зависимости от направления деятельности);

		- Способы устранения дефектов 3D-объектов
	ПК.4.2. Проводить оптимизацию 3D-объектов.	**Навыки:**
		- Анализа и оптимизации 3D-объектов; - Настройки оборудования и специализированного программного обеспечения
		Умения:
		- Выявлять и исправлять дефекты в 3D-объектах на всех этапах жизненного цикла модели; - Применять в своей работе корректные способы оптимизации трехмерных объектов; - Выполнять настройку оборудования и программных продуктов для оптимизации работы с трехмерными объектами
		Знания:
		- Методы и способы оптимизации 3D-объектов; - Критерии качества 3D-объектов в компьютерной графике; - Особенности специализированного программного обеспечения
	ПК.4.3. Проводить оценку качества разработанных 3D-объектов.	**Навыки:**
		- Оценки качества 3D-объектов в соответствии требованиями технического задания; - Предварительной сборки элементов технического задания и их комбинирование для оценки качества выполненного продукта
		Умения:
		- Составлять систему оценки качества 3D-объектов на основе требований технического задания; - Проводить контроль оценки качества 3D-объектов
		Знания:
		- Методов и способов оптимизации 3D-объектов; - Критериев качества 3D-объектов в компьютерной графике
	ПК.4.4. Создавать визуальные эффекты в соответствии с техническим заданием.	**Навыки:**
		- Создания эталонного художественно-технического решения визуального эффекта в анимационном кино и компьютерной графике; - Определения сроков разработки художественно-технического решения для создания визуального эффекта в анимационном кино и компьютерной графике; - Визуализации проекта эффекта (рендер) в анимационном кино и компьютерной графике посредством использования специализированного программного обеспечения
		Умения:
		- Разрабатывать художественно-технические решения для производства визуального эффекта под конкретную задачу проекта в анимационном кино и компьютерной графике;

		- Осуществлять предварительную визуализацию эффекта; - Осуществлять визуализацию эффекта (рендер) в анимационном кино и компьютерной графике
		Знания:
		- Технологии создания визуальных эффектов в анимационном кино и компьютерной графике; - Производственные этапы создания визуальных эффектов в анимационном кино и компьютерной графике; - Математические модели физических, химических и математических процессов возникновения природных явлений, их аналогов в программной среде
	ПК.4.5. Модернизировать визуальные эффекты.	**Навыки:**
		- Внесение изменений и дополнений в визуально-техническое решение в соответствии с рекомендациями, поступившими от специалистов, участвующих в производстве визуального эффекта в анимационном кино и компьютерной графике
		Умения:
		- Вносить изменения, дополнения и правки в визуально-техническое решение, необходимые для производства выполняемого визуального эффекта в анимационном кино и компьютерной графике
		Знания:
		- Основы создания и корректировки шейдеров, рендера, композитинга; - Основы композиции, цвета и света; - Основные методы и алгоритмы визуализации и симуляции трехмерных сцен в анимационном кино и компьютерной графике
	ПК.4.6. Оптимизировать визуальные эффекты в соответствии с требованиями технического задания.	**Навыки:**
		- Подготовки и передачи визуального эффекта в подразделение визуализации и/или композитинга; - Настройки параметров визуализации эффекта в анимационном кино и компьютерной графике; - Выбора способов оптимизации работ в рамках отдельных этапов технологической цепочки производства визуального эффекта в анимационном кино и компьютерной графике
		Умения:
		- Выбирать и обосновывать способы оптимизации работ в рамках отдельных этапов технологической цепочки производства визуального эффекта в анимационном кино и компьютерной графике
		Знания:

		- Основы создания и корректировки шейдеров, рендера, композитинга; - Основы композиции, цвета и света; - Основные методы и алгоритмы визуализации и симуляции трехмерных сцен в анимационном кино и компьютерной графике
Разработка иммерсивных приложений	ПК.5.1. Разрабатывать программные продукты в области иммерсивных решений.	**Навыки:**
		- Применения веб-технологий создания приложений смешанной реальности; - Взаимодействия с объектами в виртуальной реальности; - Применения алгоритмов компьютерного зрения в смешанной реальности
		Умения:
		- Моделировать законы физики в виртуальных мирах; - Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания приложений расширенной реальности; - Применять технологии распознавания образов
		Знания:
		- Архитектуру виртуальных миров; - Технологию создания приложений дополненной реальности
	ПК.5.2. Внедрять визуальные и звуковые материалы в программные продукты в области иммерсивных решений.	**Навыки:**
		- Внедрения визуальных и звуковых материалов в программные продукты расширенной реальности
		Умения:
		- Работать в аудио редакторах; - Оценивать качество аудио сопровождения; - Внедрять и производить настройку визуальных и аудио материалов в программные продукты расширенной реальности
		Знания:
		- Стандарты кодирования аудиоинформации; - Инструментарий редактирования и обработки аудио; - Инструментарий настройки и редактирования визуальных материалов
	ПК.5.3. Осуществлять оптимизацию пространств в области иммерсивных решений.	**Навыки:**
		- Оптимизации пространств расширенной реальности при помощи специализированных средств
		Умения:
		- Оптимизировать пространства расширенной реальности на основе собранных метрик
		Знания:

		- Свойства и характеристики пространств расширенной реальности; - Алгоритмы и методы оптимизации иммерсивных приложений; - Критерии качества программных продуктов расширенной реальности
	ПК.5.4. Использовать соответствующие аппаратные решения для иммерсивных приложений.	**Навыки:**
		- Использования аппаратных решений для иммерсивных приложений
		Умения:
		- Использовать технологии маркерного и безмаркерного трекинга в дополненной реальности; - Конфигурировать и подключать аппаратные решения для иммерсивных приложений
		Знания:
		- Специфику работы аппаратных решений для иммерсивных приложений
	ПК.5.5. Проводить компилирование и сборку иммерсивных приложений с учетом особенностей целевых платформ и сервисов.	**Навыки:**
		- Компилирования и сборки программного продукта расширенной реальности основываясь на спецификации целевой платформы
		Умения:
		- Компилировать и проводить сборку при помощи специализированных средств; - Портировать программные продукты расширенной реальности на целевые платформы
		Знания:
		- Спецификации и особенности целевых платформ разработки
	ПК.5.6. Администрировать процесс разработки иммерсивных приложений.	**Навыки:**
		- Работы в команде разработки иммерсивного продукта
		Умения:
		- Использовать современные модели и инструменты организации работы команд в индустрии разработки иммерсивных приложений
		Знания:
		- Этапы разработки иммерсивных приложений
Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений	ПК.6.1. Использовать популярные платформы для сборки, настройки и развертывания контента.	**Навыки:**
		- Размещения игровых продуктов на платформах распространения контента
		Умения:
		- Настраивать популярные платформы для распространения контента; - Выполнять сборку и экспорт игр под разные платформы; - Оптимизировать игровые ресурсы в рамках платформы
		Знания:
		- Принципы работы платформ для сборки и распространения контента
		Навыки:

	ПК.6.2. Разрабатывать решения на основании игрового движка.	- Разработки с использованием готового игрового движка
		Умения:
		- Использовать имеющиеся инструменты и возможности игрового движка; - Настраивать игровые сцены; - Импортировать ассеты; - Реализовывать алгоритмы симулирующие физические процессы
		Знания:
		- Особенности игровых движков
	ПК.6.3. Разрабатывать механику игрового процесса.	**Навыки:**
		- Разработки моделей поведения объектов игрового процесса; - Разработки игровых инструментов и игровых механик, а также других сущностей и элементов, формирующих игровой процесс
		Умения:
		- Программировать игровую механику и реализовывать геймплей согласно дизайн документа; - Разрабатывать базовую продуктовую, проектную и дизайнерскую документацию (вижн продукта, концепт и паспорт проекта, гейм-дизайн документ, дорожная карта разработки); - Учитывать особенности игрового процесса при разработке информационных систем
		Знания:
		- Этапы проектирования игровых механик, опыта игрока, прорисовки, визуализации, анимации, физики и других аспектов игры; - Типовые игровые механики; - Особенности разработки игр для мобильных устройств
	ПК.6.4. Программировать игровую графику и специальные эффекты.	**Навыки:**
		- Оптимизации графики продукта под разные устройства – планшеты, смартфоны, ПК
		Умения:
		- Применять скрипты и инструменты визуализации; - Создаёт интерфейсы и эффекты
		Знания:
		- Тонкости управления анимацией и компьютерной графикой
	ПК.6.5. Разрабатывать системы игрового баланса.	**Навыки:**
		- Разработки решений для управления онлайн играми
		Умения:
		- Реализовать сетевую архитектуры игры;

		- Настраивать соединения; - Синхронизировать игроков и объекты виртуального мира
		Знания:
		- Модели поведения пользователей и паттернов их взаимодействия с игровой средой
	ПК.6.6. Администрировать процесс разработки игровых продуктов.	**Навыки:**
		- Работы в команде разработки игрового продукта
		Умения:
		- Использовать современные модели и инструменты организации работы команд в игровой индустрии
		Знания:
		- Основы и особенности управления процессом разработки игрового продукта
	ПК. 7.1. Разрабатывать игровые сценарии	**Навыки**
		- проектирование структуры игровых сценариев;
		Умения:
		- создавать увлекательные и оригинальные сюжеты для игр, адаптировать сценарии под различные игровые жанры; - применять методы интерактивного повествования; - тестировать и анализировать игровые сценарии, проектировать неигровых персонажей; - использовать мифологию и фольклор для обогащения сеттинга.
		Знания:
		- основные принципы создания игрового сценария, - основные элементы структуры игрового сценария, - методы и техники для создания диалогов и диалоговых ситуаций, - основные литературные приемы написания сценариев, - методы проработки сюжета

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия компетенций и составных частей ПОП СПО специальности:

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)								
		Общие компетенции (ОК)								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Обязательная часть образовательной программы										
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**									
СГ.01	История России	X	X	X	X	X	X			X
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		X		X	X				X
СГ.03	Физическая культура				X				X	
СГ.04	Основы финансовой грамотности	X	X	X	X	X		X		
СГ.06	Безопасность жизнедеятельности	X	X		X			X		
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**									
ОП.01	Элементы высшей математики	X	X			X				
ОП.02	Дискретная математика с элементами математической логики	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ОП.03	Теория вероятностей и математическая статистика	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ОП.04	Основы проектирования баз данных	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ОП.07	Информационные технологии	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ОП.08	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ОП.09	Численные методы	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Индекс	Профессиональные компетенции (ПК)																																			
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	7.1
Обязательная часть образовательной программы																																					
СГ.00																																					
СГ.01																																					
СГ.02																																					
СГ.03																																					
СГ.04																																					
СГ.06																																					
ОП.00																																					
ОП.01																																					
ОП.02																																					
ОП.03																																					
ОП.04																																					
ОП.07																																					
ОП.08																																					
ОП.09																																					

ОП.11	Основы проектирования информационных систем	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																					
ОП.12	Экономика отрасли	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																					
П.00	**Профессиональный цикл**																																														
ПМ.01	**Разработка программных модулей**	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																												
МДК.01.01	Разработка алгоритмов и программного кода	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																												
МДК.01.02	Оптимизация программного кода	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																												
МДК.01.03	Интеграция программных модулей и платформ/фреймворков	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																												
УП.01	Учебная практика										X	X	X	X	X	X	X	X	X																												
ПП.01	Производственная практика										X	X	X	X	X	X	X	X	X																												
ПМ.02	**Разработка графического интерфейса пользователя**	X	X	X	X	X	X	X	X	X										X	X	X	X	X																							
МДК.02.01	Разработка дизайн-концепции интерфейса пользователя	X	X	X	X	X	X	X	X	X										X	X	X	X	X																							
МДК.02.02	Разработка интерфейса пользователя	X	X	X	X	X	X	X	X	X										X	X	X	X	X																							
УП.02	Учебная практика																			X	X	X	X	X																							
ПП.02	Производственная практика																			X	X	X	X	X																							
ПМ.03	**Тестирование информационных систем**	X	X	X	X	X	X																		X	X	X	X																			
МДК.03.01	Методы обеспечения качества программных продуктов в процессе проектирования	X	X	X	X	X	X																		X	X	X	X																			
МДК.03.02	Методы и средства тестирования игровых приложений	X	X	X	X	X	X																		X	X	X	X																			
УП.03	Учебная практика																								X	X	X	X																			
ПП.03	Производственная практика																								X	X	X	X																			
ПМ.04	**3D-моделирование и визуализация компонентов системы**	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			X	X	X	X	X	X													

МДК.04.01	Разработка 3D-объектов	X	X	X	X	X	X	X	X	X																				X	X	X																
МДК.04.02	Разработка визуальных эффектов	X	X	X	X	X	X	X	X	X																								X	X	X													
УП.04	Учебная практика																												X	X	X	X	X	X													
ПП.04	Производственная практика																												X	X	X	X	X	X													
ПМ.05	**Разработка иммерсивных приложений**	X	X	X	X	X				X																									X	X	X	X	X	X							
МДК.05.01	Разработка иммерсивных решений	X	X	X	X	X				X																									X	X	X	X	X	X							
МДК.05.02	Техническая поддержка иммерсивных решений	X	X	X	X	X				X																									X	X	X	X	X	X							
МДК.05.03	Сопровождение процесса разработки иммерсивных решений	X	X	X	X	X				X																									X	X	X	X	X	X							
УП.05	Учебная практика																																		X	X	X	X	X	X							
ПП.05	Производственная практика																																		X	X	X	X	X	X							
ПМ.06	**Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений**	X	X	X	X	X				X																															X	X	X	X	X	X	
МДК.06.01	Разработка игровых продуктов	X	X	X	X	X				X																															X	X	X	X	X	X	
МДК.06.02	Техническая поддержка игровых продуктов	X	X	X	X	X				X																															X	X	X	X	X	X	
МДК.06.03	Сопровождение процесса разработки игровых продуктов	X	X	X	X	X				X																															X	X	X	X	X	X	
УП.06	Учебная практика																																								X	X	X	X	X	X	
ПП.06	Производственная практика																																								X	X	X	X	X	X	
Вариативная часть образовательной программы																																															
СГ.05	Основы бережливого производства	X		X	X	X	X																																								
СГ.07	Карьерное моделирование	X	X	X	X																																										
ДВ.00	**Дисциплины предлагаемые ОО (по выбору)**																																														
ДВ.01	Родная литература	X				X																																									

ДВ.02	Адаптивные информационные и коммуникационные технологии	X	X		X	X				X																																					
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**																																														
ОП.05	Архитектура аппаратных средств	X	X		X	X																																									
ОП.06	Операционные системы и среды	X		X		X																																									
ОП.10	Инженерная компьютерная графика	X	X							X																																					
ОП.13	Введение в креативные индустрии	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																					
ОП.14	Предпринимательство в сфере креативных индустрий	X	X	X																																											
ПМ.07	**Разработка игровых сценариев (сеттинг)**	X	X	X	X	X																																									
МДК.07.01	Разработка концепции игр	X	X	X	X	X																																									X
МДК.07.02	Языковая составляющая компьютерных игр	X	X	X	X	X																																									X
УП.07	Учебная практика																																														X
ПП.07	Производственная практика																																														X

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Всего	В т.ч. в форме практ. подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Рекомендуемый курс изучения
				Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)[2]	Самостоятельная работа[3]	Консультации	Промежуточная аттестация	
1	2	4	5	6	8	7	9		10	11
Обязательная часть образовательной программы										
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**	**696**	**528**	**666**			**2**	**12**	**16**	
СГЦ.01	История России	74	12	60			2	4	8	1
СГЦ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	206	202	202				4		1-3
СГЦ.03	Физическая культура	208	206	206				2		1-3
СГЦ.04	Основы финансовой грамотности	50	30	50						1
СГЦ.05	Основы бережливого производства	42	12	42					8	1
СГЦ.06	Безопасность жизнедеятельности	42	12	42				2		3
СГЦ.07	Карьерное моделирование	38	22	38						3
ДВ.00	**Дисциплины предлагаемые ОО (по выбору)**	**66**	**32**	**64**				**2**		
ДВ.01	Родная литература	34	16	32				2		1
ДВ.02	Адаптивные информационные и коммуникационные технологии	32	16	32						3
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**	**762**	**378**	**722**				**20**	**20**	
ОП.01	Элементы высшей математики	68	36	66				2		1

[2] Для программ подготовки специалистов среднего звена. В данную колонку вносятся также часы, выделенные на реализацию сквозного проектного модуля.

[3] Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины, междисциплинарного курса.

ОП.02	Дискретная математика с элементами математической логики	46	16	36				2	8	1
ОП.03	Теория вероятностей и математическая статистика	38	22	38						1
ОП.04	Основы проектирования баз данных	108	54	100				2	6	1
ОП.05	Архитектура аппаратных средств	36	16	36						1
ОП.06	Операционные системы и среды	102	42	92				4	6	1
ОП.07	Информационные технологии	68	44	64				4		1
ОП.08	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	36	10	36						3
ОП.09	Численные методы	46	18	46						1
ОП.10	Инженерная компьютерная графика	60	36	58				2		1
ОП.11	Основы проектирования информационных систем	38	20	38						1
ОП.12	Экономика отрасли	50	26	48				2		3
ОП.13	Введение в креативные индустрии	32	22	32						1
ОП.14	Предпринимательство в сфере креативных индустрий	34	16	32				2		3
П. 00	**Профессиональный цикл**	**2724**	**838**	**2562**		**90**		**70**	**92**	
ПМ.01	**Разработка программных модулей**	**414**	**152**	**394**				**8**	**12**	1-2
МДК.01.01	Разработка алгоритмов и программного кода	92	64	90				2		1-2
МДК.01.02	Оптимизация программного кода	70	50	68				2		1
МДК.01.03	Интеграция программных модулей и платформ/фреймворков	58	38	56				2		1
УП.01	Учебная практика				144			2		1-2
ПП.01	Производственная практика				36					2
ПМ.02	**Разработка графического интерфейса пользователя**	**366**	**98**	**338**				**8**	**20**	1-2
МДК.02.01	Разработка дизайн-концепции интерфейса пользователя	138	66	126				4	8	1-2
МДК.02.02	Разработка интерфейса пользователя	70	32	68				2	12	1
УП.02	Учебная практика				108			2		1-2
ПП.02	Производственная практика				36					2
ПМ.03	**Тестирование информационных систем**	**294**	**84**	**274**				**8**	**12**	2
МДК.03.01	Методы обеспечения качества программных продуктов в процессе проектирования	72	36	70				2		2
МДК.03.02	Методы и средства тестирования игровых приложений	62	48	60				2		2
УП.03	Учебная практика				72			2		2
ПП.03	Производственная практика				72			2		2

ПМ.04	**3D-моделирование и визуализация компонентов системы**	**410**	**112**	**384**				**14**	**12**	3
МДК.04.01	Разработка 3D-объектов	100	60	98				2		3
МДК.04.02	Разработка визуальных эффектов	74	52	70				4		3
УП.04	Учебная практика				144			6		3
ПП.04	Производственная практика				72			2		3
ПМ.05	**Разработка иммерсивных приложений**	**410**	**154**	**392**		**30**		**6**	**12**	2
МДК.05.01	Разработка иммерсивных решений	124	68	122		30		2		2
МДК.05.02	Техническая поддержка иммерсивных решений	58	38	58						2
МДК.05.03	Сопровождение процесса разработки иммерсивных решений	68	48	68						2
УП.05	Учебная практика				72			2		2
ПП.05	Производственная практика				72			2		2
ПМ.06	**Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений**	**452**	**146**	**422**		**30**		**18**	**12**	3
МДК.06.01	Разработка игровых продуктов	144	62	136		30		8		3
МДК.06.02	Техническая поддержка игровых продуктов	88	46	84				4		3
МДК.06.03	Сопровождение процесса разработки игровых продуктов	60	38	58				2		3
УП.06	Учебная практика				72			2		3
ПП.06	Производственная практика				72			2		3
ПМ.07	**Разработка игровых сценариев (сеттинг)**	**270**	**92**	**250**		**30**		**8**	**12**	**2**
МДК.07.01	Разработка концепции игр	134	62	132		30		2		2
МДК.07.02	Языковая составляющая компьютерных игр	48	30	46				2		2
УП.07	Учебная практика				36			2		2
ПП.07	Производственная практика				36			2		2
ПДП	**Производственная практика по профилю (преддипломная)**				**108**					
Вариативная часть образовательной программы		**1296**								
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	**216**								
Итого:		**4464**	**1776**	**4230**	**1152**	**90**	**2**	**104**	**128**	

5.2. Календарный учебный график[4]

КУРС	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август				КУРС
	Номера календарных недель																																																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
1																	::	=	=																								::	=	=	=	=	=	=	=	=	
2														П	П	П	::	=	=																	П	П	П	П				:: =	=	=	=	=	=	=	=	
3															П	П	::	=	=												П	П	::	П	П	П	Г	Г	Г	Г	Г	Г								

Обозначения:

- Модули и дисциплины (обязательная часть)
- :: Промежуточная аттестация
- П Практики
- = Каникулы
- Модули и дисциплины (вариативная часть)
- Г Государственная итоговая аттестация

[4]Форму календарного учебного графика (КУГ) образовательная организация разрабатывает для каждого курса и семестра обучения. В КУГ указывается количество часов, включающих самостоятельную работу. Суммарная недельная нагрузка не должна превышать 36 часов.

5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательный программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Содержание рабочих программ учебных дисциплин разработано в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности.

Рабочие программы учебных дисциплин составлены в соответствии с локальным актом ГАПОУ РБ «РМК»: «О рабочей программе учебной дисциплины общеобразовательного цикла», «О рабочей программе учебной дисциплины профессионального цикла», «О рабочей программе профессионального модуля».

По всем дисциплинам, входящим в учебный план разработаны рабочие программы. Рабочая программа включает следующие разделы: Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины/модуля; структура и содержание учебной дисциплины/ модуля; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

В общей характеристике рабочей программы учебной дисциплины определено место дисциплины в структуре образовательной программы, цель и планируемые результаты освоения дисциплины. В разделе «Структура и содержание дисциплины» определена трудоемкость освоения дисциплины. Содержание дисциплины представлено через наименование разделов и тем, содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, объем часов, в том числе в форме практической подготовки, коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы. В разделе «Условия реализации дисциплины указано материально-техническое, учебно-методическое обеспечение.

В разделе «Контроль и оценка результатов освоения дисциплины» указаны результаты обучения, показатели освоенности компетенций, методы оценки.

В приложении представлены рабочие программы следующих дисциплин:

СГЦ.01	История России
СГЦ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности
СГЦ.03	Физическая культура
СГЦ.04	Основы финансовой грамотности
СГЦ.05	Основы бережливого производства
СГЦ.06	Безопасность жизнедеятельности
СГЦ.07	Карьерное моделирование
ДВ.01	Родная литература
ДВ.02	Адаптивные информационные и коммуникационные технологии
ОП.01	Элементы высшей математики
ОП.02	Дискретная математика с элементами математической логики
ОП.03	Теория вероятностей и математическая статистика
ОП.04	Основы проектирования баз данных
ОП.05	Архитектура аппаратных средств
ОП.06	Операционные системы и среды
ОП.07	Информационные технологии
ОП.08	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОП.09	Численные методы
ОП.10	Инженерная компьютерная графика
ОП.11	Основы проектирования информационных систем
ОП.12	Экономика отрасли
ОП.13	Введение в креативные индустрии
ОП.14	Предпринимательство в сфере креативных индустрий

ПМ.01	Разработка программных модулей
ПМ.02	Разработка графического интерфейса пользователя
ПМ.03	Тестирование информационных систем
ПМ.04	3D-моделирование и визуализация компонентов системы
ПМ.05	Разработка иммерсивных приложений
ПМ.06	Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений
ПМ.07	Разработка игровых сценариев (сеттинг)

Рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин образовательной программы приведены в Приложениях 1, 2 к ПОП СПО.

5.4. Фонд оценочных средств

Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с ФГОС по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности оценка качества освоения обучающимися основной образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию.

Обучающиеся по программам среднего профессионального образования, при промежуточной аттестации сдают в течение учебного года - не более 8 экзаменов и 10 зачетов.

Количество экзаменов и зачетов

№	Курс	Экзамены	Зачеты
1	1 курс	4	10
2	2 курс	5	9
3	3 курс	3	10

Общая продолжительность промежуточной аттестации, за весь период обучения по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности составляет за весь период обучения 6 недель.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются колледжем самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются и утверждаются колледжем самостоятельно, а для государственной итоговой аттестации – разрабатываются и утверждаются после предварительного положительного заключения работодателей.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

-оценка уровня освоения дисциплин;

-оценка компетенций обучающихся.

Для оценки уровня освоения учебных дисциплин и оценки компетенций обучающихся по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности формируется фонд оценочных средств по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности.

Фонды оценочных средств оформляются в соответствии с локальным актом колледжа «О фонде оценочных средств».

СГЦ.01	История России	Экзамен
СГЦ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	Дифференцированный зачет
СГЦ.03	Физическая культура	Дифференцированный зачет
СГЦ.04	Основы финансовой грамотности	Дифференцированный зачет
СГЦ.05	Основы бережливого производства	Дифференцированный зачет
СГЦ.06	Безопасность жизнедеятельности	Экзамен
СГЦ.07	Карьерное моделирование	ДФК
ДВ.01	Родная литература	ДФК
ДВ.02	Адаптивные информационные и коммуникационные технологии	ДФК
ОП.01	Элементы высшей математики	Дифференцированный зачет
ОП.02	Дискретная математика с элементами математической логики	Экзамен
ОП.03	Теория вероятностей и математическая статистика	Дифференцированный зачет
ОП.04	Основы проектирования баз данных	Экзамен
ОП.05	Архитектура аппаратных средств	Дифференцированный зачет
ОП.06	Операционные системы и среды	Экзамен
ОП.07	Информационные технологии	Дифференцированный зачет
ОП.08	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Дифференцированный зачет
ОП.09	Численные методы	Дифференцированный зачет
ОП.10	Инженерная компьютерная графика	Дифференцированный зачет
ОП.11	Основы проектирования информационных систем	Дифференцированный зачет
ОП.12	Экономика отрасли	Дифференцированный зачет
ОП.13	Введение в креативные индустрии	Дифференцированный зачет
ОП.14	Предпринимательство в сфере креативных индустрий	ДФК
ПМ.01	Разработка программных модулей	Квалификационный экзамен
ПМ.02	Разработка графического интерфейса пользователя	Квалификационный экзамен
ПМ.03	Тестирование информационных систем	Квалификационный экзамен
ПМ.04	3D-моделирование и визуализация компонентов системы	Квалификационный экзамен
ПМ.05	Разработка иммерсивных приложений	Квалификационный экзамен
ПМ.06	Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений	Квалификационный экзамен

ПМ.07	Разработка игровых сценариев (сеттинг)	Квалификационный экзамен

Фонды оценочных средств прилагаются.

5.5. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы разработаны с учетом Примерной программы воспитания, включает в себя направления и модули воспитательной деятельности. Рабочая программа воспитания согласована с советом обучающихся, родителей, одобрена на заседании педагогического совета и утверждена директором колледжа.

В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы приняли участие совет обучающихся, совет родителей, представители работодателей. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности представлены в Приложении 5.

5.6 Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы, путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

− реализуется при проведении практических и лабораторных занятий (1776 часов), выполнении курсового проектирования (3 курсовые работы в объеме 90 часов), всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

− включает в себя отдельные лекции, семинары, которые предусматривают передачу обучающимся в формате демонстрации (моделирования) практических компонентов учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована на каждом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практика входит в профессиональный цикл и имеет следующие виды - учебная практика, производственная практика, производственная (преддипломная), которые реализуются в форме практической подготовки как рассредоточено, так и концентрированно.

Основные цели и задачи практической подготовки заключаются в следующем:

- закрепление и углубление знаний студентов, полученных ими в процессе обучения;
- овладение системой профессиональных умений и навыков по специальности в соответствии с требованиями ФГОС;
- овладение первоначальным опытом профессиональной деятельности в соответствии с квалификационными требованиями.

Задачами учебной практики является получение первичных профессиональных умений и навыков, привитие им практических профессиональных умений и навыков.

Производственная практика направлена на закрепление, расширение, углубление и систематизацию знаний, полученных при изучении специальных дисциплин, на основе изучения деятельности конкретной организации, приобретение первоначального практического опыта и профессионального мышления.

Целью производственной практики (преддипломной) является комплексное освоение студентами среднего профессионального образования всех видов профессиональной деятельности, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение студентами необходимых умений и опыта практической работы по специальности. Производственная практика (преддипломная) направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и закрепление профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению и защите выпускной квалификационной работы (дипломной работы).

№	Профессиональный модуль	Учебная	Производственная
1	ПМ.01. Разработка программных модулей	144 часа	36 часов
2	ПМ. 02. Разработка графического интерфейса пользователей	108 часов	36 часов
3	ПМ. 03. Тестирование информационных систем	72 часа	72 часа
4	ПМ. 04. 3D Моделирование и визуализация компонентов системы	144 часа	72 часа
5	ПМ. 05. Разработка иммерсивных приложений	72 часа	72 часа
6	ПМ. 06. Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений	72 часа	72 часа
7	ПМ. 07. Разработка игровых сценариев (сеттинг)	36 часов	36 часов
	Производственная (преддипломная)	108 часов	

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) составляют 32 недели, в т.ч. учебная практика 18 недель проводится рассредоточенно, производственная практика 11 недель проводятся концентрированно. Преддипломная практика составляет 3 недели, проводится концентрированно в организациях, учреждениях и предприятиях сферы информационных технологий.

Продолжительность производственной практики (преддипломной) – 3 недели, сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с графиком учебного процесса. Производственная практика (преддипломная) проводится при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей.

Производственная практика (преддипломная) проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между колледжем и организациями, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. За время практики студенты выполняют задания, предусмотренные программами практик. Задания на практику формируются с учетом видов работ, указанных в рабочих программах профессиональных модулей.

5.7. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Программа ГИА включает требования к дипломным проектам (работам), методике их оценивания, задания и критерии оценивания государственных экзаменов, а также уровни демонстрационного экзамена, конкретные комплекты оценочной документации, выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

№	Этапы подготовки и проведения ГИА	Объем времени в неделях	Срок проведения
1	Подготовка к защите дипломного проекта	0,5 недели	в соответствии с расписанием
2	Подготовка к демонстрационному экзамену и защите дипломного проекта	0,5 недели	в соответствии с расписанием
3	Демонстрационный экзамен	3 недели	в соответствии с графиком
4	Защита дипломного проекта	2 недели	в соответствии с расписанием

Объем времени, этапы и условия проведения государственной итоговой аттестации. Государственная итоговая аттестация проводится в несколько этапов, распределенных во времени:

1. Подготовка дипломного проекта.
2. Подготовка к демонстрационному экзамену.
3. Демонстрационный экзамен.
4. Защита дипломного проекта.

Объем времени и сроки, отводимые на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации в соответствии с учебным планом и по расписанию ГИА:

Программа ГИА и календарный план проведения ГИА доводится до сведения выпускников не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

Условия допуска к государственной итоговой аттестации. К ГИА допускаются выпускники, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план.

Государственная итоговая аттестация проводится с целью выявления соответствия уровня подготовки и качества выпускника Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования в части государственных требований к уровню подготовки выпускников по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности.

Дипломный проект (работа) призван способствовать систематизации и закреплению знаний студента по специальности при решении конкретных задач, а также определению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе. Тематика работы должна иметь актуальность, новизну, практическую значимость и отвечать современным требованиям образования.

Выполнение и защита дипломного проекта (работы) является обязательным заключительным этапом обучения студента и имеет своей целью:

- систематизацию, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по специальности и применение этих знаний при решении конкретных практических задач;
- развитие навыков организации самостоятельной исследовательской деятельности и овладение методиками исследования, экспериментирования при решении разрабатываемых в дипломной работе проблем и вопросов;
- определение степени профессиональной подготовленности выпускника для самостоятельной работы в условиях развития современного производства.

В ходе выполнения и представления результатов ДП студент должен:

- показать способность и умение самостоятельно решать задачи профессиональной деятельности, проводить поиск, обработку и изложение информации, научно аргументировать и защищать свою точку зрения, опираясь на теоретические знания, практические навыки и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции;

• показать достаточный уровень общенаучной и специальной подготовки, соответствующей требованиям ППССЗ и ФГОС СПО по специальности, способность и умение применять теоретические и практические знания при решении конкретных задач, стоящих перед специалистами в современных условиях;
• показать умение разрабатывать программу исследования, включающую формулировку проблемы, определение объекта, предмета, задач и методов исследования;
• показать способность к анализу источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;
• показать умение систематизировать и анализировать полученные научные данные;
• выделить элементы новизны по исследуемой проблеме;
• продемонстрировать умение вести научный диалог, представлять результаты исследований, отвечать на вопросы, оперировать специальной терминологией.
Программа ГИА представлена в приложении.

Раздел 6. Организационно-педагогические условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в п.4.4. соответствующего ФГОС СПО.
Состав материально- технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).
6.1.2 Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

1	История России	Кабинет социально-гуманитарных дисциплин
2	Иностранный язык в профессиональной деятельности	Кабинет иностранного языка
3	Физическая культура	Спортивный комплекс
4	Основы финансовой грамотности	Кабинет социально-гуманитарных дисциплин
5	Основы бережливого производства	Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей
6	Безопасность жизнедеятельности	Кабинет безопасности жизнедеятельности
7	Карьерное моделирование	Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей
8	Родная литература/ родной язык	Кабинет социально-гуманитарных дисциплин
9	Адаптивные информационные и коммуникационные технологии/ психология личности и профессиональное самоопределение	Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей
10	Элементы высшей математики	Кабинет математических дисциплин

11	Дискретная математика с элементами математической логики	Кабинет математических дисциплин
12	Теория вероятностей и математическая статистика	Кабинет математических дисциплин
13	Основы проектирования баз данных	Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей
14	Архитектура аппаратных средств	Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей
15	Операционные системы и среды	Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей
16	Информационные технологии	Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей
17	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Кабинет социально-гуманитарных дисциплин
18	Численные методы	Кабинет математических дисциплин
19	Инженерная компьютерная графика	Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей
20	Основы проектирования информационных систем	Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей
21	Экономика отрасли	Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей
22	Введение в креативные индустрии	Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей
23	Предпринимательство в сфере креативных индустрий	Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей
24	ПМ.01 Разработка программных модулей	Мастерская разработки программных модулей
25	ПМ.02 Разработка графического интерфейса пользователя	Мастерская разработки программных модулей
26	ПМ.03 Тестирование информационных систем	Мастерская разработки компьютерных игр и мультимедийных приложений
27	ПМ.04 3D-моделирование и визуализация компонентов системы	Мастерская разработки интерфейса и 3D-моделей
28	ПМ.05 Разработка иммерсивных приложений	Мастерская разработки иммерсивных приложений

29	ПМ.06 Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений	Мастерская разработки компьютерных игр и мультимедийных приложений
30	ПМ.07 Разработка игровых сценариев (сеттинг)	Мастерская разработки компьютерных игр и мультимедийных приложений

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;

В библиотеке оборудован читальный зал на 30 посадочных мест и 7 автоматизированных рабочих места с неограниченным выходом в Интернет. Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по каждой дисциплине (модулю). В библиотеке используется автоматизированная библиотечно-информационная программа 1С, подключены электронно-библиотечные системы ЮРАЙТ - АКАДЕМИЯ (Договор № 7285 от 03.02.2026 г.), ЛАНЬ (ОСП211016 от 3.12.2025 г.)

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации образовательной программы возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Реализация программы обеспечена доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин, модулей.

В учебном процессе применяются современные образовательные технологии по обучению студентов: интерактивные методы обучения, технологии с использованием компьютерных, мультимедийных и других технических средств обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения отечественного производства. В колледже созданы условия для ведения образовательной деятельности с применением электронного обучения или дистанционных образовательных технологий (платформа Moodle).

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в п.4.5. соответствующего ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: *06 Связь, информационные и коммуникационные технологии*, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: *06 Связь, информационные и коммуникационные технологии*, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников, имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной

деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, составляет 25 %.

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Расчетная величина стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов по образовательной программе составляет 79 000 рублей в год. (Приказ №141 от 30.04.2026 г.)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ОП по специальности
09.02.10 Разработка компьютерных игр,
дополненной и виртуальной реальности

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

СГЦ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ	2
СГЦ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	17
СГЦ.03 ФИЗИЧЕСАЯ КУЛЬТУРА	48
СГЦ.04 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ	61
СГЦ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА	83
СГЦ.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ	95
СГЦ. 07 КАРЬЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ	115
ДВ. 01 РОДНАЯ ЛИТЕРАТУРА	125
ДВ. 02 АДАПТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	139
ОП.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ	149
ОП.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ	162
ОП.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА	174
ОП.04 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ	187
ОП.05 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ	198
ОП.06 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ	212
ОП.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	224
ОП.08 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	238
ОП.09 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ	249
ОП.10 ИНЖЕНЕРНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА	264
ОП.11 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	273
ОП.12 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ	284
ОП.13 ВВЕДЕНИЕ В КРЕАТИВНЫЕ ИНДУСТРИИ	296
ОП.14 ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО В СФЕРЕ КРЕАТИВНЫХ ИНДУСТРИЙ	309

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Рабочая программа дисциплины

СГЦ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГЦ. 01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «СГЦ.01. История России» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по *специальности* 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью учебной дисциплины является формирование представлений об истории России как истории Отечества, ее основных вехах, а также воспитание базовых национальных ценностей уважения к истории, культуре, традициям. Дисциплина имеет также историко-просвещенческую направленность, формируя у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды и сохранению исторической памяти, противодействию фальсификации исторических фактов.

Актуальность учебной дисциплины «История России» заключается в её практической направленности на реализацию единства интересов личности, общества и государства в деле воспитания гражданина России. Дисциплина способствует формированию патриотизма и гражданственности как важнейших направлений воспитания обучающихся.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Коды ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09	Должен уметь: – выделять факторы, определившие уникальность становления духовно-нравственных ценностей в России; – анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно-временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского государства до настоящего времени;	Должен знать: – ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России до настоящего времени; – выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; – традиционные российские духовно-нравственные ценности; – роль и значение России в

	– анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России; – защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества; – демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории; - демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Российского государства	современном мире

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	60	12
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Консультации	4	-
Промежуточная аттестация в *форме экзамена*	8	-
Всего	**60**	**12**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1.	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	История гимна и флага России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее	2	
Тема 2. От Руси до России: выбор пути, обретение независимости и становление единого государства	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Экспансия католичества против православия. Русь и Орда. Агрессия Запада: Невская битва и Ледовое побоище. Александр Невский – выбор пути. Собирание русских земель вокруг Москвы. Обретение независимости Руси от Орды. Иван IV – Россия становится царством	2	
Тема 3. Смута и её преодоление	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Земские соборы – народное представительство и волеизъявление. Причины, ход и последствия Смутного времени. 4 ноября – смысл Дня народного единства, как	2	

	объединения народов России против внутреннего раскола и иностранной интервенции. Зарождение гражданского и патриотического самосознания в ходе народного ополчения		
	Практические занятия	2	
	Смутное время: причины, ход, события		
Тема 4. Восстановление единства русского народа: объединение Великой и Малой Руси	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Угнетение православных русских людей в составе Литвы, Польши, Речи Посполитой. Борьба запорожских казаков под руководством Богдана Хмельницкого за православную веру и единство с Россией. Спасение Малороссии Великой Россией: Земский собор 1653 г., Переяславская Рада 1654 г., Русско-польская война 1654-1667 гг.	2	
Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Консолидация Петром I внутренних сил России с целью ее выхода на широкую мировую арену. Внутренние реформы для развития производительных сил страны и укрепления военной безопасности. Строительство великой империи: цена и результаты. Продолжение освоения Сибири и Дальнего Востока: история русских открытий в сравнении с колониальными захватами западных стран	2	
	Практические занятия	2	
	Реформы Петра I для развития производительных сил страны и укрепления военной безопасности		
Тема 6. Екатерина II: продолжатель	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,
	Просвещённый абсолютизм в России. Решение национальных задач: присоединение Крыма, освоение Новороссии,	2	

великих дел Петра I	воссоединение Правобережья Днепра и Белоруссии с Россией. Противоречия развития науки и культуры с существующим крепостным правом		ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 7. От победы над Наполеоном до Крымской войны	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Роль России в спасении Европы от экспансии наполеоновской Франции. Истоки патриотизма народов страны. Расширение границ и статуса великой державы России в первой половине XIX в. «Восточный вопрос». Крымская война, как попытка Запада нанести «стратегическое поражение» России. Память о героях обороны Севастополя. Итоги Крымской войны: Великие реформы Александра II, модернизация страны при Александре III	4	
Тема 8. Гибель империи	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Русская революция 1905-1907 гг. – начало либерального эксперимента над исторической Россией. Первая мировая война и её уроки: герои сражений и мобилизация страны. От Февраля к Октябрю 1917 года: как свергали царя, но сломали государство. Гражданская война: крах идеи мировой революции, но возрождение инстинкта национального самосохранения	4	
Тема 9. От великих потрясений к Великой Победе	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Выбор пути развития: восстановления цивилизационного пространства России в виде СССР. Перекосы «коренизации» в союзных республиках и территориальные «подарки» большевиков Украинской ССР. Антирелигиозная кампания. Историческое значение индустриализации. Коллективизация и ее последствия. Поворот в сторону преемственности от дореволюционной России, подъем патриотизма и его выражение в Великой Отечественной войне	4	

Тема 10. «Вставай, страна огромная»	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Причины и предпосылки Великой Отечественной войны как составной части Второй мировой войны. Против кого мы сражались: Европа объединенная под нацистской свастикой. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа. Актуальные уроки: понятие единства фронта и тыла. Защитники Родины и предатели-отщепенцы. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа. Истоки подвига народов СССР и достижения ими Великой Победы	6	
Тема 11. В буднях великих строек	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Геополитические результаты победы в Великой Отечественной войне. Возрождение разрушенной экономики, культура и общество СССР после войны. Ликвидация СССР ядерной монополии США и жизнь в условиях навязанной Западом холодной войны. НАТО и Варшавский договор. СССР - лидер борьбы за освобождение стран Азии, Африки и Латинской Америки от колониальной и неоколониальной зависимости. Этапы экономического развития в 1950-1970-х гг.: значение достижений в науке, промышленности и сельском хозяйстве для современной Российской Федерации	4	
Тема 12. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Причины «перестройки»: роль объективных и субъективных факторов в ее ходе и итогах. Поддержка Западом сепаратизма и радикального национализма: распад СССР – величайшая геополитическая катастрофа. Россия в 1990-е гг.: кризис экономики, обнищание населения и криминализация общества – цена реформ 1990-х гг. Попытка диктата олигархов. Конфликты на Северном Кавказе и других регионах России:	6	

	опасность распада страны. Россия в условиях установления США однополярного миропорядка: зависимость от экономик западного мира, снижение роли СНГ, разрыв связей с бывшими странами социалистического лагеря. Кризис духовных ценностей у населения России		
Тема 13. Россия. XXI век	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Устранение олигархата от власти и укрепление ее вертикали. Успешная борьба с национальным сепаратизмом, экстремизмом и терроризмом. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до специальной военной операции. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты, наукоемкое производство. Возвращение уважения к традиционным ценностям народов России. Национальные проекты. Поправки в конституцию. Поступательное развитие в условиях западных санкций и агрессии НАТО против России руками Украины. Специальная военная операция. Становление Россией и дружественными ей странами многополярного мира в условиях кризиса доминирования США и их союзников	4	
Тема 14. История антироссийской пропаганды	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Истоки русофобии – «сказания иностранцев о России». Ливонская война – становление русофобской мифологии. «Завещание Петра Великого» – антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции. Формирования образа агрессивной и тоталитарной России в	4	

	США во 2-й пол. XIX в. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Расистские и неонацистские корни пропаганды против СССР и Российской Федерации во второй половине XX в. - начале XXI в. Мифологемы и центры распространения современной русофобии		
Тема 15. Слава русского оружия	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Ранние этапы истории российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно-промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский, Александровский, Обуховский и др. заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной войны – всё для фронта, всё для победы. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и его новейшие разработки	4	
Тема 16. Россия сегодня	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Высокие технологии. Достижения в области искусственного интеллекта. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Транспорт. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков. Развитие цифровых технологий. Роль гражданственности и патриотической позиции молодежи в достижении Россией полного суверенитета в экономике, культуре, науке. Значение истории для современного гражданина Российской Федерации	4	
Промежуточная аттестация (экзамен)		**8**	
Всего:		**60**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин»,

оснащенный *оборудованием:*

учебная доска;

рабочие места по количеству обучающихся;

наглядные пособия;

рабочее место преподавателя;

персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;

наушники с микрофоном

мультимедийная система визуализации с программным обеспечением

цифровые образовательные ресурсы: электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации

наглядные средства обучения: плакаты и демонстрационные материалы по темам дисциплин.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Мединский, В. Р. История. История России. 1914—1945 годы. Учебник. Минпросвещения России. Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. 2024. — 496 с. — ISBN 978-5-0054-2948-3 — Текст: непосредственный.

2. Мединский, В. Р. История. История России. 1945 год — начало XXI века. Учебник. Минпросвещения России. Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. 2024. — 448 с. — ISBN 978-50054-2948-3 — Текст: непосредственный.

3. Соловьев, К. А. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.]; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15877-9. — Текст: непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бугров, К. Д. История России: учебное пособие для СПО / К. Д. Бугров, С. В. Соколов. — 3-е изд. — Саратов: Профобразование, 2024. — 125

с. — ISBN 978-5-4488-1105-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/139542.

2. Прядеин, В. С. История России в схемах, таблицах, терминах : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Прядеин ; под научной редакцией В. М. Кириллова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 107 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05440-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/540370.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Артемов В.В. История (для всех специальностей СПО): учебник для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям сред. проф. образования: учебное издание /Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. - Москва: Академия, 2024. - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования) – ISBN 978-5-0054-2323-8.

2. Карпачев, С. П. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. П. Карпачев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08753-6. — Текст: непосредственный.

3. Касьянов, В.В. История : учебное пособие / В.В. Касьянов, П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, В.Н. Шевелев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 550 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1086532. - ISBN 978-5-16-016200-3. - Текст : электронный.

4. Кириллов, В. В. История России : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов, М. А. Бравина. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 596 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19455-5. — Текст : непосредственный.

5. Кислицын, С.А., История (с учетом новой Концепции преподавания истории России) : учебник / С. А. Кислицын, С. И. Самыгин, П. С. Самыгин. — Москва: КноРус, 2024. — 335 с. — ISBN 978-5-406-12188-7. — Текст: непосредственный.

6. Крамаренко, Р. А. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. А. Крамаренко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09199-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/539174.

7. Мокроусова, Л. Г. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Г. Мокроусова, А. Н. Павлова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 122 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17068-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/532336.

8. Некрасова, М. Б. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Некрасова. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 436 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15987-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536636.

9. Тропов, И. А. История / И. А. Тропов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 472 с. — ISBN 978-5-507-47383-0. — Текст : непосредственный.

10. Фирсов, С. Л. История России : учебник для среднего профессионального образования / С. Л. Фирсов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08721-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/540360.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
Знать: – ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России с древних времен до настоящего времени; – выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; – традиционные российские духовно - нравственные ценности; – роль и значение России в современном мире.	– показывает знания ключевых событий, основных дат и этапов истории России с древних времен до настоящего времени; – демонстрирует знания о выдающихся деятелях отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; – показывает знание традиционных российских духовно - нравственных ценностей; – демонстрирует сформированность знаний о роли и значении России в современном мире.	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Результаты промежуточной аттестации.
Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
Уметь: – выделять факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России; – анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно - временные характеристики исторических событий,	– выделяет факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России; – анализирует, характеризует, выделяет причинно-следственные связи и пространственно- – временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с древних времен до настоящего	Подготовка выступлений с проблемно-тематическими сообщениями (докладами, презентациями).

явлений, процессов с времен образования Древнерусского государства до настоящего времени; – анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России; – защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества, – демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории; – демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства.	времени; – демонстрирует умения анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научного понимания прошлого и настоящего России; – демонстрирует умения защищать историческую правду, не допускает умаления подвига народа при защите Отечества, – проявляет готовность противостоять фальсификациям Российской истории; – демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства.	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Рабочая программа дисциплины
СГЦ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГЦ. 02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГЦ.02. Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по *специальности* 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Уметь: строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимать тексты на базовые профессиональные темы;	Знать: лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); правила чтения текстов профессиональной направленности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

	составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы; общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем); самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия[1]	202	202
Курсовая работа	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Консультации	4	-
Промежуточная аттестация в *форме дифзачета*	-	-
Всего	**202**	**202**

[1] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Иностранный язык в повседневной жизни (темы уровня В2 – выше среднего)			
Тема 1.1. Система образования в России и зарубежом	Содержание	8	ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 9
	Лексические единицы, обслуживающие тему. Грамматический материал: - разряды существительных; - число существительных; - притяжательный падеж существительных; - глагол-связка; времена английского глагола The Present Simple Tense.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	1. Система образования в Российской Федерации. Среднее специальное и высшее образование в России. 2. Наш колледж. 3. Среднее специальное и высшее образование в Великобритании. 4. Среднее специальное и высшее образование в США.	2 2 2 2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.2 Различные виды искусств. Мое хобби.	Содержание	8	ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 9
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - разряды прилагательных; - степени сравнения прилагательных; - сравнительные конструкции с союзами. *Говорение и аудирование* - сообщение наиболее важное информации по теме или проблеме; - относительно полное и точное понимание высказывания собеседника; в распространённых стандартных ситуациях повседневного общения; участие в беседе на знакомые повседневные темы (запрос информации, обращение за разъяснениями, выражение своего отношения к высказыванию партнёра и своего мнения по обсуждаемой теме).		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	1. Увлечения. Полезные хобби. Мое хобби. 2. Театр и кино. 3. Музыка. Контрольная работа.	2 2 2 2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.3. Здоровье и спорт	Содержание	6	ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 9
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - разряды числительных; - употребление числительных;		

	- обозначение времени, обозначение дат; -времена глагола группы PAST. *Говорение и аудирование* - сообщение наиболее важное информации по теме или проблеме; - относительно полное и точное понимание высказывания собеседника в распространённых стандартных ситуациях повседневного общения; - понимание основного содержание и извлечение необходимой информации из различных прагматических аудио - и видеотекстов (объявление, информационная реклама), соответствующих тематике обучения; - участие в беседе на знакомые повседневные темы (запрос информации, обращение за разъяснениями, выражение своего отношения к высказыванию партнёра и своего мнения по обсуждаемой теме). *Чтение и перевод* - чтение и понимание небольших текстов, построенных на изученном языковом материале.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	1. Спорт. Виды спорта. 2. Спорт и здоровый образ жизни. Проект-презентация «День здоровья».	2 2 2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.4. Путешествие. Поездка заграницу	Содержание	10	ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 9
	Языковой материал: Лексический материал по теме. Грамматический материал:		

	- личные, притяжательные местоимения; - указательные местоимения; - возвратные местоимения; - вопросительные местоимения; - неопределенные местоимения; - структура I'd rather, you'd better. *Говорение и аудирование* - сообщение наиболее важное информации по теме или проблеме; - относительно полное и точное понимание высказывания собеседника в распространённых стандартных ситуациях повседневного общения и элементарного общения; - понимание основного содержание и извлечение необходимой информации из различных прагматических аудио - и видеотекстов (объявление, информационная реклама), соответствующих тематике обучения; - участие в беседе на знакомые повседневные темы (запрос информации, обращение за разъяснениями, выражение своего отношения к высказыванию партнёра и своего мнения по обсуждаемой теме). *Чтение и перевод* - чтение и понимание небольших текстов, построенных на изученном языковом материале. *Учебно-познавательные умения* - использование переводных (двуязычных) и толковых (одноязычных) словарей и другой справочной литературы.		

	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	1. Путешествие поездом. На вокзале. 2. Путешествие самолетом. В аэропорту. 3. В гостинице. Типы гостиничных номеров. Бронирование и заселение. 4. Оформление въездной визы и таможенной декларации. Контрольная работа.	2 2 2 2 2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.5. Средства массовой информации	Содержание	16	ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 9
	Языковой материал: Лексический материал по теме. Грамматический материал: - Артикли - Исчисляемые, неисчисляемые существительные - Числительные *Говорение и аудирование* - сообщение наиболее важное информации по теме или проблеме; - относительно полное и точное понимание высказывания собеседника в распространённых стандартных ситуациях повседневного общения и элементарного общения; - понимание основного содержание и извлечение необходимой информации из различных прагматических аудио - и видеотекстов (объявление, информационная реклама), соответствующих тематике обучения; - участие в беседе на знакомые повседневные темы		

	(запрос информации, обращение за разъяснениями, выражение своего отношения к высказыванию партнёра и своего мнения по обсуждаемой теме). *Чтение и перевод* - чтение и понимание небольших текстов, построенных на изученном языковом материале.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	1. Средства массовой информации 2. Интернет, социальные сети 3. Телевидение и радио 4. Журналистика. Контрольная работа.	4 4 4 4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.6. Наука и технологии	Содержание	14	
	Языковой материал: Лексический материал по теме. Грамматический материал: - времена Future - предлоги времени и места *Говорение и аудирование* - сообщение наиболее важное информации по теме или проблеме; - относительно полное и точное понимание высказывания собеседника в распространённых стандартных ситуациях повседневного общения и элементарного общения; - понимание основного содержание и извлечение необходимой информации из различных прагматических аудио - и видеотекстов (объявление,		ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 9

	информационная реклама), соответствующих тематике обучения; - участие в беседе на знакомые повседневные темы (запрос информации, обращение за разъяснениями, выражение своего отношения к высказыванию партнёра и своего мнения по обсуждаемой теме). *Чтение и перевода* - чтение и понимание небольших текстов, построенных на изученном языковом материале.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	14	
	1. Наука и технологии прошлого 2. Современная наука и технологии 3. Достижения в области науки и технологий 4. Будущее	2 4 4 4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.7. Люди и общество	Содержание	8	
	Языковой материал: Лексический материал по теме. Грамматический материал: - Сослагательное наклонение - Сослагательные предложения I, II, III, смешанного типа *Говорение и аудирование* - сообщение наиболее важное информации по теме или проблеме; - относительно полное и точное понимание высказывания собеседника в распространённых стандартных ситуациях повседневного общения и элементарного общения;		ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 9

	- понимание основного содержание и извлечение необходимой информации из различных прагматических аудио - и видеотекстов (объявление, информационная реклама), соответствующих тематике обучения; - участие в беседе на знакомые повседневные темы (запрос информации, обращение за разъяснениями, выражение своего отношения к высказыванию партнёра и своего мнения по обсуждаемой теме). *Чтение и перевод* - чтение и понимание небольших текстов, построенных на изученном языковом материале.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	1. Личность, характеристика личности. 2. Личные качества. Эмоции. 3. Отношения. 4. Жизнь в обществе. Контрольная работа.	2 2 2 2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
1.8. Закон и преступление	Содержание	8	
	Языковой материал: Лексический материал по теме. Грамматический материал: - Сравнительные и превосходные степени - so, such, enough, too *Говорение и аудирование* - сообщение наиболее важное информации по теме или проблеме; - относительно полное и точное понимание		ОК 01 ОК 04 ОК 06

	высказывания собеседника в распространённых стандартных ситуациях повседневного общения и элементарного общения; - понимание основного содержание и извлечение необходимой информации из различных прагматических аудио - и видеотекстов (объявление, информационная реклама), соответствующих тематике обучения; - участие в беседе на знакомые повседневные темы (запрос информации, обращение за разъяснениями, выражение своего отношения к высказыванию партнёра и своего мнения по обсуждаемой теме). *Чтение и перевод* - чтение и понимание небольших текстов, построенных на изученном языковом материале.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	1. Противоправные действия, нарушения 2. Преступление и наказание 3. Закон, суд 4. Психология и причины противоправных действий, последствия.	2 2 2 2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
1.9. Погода и окружающая среда	Содержание	12	
	Языковой материал: Лексический материал по теме. Грамматический материал: - Вопросы - Типы вопросов		ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 9

	Говорение и аудирование - сообщение наиболее важное информации по теме или проблеме; - относительно полное и точное понимание высказывания собеседника в распространённых стандартных ситуациях повседневного общения и элементарного общения; - понимание основного содержание и извлечение необходимой информации из различных прагматических аудио - и видеотекстов (объявление, информационная реклама), соответствующих тематике обучения; - участие в беседе на знакомые повседневные темы (запрос информации, обращение за разъяснениями, выражение своего отношения к высказыванию партнёра и своего мнения по обсуждаемой теме). *Чтение и перевод* - чтение и понимание небольших текстов, построенных на изученном языковом материале.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	1. Окружающая среда 2. Забота об окружающей среде 3. Экология 4. Погода	2 2 4 4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 2. Иностранный язык в профессиональной деятельности			

Тема 2.1. Моя будущая профессия и карьера	Содержание	10	
	Языковой материал: Лексический материал по теме. Грамматический материал: - видовременные формы глагола; - оборот there is/ there are; - имя существительное (неисчисляемые/ исчисляемые, множественное число. Притяжательный падеж). Артикль. Имя прилагательное (степени сравнения). *Говорение и аудирование* - сообщение наиболее важное информации по теме или проблеме; - относительно полное и точное понимание высказывания собеседника в распространённых стандартных ситуациях профессионального общения; - понимание основного содержание и извлечение необходимой информации из различных прагматических аудио - и видеотекстов (объявление, информационная реклама), соответствующих тематике обучения; участие в беседе на знакомые профессиональные темы (запрос информации, обращение за разъяснениями, выражение своего отношения к высказыванию партнёра и своего мнения по обсуждаемой теме).		ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 9

	Письмо - составление резюме. *Чтение и перевод* - чтение и понимание небольших текстов, построенных на изученном языковом материале; - полный и выборочный перевод со словарём текстов (в объёме 800-1000 знаков), редактирование текста на родном языке; - выделение нужной/основной информации из различных источников на изучаемом иностранном языке, её анализ и обобщение.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	
	1. Образование и безработица. 2. Поиск работы. Карьерная лестница. 3. Работа и учеба заграницей.	2 4 4	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.2. Компьютеры и их функции	Содержание	38	
	- Лексический материал по теме. Грамматический материал: - времена группы Continuous; - имя числительное (количественные, порядковые); - неличные формы глагола. *Говорение и аудирование* - сообщение наиболее важное информации по теме или проблеме; - относительно полное и точное понимание		ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 9

	высказывания собеседника в распространённых стандартных ситуациях профессионального общения; - понимание основного содержание и извлечение необходимой информации из различных прагматических аудио - и видеотекстов (объявление, информационная реклама), соответствующих тематике обучения; участие в беседе на профессиональные темы (запрос информации, обращение за разъяснениями, выражение своего отношения к высказыванию партнёра и своего мнения по обсуждаемой теме). *Письмо* - составление плана/ аннотации текста. *Чтение и перевод* - чтение и понимание небольших текстов, построенных на изученном языковом материале; - полный и выборочный перевод со словарём текстов (в объёме 800-1000 знаков), редактирование текста на родном языке. *Учебно-познавательные умения* - использование переводных (двуязычных) и толковых (одноязычных) словарей и другой справочной литературы; - использование современных электронных ресурсов (в том числе сети Интернет) с целью поиска информации, необходимой в образовательных и		

	самообразовательных целях; - выделение нужной/основной информации из различных источников на изучаемом иностранном языке, её анализ и обобщение.		
	В том числе, практических и лабораторных занятий	38	
	1. Компьютер. Компьютерная грамотность. 2. Первые компьютеры. Четыре поколения компьютеров. 3. Аппаратное обеспечение. 4. Программное обеспечение. 5. Операционные систем. 6. Обработка данных. Системы обработки данных. 7. Память компьютера. Внешняя и внутренняя память. Запоминающие устройства. 8. Центральный процессор. Основные компоненты центрального процессора. 9. Ввод и вывод информации. Устройства ввода и вывода информации. 10. Языки программирования. 11. Знакомство с интернетом. IP- адрес. 12. Интернет-сервисы. 13. Интернет-безопасность. 14. Искусственный интеллект. 15. Контрольная работа.	4 4 4 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	

Тема 2.3. Подготовка к трудоустройству	Содержание	16	
	Языковой материал: Лексический материал по теме. Грамматический материал: - сложное подлежащее; - сложное дополнение. *Говорение и аудирование* - сообщение наиболее важное информации по теме или проблеме; - относительно полное и точное понимание высказывания собеседника в распространённых стандартных ситуациях профессионального общения; - понимание основного содержание и извлечение необходимой информации из различных прагматических аудио - и видеотекстов (объявление, информационная реклама), соответствующих тематике обучения; - участие в беседе на знакомые профессиональные темы (запрос информации, обращение за разъяснениями, выражение своего отношения к высказыванию партнёра и своего мнения по обсуждаемой теме). *Письмо* - составление личного и делового письма, резюме. *Чтение и перевод* - чтение и понимание небольших текстов, построенных на изученном языковом материале;		ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 9

	- полный и выборочный перевод со словарём текстов (в объёме 800-1000 знаков), редактирование текста на родном языке. *Учебно-познавательные умения* - использование переводных (двуязычных) и толковых (одноязычных) словарей и другой справочной литературы; выделение нужной/основной информации из различных источников на изучаемом иностранном языке, её анализ и обобщение.		
	В том числе, практических и лабораторных занятий	16	
	1. Рынок труда. Подготовка к трудоустройству. 2. Правила собеседования. Составление диалога-интервью на собеседование	6 6 4	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.4. *Правила телефонных переговоров*	Содержание	12	
	Языковой материал: Лексический материал по теме. Грамматический материал: - сложное подлежащее; - сложное дополнение. *Говорение и аудирование* - сообщение наиболее важное информации по теме или проблеме; - относительно полное и точное понимание высказывания собеседника в распространённых стандартных ситуациях профессионального		ОК 01 ОК 04 ОК 06

	общения; - понимание основного содержание и извлечение необходимой информации из различных прагматических аудио - и видеотекстов (объявление, информационная реклама), соответствующих тематике обучения; - участие в беседе на знакомые профессиональные темы (запрос информации, обращение за разъяснениями, выражение своего отношения к высказыванию партнёра и своего мнения по обсуждаемой теме). *Письмо* - составление личного и делового письма, резюме. *Чтение и перевод* - чтение и понимание небольших текстов, построенных на изученном языковом материале; - полный и выборочный перевод со словарём текстов (в объёме 800-1000 знаков), редактирование текста на родном языке. *Учебно-познавательные умения* использование переводных (двуязычных) и толковых (одноязычных) словарей и другой справочной литературы; - выделение нужной/основной информации из различных источников на изучаемом иностранном языке, её анализ и обобщение.		
	В том числе, практических и лабораторных занятий	12	
	1. Деловое общение по телефону. Составление диалогов «Деловой звонок».	6 6	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	

Тема 2.5. Официальная и неофициальная переписка.	Содержание	10	
	Языковой материал: Лексический материал по теме. Грамматический материал: - сложное подлежащее; - сложное дополнение. *Говорение и аудирование* - сообщение наиболее важное информации по теме или проблеме; - относительно полное и точное понимание высказывания собеседника в распространённых стандартных ситуациях профессионального общения; - понимание основного содержание и извлечение необходимой информации из различных прагматических аудио - и видеотекстов (объявление, информационная реклама), соответствующих тематике обучения; - участие в беседе на знакомые профессиональные темы (запрос информации, обращение за разъяснениями, выражение своего отношения к высказыванию партнёра и своего мнения по обсуждаемой теме); *Письмо* - составление личного и делового письма, резюме. *Чтение и перевод* - чтение и понимание небольших текстов,		ОК 01 ОК 04 ОК 06

	построенных на изученном языковом материале; - полный и выборочный перевод со словарём текстов (в объёме 800-1000 знаков), редактирование текста на родном языке. *Учебно-познавательные умения* использование переводных (двуязычных) и толковых (одноязычных) словарей и другой справочной литературы; - выделение нужной/основной информации из различных источников на изучаемом иностранном языке, её анализ и обобщение.		
	В том числе, практических и лабораторных занятий	10	
	1. Правила составления деловых писем. 2. Составление деловых писем. 3. Резюме. 4. Электронное письмо. 5. Неофициальная переписка.	2 2 2 2 2	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.6. Работа и бизнес	Содержание	8	
	Языковой материал: Лексический материал по теме. Грамматический материал: - Косвенная речь. *Говорение и аудирование* - сообщение наиболее важное информации по теме или проблеме; - относительно полное и точное понимание высказывания собеседника в распространённых		ОК 01 ОК 04 ОК 06

	стандартных ситуациях профессионального общения; - понимание основного содержание и извлечение необходимой информации из различных прагматических аудио - и видеотекстов (объявление, информационная реклама), соответствующих тематике обучения; - участие в беседе на знакомые профессиональные темы (запрос информации, обращение за разъяснениями, выражение своего отношения к высказыванию партнёра и своего мнения по обсуждаемой теме - *Чтение и перевод* - чтение и понимание небольших текстов, построенных на изученном языковом материале; - полный и выборочный перевод со словарём текстов (в объёме 800-1000 знаков), редактирование текста на родном языке. *Учебно-познавательные умения* использование переводных (двуязычных) и толковых (одноязычных) словарей и другой справочной литературы; - выделение нужной/основной информации из различных источников на изучаемом иностранном языке, её анализ и обобщение.		
	В том числе, практических и лабораторных занятий	8	
	Работа и бизнес	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.7. Карьера в сфере IT	Содержание	18	

	Языковой материал: Лексический материал по теме. Грамматический материал: - Модальные глаголы *Говорение и аудирование* - сообщение наиболее важное информации по теме или проблеме; - относительно полное и точное понимание высказывания собеседника в распространённых стандартных ситуациях профессионального общения; - понимание основного содержание и извлечение необходимой информации из различных прагматических аудио - и видеотекстов (объявление, информационная реклама), соответствующих тематике обучения; - участие в беседе на знакомые профессиональные темы (запрос информации, обращение за разъяснениями, выражение своего отношения к высказыванию партнёра и своего мнения по обсуждаемой теме - *Чтение и перевод* - чтение и понимание небольших текстов, построенных на изученном языковом материале; - полный и выборочный перевод со словарём текстов (в объёме 800-1000 знаков), редактирование текста на родном языке. *Учебно-познавательные умения* использование переводных (двуязычных) и толковых		ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 9

	(одноязычных) словарей и другой справочной литературы; - выделение нужной/основной информации из различных источников на изучаемом иностранном языке, её анализ и обобщение.		
	В том числе, практических и лабораторных занятий	18	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
		0	
Промежуточная аттестация (Дифзачет)		0	
Всего		202	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Иностранного языка», оснащённый:

- *оборудованием:*

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов и др.);

комплекты дидактических раздаточных материалов на каждое посадочное место по количеству обучающихся;

- *техническими средствами обучения:*

компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением для преподавателя;

компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением на каждое посадочное место по количеству обучающихся;

мультимедийный проектор;

мультимедийный экран;

информационно-коммуникативные средства;

экранно-звуковые пособия;

магнитофон.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Английский язык: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования (Planet of English): учебное издание / Безкоровайная Г. Т., Соколова Н.И., Койранская Е. А., Лаврик Г.В. - Москва: Академия, 2024. - 272 с. — ISBN 978-5-0054-2171-5

2. Голубев А.П. Английский язык: учебное издание / Голубев А.П., Балюк Н.В., Смирнова И.Б. - Москва: Академия, 2024. - 368 с. — ISBN 978-5-0054-2840-01.

3. Карпова, Т. А., English for Colleges = Английский язык для колледжей: учебник / Т. А. Карпова. — Москва: КноРус, 2024. — 311 с. — ISBN 978-5-406-12612-7

4. Куряева, Р. И. Английский язык. Лексика и грамматика: учебник для среднего профессионального образования / Р. И. Куряева. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 497 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16553-1.

5. Маньковская, З. В. Английский язык : учебное пособие / З. В. Маньковская. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 200 с. — (Среднее профессиональное образование)

3.2.2. Электронные издания

1. Английский язык: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования (Planet of English): учебное издание / Безкоровайная Г. Т., Соколова Н.И., Койранская Е. А., Лаврик Г.В. - Москва: Академия, 2024. - 272 с. — URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5389/796937/

2. Буренко, Л. В. Грамматика английского языка. Grammar in Levels Elementary – Pre-Intermediate: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Буренко, О. С. Тарасенко. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 227 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9261-8. — URL: https://urait.ru/bcode/471736

3. Голубев А.П. Английский язык для специальности «Туризм» = English for Students in Tourism Management: учебное издание / Голубев А.П., Бессонова Е. И., Смирнова И.Б. - Москва : Академия, 2024. - 192 с. (Специальности среднего профессионального образования) — ISBN 978-5-406-08132-7. — URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5538/798312/

4. Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей = English for Technical Colleges: учебное издание / Голубев А.П., Коржавый А. П., Смирнова И.Б. - Москва: Академия, 2024. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования) — ISBN 978-5-0054-2326-9— URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5560/781456/

5. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (A1): учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17397-0. — URL: https://urait.ru/bcode/533005

6. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык. Основы разговорной практики. Книга для преподавателя / Ю. Б. Кузьменкова, А. П. Кузьменков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 132 с. — ISBN 978-5-507-47834-7. — URL: https://e.lanbook.com/book/339809

7. Шматкова, Л. Англо-русский тематический словарь / Л. Шматкова. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-9427-9. — URL: https://e.lanbook.com/book/298541

8. Щербакова Н. И. Английский язык для специалистов сферы общественного питания = English for Cooking and Catering: учебное издание / Щербакова Н. И., Звенигородская Н.С. — Москва: Академия, 2024. - 320 с. — ISBN 978-5-0054-3007-6 (Специальности среднего профессионального образования). — URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5538/817927/

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Learn English. British Council - The United Kingdom's international organisation for cultural
relations and educational opportunities. "/ Интернет-ресурс – British Council, 2024 — URL: https://learnenglish.britishcouncil.org/

2. Видео уроки по английскому языку / Проект Английский язык онлайн — Native English // Интернет-ресурс – ENGV.RU, 2024— URL: https://engv.ru/category/grammar/

3. Левченко, В. В. Английский язык для экономистов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. В. Левченко, Е. Е. Долгалёва, О. В. Мещерякова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 408 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16155-7

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Описание показателей и критериев оценки компетенций

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знать: лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); правила чтения текстов профессиональной направленности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке;	владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); демонстрирует знания при употреблении глаголов (общая и профессиональная лексика); демонстрирует знания правил чтения текстов профессиональной направленности; демонстрирует способность построения простых и сложных	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой. Ответы на промежуточной аттестации

формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии	предложений на профессиональные темы; демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке; демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Уметь: строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимать тексты на базовые профессиональные темы; составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы; общаться (устно и письменно) на иностранном	строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применяет различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимает тексты на базовые профессиональные темы; составляет простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы;	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой. Ответы на промежуточной аттестации

языке на профессиональные и повседневные темы; переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем); самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	общается (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводит иностранные тексты профессионально направленности (со словарем); совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Рабочая программа
СГЦ.03 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГЦ.03. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина СГЦ.03. Физическая культура является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по *профессии/специальности* 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04; ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 04 ОК 08	Уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии / специальности	Знать: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной профессии; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия[2]	206	206
Курсовая работа	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Консультации	2	-
Промежуточная аттестация в *форме диф.зачета*	-	-
Всего	**206**	**206**

[2] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов[3], формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	**3**	*4*
Раздел 1. Основы физической культуры		**2**	
Тема 1.1 Физическая культура Инструктаж техники безопасности, введение в предмет	**Содержание**	**2**	
	Ознакомление детей с техникой безопасности, работой на уроке	2	**ОК 08**
Раздел 2. Легкая атлетика		**8**	
Тема 2.1 Бег на короткие дистанции	**Содержание**	**8**	
	Эстафетный бег, 100м.	4	**ОК 04**
Тема 2.2	1000м, 3000м – юноши	4	**ОК 08**

[3] В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

Бег на средние и длинные дистанции	500м, 2000м – девушки		
Раздел 3. Гимнастика		**8**	
Тема 3.1 Общеразвивающие упражнения, акробатика	**Содержание**	**8**	
	Общеразвивающие упражнения в парах Комплекс гимнастических упражнений: стойки, перекаты, группировки, соединение элементов	4	**ОК 04**
Тема 3.2 Опорный прыжок	Опорный прыжок. разбег, наскок, приземление	4	**ОК 02**
Зачет		**2**	
Раздел 4. Лыжная подготовка		**16**	
Тема 4.1 Попеременные лыжные ходы	**Содержание**	**16**	
	Попеременно одношажный ход, попеременно двухшажный ход	2	**ОК 08**
Тема 4.2 Способы передвижения	Одновременно одношажный ход, одновременно бесшажный ход	4	**ОК 04**
Тема 4.3 Тактика лыжных гонок	Технико-тактические элементы. Старт, лидирование, обгон, финиширование	4	**ОК 01**
Тема 4.4 Спуск и подъем с горки	Стойки: высокая, средняя, низкая. Способы спусков: в высокой, средней, низкой стойке, Подъемы: ступающим шагом	4	**ОК 04**
Тема 4.5	Поворот на месте махом, переступанием на месте, в движении	2	**ОК 08**

Повороты и торможение	Торможение «плугом, полуплугом»		
Раздел 5. Спортивные игры. Волейбол		**10**	
Тема 5.1 Техника игры в волейбол	**Содержание**	**10**	
	Стойка, перемещение, расстановка Верхний прием – передача мяча Нижний прием – передача мяча	6	**ОК 04**
Тема 5.2 Подача	Верхняя прямая подача Нижняя прямая подача Нижняя боковая подача.	4	**ОК 01**
Зачет		**2**	
Раздел 6. Легкая атлетика		**16**	
Тема 6.1 Бег на короткие дистанции	**Содержание**	**16**	
	Эстафетный бег 100м	8	**ОК 04**
Тема 6.2 Бег на средние и длинные дистанции	1000м, 3000м – юноши 500м, 2000м – девушки	8	**ОК 08**
Раздел 7. Гимнастика		**16**	
Тема 7.1 Общеразвивающие упражнения, акробатика	**Содержание**	**16**	
	Общеразвивающие упражнения в парах Комплекс гимнастических упражнений: стойки, перекаты, группировки, соединение элементов	8	**ОК 04**
Тема 7.2 Опорный прыжок.	Опорный прыжок. Разбег, наскок, приземление	8	**ОК 02**

Зачет		**2**	
Раздел 8. Лыжная подготовка		**22**	
Тема 8.1 Лыжные ходы	**Содержание**	**22**	
	Одновременно бесшажный ход, одновременно одношажный ход, одновременно двухшажный, попеременно двухшажный ход	8	**ОК 08**
Тема 8.2 Тактика лыжных гонок	Технико-тактические элементы. Старт, лидирование, обгон, финиширование	8	**ОК 04**
Тема 8.3 Спуск и подъем с горки Повороты и торможение	Стойки: высокая, средняя, низкая Способы спусков: в высокой, средней, низкой стойке Подъемы: ступающим шагом поворот на месте махом, переступанием на месте, в движении. Торможение «плугом, полуплугом»	6	**ОК 01**
Раздел 9. Спортивные игры. Волейбол		**22**	
Тема 9.1 Техника игры в волейбол	**Содержание**	**22**	
	Стойка. Перемещение. Расстановка Верхний прием – передача мяча Нижний прием – передача мяча	12	**ОК 04**
Тема 9.2 Подача	Верхняя прямая подача Нижняя прямая подача Нижняя боковая подача	10	**ОК 01**
Зачет		**2**	
Раздел 10. Легкая атлетика		**12**	
Тема 10.1 Бег на короткие дистанции	**Содержание**	**12**	
	Эстафетный бег 100м	6	**ОК 04**
Тема 10.2	1000м, 3000м – юноши	6	**ОК 08**

Бег на средние и длинные дистанции.	500м, 2000м – девушки		
Раздел 11. Гимнастика		**12**	
Тема 11.1 Общеразвивающие упражнения, акробатика	**Содержание**	**14**	
	Общеразвивающие упражнения в парах Комплекс гимнастических упражнений: стойки, перекаты, группировки, соединение элементов	8	**ОК 04**
Тема 11.2 Опорный прыжок	Опорный прыжок. разбег, наскок, приземление	6	**ОК 02**
Диф. зачет		**2**	
Всего:		**206**	

* Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины. Если учебным планом предусмотрена самостоятельная работа по данной учебной дисциплине, должна быть указана её примерная тематика, объем нагрузки и результаты, на освоение которых она ориентирована (ПК и ОК), в том числе тематика творческих работ (рефератов, проектов).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Спортивный комплекс, оснащенный оборудованными раздевалками; рабочее место преподавателя;

Спортивный зал:

Многофункциональный тренажер для силовой тренировки со встроенным весом Starfit

Многофункциональный тренажер для подтягивания, отжимания и пресса

Тренажер для ног

Тренажер для пресса

Велотренажёр

Электрическая беговая дорожка

Баскетбольный щит с баскетбольным кольцом

Мини-футбольные ворота

Стенка гимнастическая

Стол для настольного тенниса

Перекладина

Сетка волейбольная

Сетка теннисная

Скамейка

Тяга

Штанга рекордная

Мат гимнастический

Скакалка

Коврик туристический

Конус

Манишка

Ракетка для настольного тенниса

Ракетка для бадминтона

Секундомер

Мяч баскетбольный

Мяч волейбольный

Мяч футбольный

Гантели

Открытая спортивная площадка:

Шведские стенки, турники, рукоходы, брусья, скамьи

Спортивные стойки, щиты, сетки, ворота

Освещение, сиденья для зрителей, урны, информационные таблички

Демонстрационные пособия и методические материалы по учебной дисциплине

-компьютер с лицензионным программным обеспечением;

многофункциональный принтер;

музыкальный центр.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник [для всех специальностей СПО] /А.А. Бишаева. - [7-еизд.,стер.]- Москва: Издательский дом Академия, 2020.-320с.-ISBN 978-5-4468-9406-2 -Тескт: непосредственный

3.2.2. Электронные издания

1. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511813

2. Конеева, Е. В. Физическая культура: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под редакцией Е. В. Конеевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 609 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18616-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/545162

3.2.3. Дополнительные источники

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 450 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18496-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/535163

2. Общая физическая подготовка в рамках самостоятельных занятий студентов : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. С. Эммерт, О. О. Фадина, И. Н. Шевелева, О. А. Мельникова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 129 с. — (Профессиональное

образование). — ISBN 978-5-534-15669-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544814

3. Ягодин, В. В. Физическая культура: основы спортивной этики : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Ягодин. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10349-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/542058

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знать*:* роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной профессии; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности	понимает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; ведёт здоровый образ жизни; понимает условия деятельности и знает зоны риска физического здоровья для данной профессии; проводит индивидуальные занятия физическими упражнениями различной направленности	Устный опрос. Тестирование. Результаты выполнения контрольных нормативов Оценка результатов выполнения заданий дифференцированного зачёта
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Уметь: использовать физкультурно-	использует физкультурно-оздоровительную	

оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии/ специальности.	деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии/ специальности.	Экспертное наблюдение за ходом выполнения комплекса упражнений.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Рабочая программа

СГЦ.04 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГЦ.04. ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГЦ.04. Основы финансовой грамотности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по *специальности* 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04.

1.2. **Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Целью изучения основ финансовой грамотности в образовательных организациях среднего профессионального образования является освоение знаний о финансовой жизни современного общества, финансовых институтах, финансовых продуктах, финансовых рисках, способах получения информации, позволяющей анализировать социальные ситуации и принимать индивидуальные финансовые решения с учетом их последствий и возможных альтернатив.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01 **ОК 02** **ОК 03** **ОК 04** **ОК 05** **ОК 07**	1. распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; 2.анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; 3.определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия; 4. определять необходимые ресурсы	1.актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; 2.основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; 3.алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах; 4. структуру плана для решения задач порядок оценки

	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; 5. реализовывать составленный план оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); 6. определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; 7.применять современную научную профессиональную терминологию; 8.определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; 9. выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; 10.презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; 11. оформлять бизнес-план; 12.рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; 13.определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; 14.презентовать бизнес-идею; 15. определять источники финансирования; 16.организовывать работу коллектива и команды;	результатов решения задач профессиональной деятельности; 5. содержание актуальной нормативно-правовой документации; 6.современную научную и профессиональную терминологию; 7. возможные траектории профессионального развития и самообразования; 8. основы предпринимательской деятельности; 9.основы финансовой грамотности; 10.правила разработки бизнес-планов; 11.порядок выстраивания презентации; 12.психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; 13.основы проектной деятельности

	17. взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	50	30
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Консультации	-	-
Промежуточная аттестация в *форме дифзачета*	-	-
Всего	**50**	**30**

2.2.1 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции
1	*2*	*3*	*4*
Введение в курс финансовой грамотности Потребности и ресурсы. Финансовые цели. Финансовое благополучие и финансовые риски. Финансовые решения. Финансовое поведение. Финансовая культура		2	*ОК 04*
Раздел 1. Деньги и операции с ними		**8**	
Тема 1.1. Деньги и платежи	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 01* *ОК 03* *ОК 04*
	Роль и функции денег. Виды современных денег, их основные характеристики. Денежная система. Покупательная способность денег. Инфляция. Основные риски, связанные с использованием денег. Платежи и расчеты. Поставщики платежных услуг. Платежные агенты. Платежные системы. Основные платежные инструменты: банковский счет, мобильный и интернет-банк, дебетовая, кредитная банковские карты, электронный кошелек. Риски при использовании различных платежных инструментов. Подтверждение расчетов	2	
	В том числе практических занятий (на выбор)	**6**	
	Влияние инфляции на финансовые возможности человека		
	Издержки проведения платежей разного вида		

	Признаки подлинности и платежности банкнот и монет (дизайн, применяемые технологии, используемые материалы)		
	Использование разных платежных инструментов с учетом особенностей своей профессии/специальности		
	Самостоятельная работа обучающихся «Платежная карта» (подготовка мини-проекта)		
Тема 1.2. Покупки и цены	***Основное содержание учебного материала***	**4**	
	Выбор товаров и услуг. Обязательная информация о товаре (услуге). Поставщики товаров и услуг. Агрегаторы и маркетплейсы. Цена товара. Дифференциация цен. Ценовая дискриминация. Программы лояльности (дисконтные карты, скидки, бонусы, кэшбек). Варианты оплаты (разные виды денег; оплата в момент получения, предоплата, покупка в кредит, рассрочка, подписка). Роль рекламы и других способов продвижения товаров и услуг продавцами. Возврат товара после покупки	2	*ОК 02* *ОК 03* *ОК 04*
	В том числе практических занятий (на выбор)	**2**	
	Расчет полной цены. Выбор наилучшего предложения		
	Стоимость товара с учетом скидок и рекламных акций		
	Влияние неценовых факторов на совершение покупки (состав, используемые материалы и технологии, ценности бренда и др.)		
	Самостоятельная работа обучающихся «Шариковые ручки» (работа с источниками социальной информации)		
Тема 1.3. Безопасное использование денег	***Основное содержание учебного материала***	**4**	*ОК 02* *ОК 03* *ОК 04*
	Финансовая безопасность в сфере денежного обращения и покупок. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг. Персональные данные, их значение для безопасного	2	

	использования денег. Основы безопасного пользования банкоматами. Безопасность денежных операций в цифровой среде. Техники социальной инженерии, включая фишинг, и способы защиты. Правила возмещения средств, несанкционированно списанных со счета		
	В том числе практических занятий (на выбор)	**2**	
	Выбор надежного интернет-магазина		
	Алгоритм безопасного использования платежных инструментов		
	Признаки типичных ситуаций финансового мошенничества в различных сферах профессиональной деятельности		
	Самостоятельная работа обучающихся Разбор практической ситуации «Управление «К» МВД России»		
Раздел 2. Планирование и управление личными финансами		**14**	
Тема 2.1. Личный и семейный бюджет, финансовое планирование	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 01* *ОК 03* *ОК 04*
	Постановка финансовых целей (краткосрочные и долгосрочные финансовые цели, принцип SMART, выбор способов и контроль достижения финансовой цели). Человеческий и финансовый капитал. Виды доходов и расходов. Принципы ведения личного и семейного бюджета	1	
	В том числе практических занятий (на выбор)	**1**	
	Возможности сокращения расходов и повышения доходов		
	Планирование личного бюджета и оценка его выполнения		
	Возможности для повышения дохода с учетом особенностей своей профессии/специальности		
Тема 2.2. Личные сбережения	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 02* *ОК 03*
	Цели сбережений. Изменение стоимости денег во времени. Основные формы сбережений: наличные деньги, банковские счета	1	

	и их виды. Доходность банковских вкладов. Простые и сложные проценты. Влияние инфляции на процентный доход. Сейфовые ячейки. Риски для сбережений и пути их минимизации. Система страхования вкладов		*ОК 04*
	В том числе практических занятий (на выбор)	**1**	
	Безопасное использование сберегательных инструментов. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг		
	Выбор банка и оценка доходности банковского вклада		
	Анализ необходимости и требуемого объема сбережений с учетом особенностей своей профессии/специальности		
	Самостоятельная работа обучающихся «Сберегательные продукты» (работа с источниками социальной информации)		
Тема 2.3. Кредиты и займы	***Основное содержание учебного материала***	**2**	
	Цели заимствований. Проценты по кредитам и займам. Неустойки. Регулирование процентов и неустоек. Основные инструменты заимствования. Банковский кредит. Принципы кредитования. Виды кредитов. Условия кредитования. Формы обеспечения возвратности кредита. Кредитный договор. Риски использования кредитов и займов и пути их минимизации. Страхование при кредитовании. Взыскание долгов. Кредитная история. Кредитные каникулы. Реструктуризация и рефинансирование кредита. Личное банкротство	1	*ОК 02* *ОК 03* *ОК 04*
	В том числе практических занятий (на выбор)	**1**	
	Безопасное использование кредитных инструментов. Выбор добросовестного		

	поставщика финансовых услуг. Выбор оптимальных условий заимствования		
	Выбор банка и банковского кредита		
	Расчет размера допустимого кредита с учетом особенностей своей профессии/специальности (уровень дохода, профиль трат)		
	Самостоятельная работа обучающихся «Кредитная история» (подготовка мини-проекта)		
Тема 2.4. Безопасное управление личными финансами	***Основное содержание учебного материала***	**4**	*ОК 01* *ОК 03* *ОК 04*
	Финансовая безопасность и цифровая среда в сфере личных финансов. Оптимизация личного и семейного бюджета с учетом обеспечения безопасности. Удаленное банковское обслуживание. Дистанционное управление личными финансами	1	
	В том числе практических занятий (на выбор)	**3**	
	Управление личным бюджетом		
	Моделирование семейного бюджета в условиях как дефицита, так и избытка доходов		
	Возможности и ограничения льготных программ банков с учетом особенностей своей профессии, иных факторов (вклады и кредиты для молодежи, программистов, семей с детьми)		
Раздел 3. Риск и доходность		**14**	*ОК 02* *ОК 03* *ОК 04*
Тема 3.1. Инвестирование	***Основное содержание учебного материала***	**4**	
	Цели и риски инвестирования. Ликвидность и доходность инвестиций. Взаимосвязь доходности и риска. Основные инвестиционные продукты и их базовые характеристики. Индивидуальный инвестиционный счет (ИИС). Формирование инвестиционного портфеля. Диверсификация. Мошенничество в сфере инвестиций, способы защиты от него. Особенности финансовых пирамид	1	

	В том числе практических занятий (на выбор)	**3**	
	Стратегия инвестирования		
	Базовые принципы формирования инвестиционного портфеля		
	Расчет размера допустимого объема инвестиций в рамках личного бюджета с учетом особенностей своей профессии/специальности (уровень дохода, профиль трат)		
Тема 3.2. Страхование	***Основное содержание учебного материала***	**4**	*ОК 02* *ОК 03* *ОК 04*
	Страхование как один из способов управления рисками. Виды страхования: личное страхование, имущественное страхование, страхование гражданской ответственности. Основные виды страховых продуктов	1	
	В том числе практических занятий (на выбор)	**3**	
	Безопасное использование страховых продуктов. Выбор добросовестного поставщика страховых услуг		
	Страхование как способ обеспечения безопасности в профессиональной деятельности		
	Специфика страхования в разных профессиях (профессиональные страховые продукты)		
Тема 3.3. Предпринимательство	***Основное содержание учебного материала***	**6**	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03* *ОК 04*
	Роль предпринимательства в жизни человека и общества. Условия развития стартапов и малого бизнеса. Формы ведения предпринимательской деятельности и их основные характеристики. Возможные источники финансирования малого бизнеса	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Требования для открытия собственного бизнеса и алгоритм действий		

	Базовые финансовые показатели бизнеса: выручка, постоянные и переменные издержки, прибыль.		
	Анализ бизнес-идей и рисков, связанных с ними, с учетом особенностей своей профессии/специальности		
Раздел 4. Финансовая среда		**8**	
Тема 4.1. Финансовые взаимоотношения с государством	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 01* *ОК 03* *ОК 04*
	Роль налогов, налоговой и социальной политики государства для экономики страны и личного благосостояния граждан. Налоги физических лиц. Налоговые вычеты и льготы. Пенсионная система России. Социальная поддержка граждан. Возможности инициативного бюджетирования	1	
	В том числе практических занятий (на выбор)	**1**	
	Применение налоговых вычетов для увеличения дохода		
	Основные цифровые сервисы государства для граждан. Налоги и пенсионное обеспечение для самозанятых и ИП		
	Специфика налогообложения и пенсионного обеспечения в разных профессиях (профессиональные налоговые вычеты для творческих профессий, налоги и пенсии для нотариусов и адвокатов, военных)		
Тема 4.2. Защита прав граждан в финансовой сфере	***Основное содержание учебного материала***	**6**	*ОК 02* *ОК 03* *ОК 04*
	Основные права граждан в финансовой сфере и формы их защиты. Задачи и полномочия Банка России, других государственных органов в сфере защиты прав потребителей финансовых услуг. Досудебное и судебное урегулирование споров. Уполномоченный по правам потребителей финансовых услуг. Особенности защиты прав потребителей в цифровой среде.	3	
	В том числе практических занятий (на выбор)	**3**	
	Типичные ситуация нарушения прав граждан в финансовой сфере		

	Алгоритм действий при нарушении прав граждан в финансовой сфере		
	Стратегии действия в проблемных ситуациях с учетом особенностей своей профессии/специальности (характер возможного нарушения прав)		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка мини проекта		
Промежуточная аттестация- дифзачет		-	*ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04*
Итого		**50**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин»,

оснащенный *оборудованием:*

учебная доска;

рабочие места по количеству обучающихся;

наглядные пособия;

рабочее место преподавателя;

персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;

мультимедийная система визуализации с программным обеспечением

Цифровые образовательные ресурсы: электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации

Наглядные средства обучения: плакаты и демонстрационные материалы по темам дисциплин

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность: учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессиональное образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – . – 4-е изд. стер. М.: Издательский центр «Академия», 2023. – 288 с.

2. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность. Методические рекомендации: учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессиональное образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – М. : Издательский центр «Академия», 2020. – 96 с.

3. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессиональное образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – 2-е изд. стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2023. – 128 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Костюкова Е.И. Основы финансовой грамотности: учебник для СПО / Е. И. Костюкова, И. И. Глотова, Е. П. Томилина [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 316 с. — ISBN 978-5-507-47451-6. — Текст:

электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/378458.
2. Купцова Е.В. Бизнес-планирование: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Е. В. Купцова, А. А. Степанов. — Москва: Издательство Юрайт, 2021.— 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11053-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/476085.
3. Пушина, Н. В. Основы предпринимательства и финансовой грамотности. Практикум: учебное пособие для СПО / Н. В. Пушина, Г. А. Бандура. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 288 с. — ISBN 978-5-507-47563-6. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/389003
4. Фрицлер, А. В. Основы финансовой грамотности: учебник для среднего профессионального образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 148 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16794-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/531714
5. Яцков, И. Б. Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности / И. Б. Яцков, С. В. Афанасьева. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 332 с. — ISBN 978-5-507-48129-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/362738.

3.2.3. Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. Министерство финансов РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://minfin.gov.ru/.
2. Образовательные проекты ПАКК [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.edu.pacc.ru.
3. Пенсионный фонд РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.pfr.gov.ru
4. Персональный навигатор по финансам Моифинансы.рф [Электронный ресурс] – Режим доступа: https: https://моифинансы.рф/.
5. Роспотребнадзор [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.rospotrebnadzor.ru.
6. Центр «Федеральный методический центр по финансовой грамотности системы общего и среднего профессионального образования» [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.fmc.hse.ru.
7. Центральный банк Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.cbr.ru.
8. Федеральная налоговая служба [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.nalog.ru.
9. Федеральный методический центр по финансовой грамотности населения [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://iurr.ranepa.ru/centry/finlit/.

10. Финансовая культура [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://fincult.info/.
11. Электронный учебник по финансовой грамотности. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://школа.вашифинансы.рф/.

3.2.4. **Перечень нормативных правовых актов, которые раскрывают отдельные аспекты тем, заявленных в программе**

Нормативно-правовая база
1. Закон РФ от 27 ноября 1992 г. № 4015-1 «Об организации страхового дела в Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 2 декабря 1990 г. № 395-1 «О банках и банковской деятельности».
3. Федеральный закон от 22 апреля 1996 г. № 39-ФЗ «О рынке ценных бумаг».
4. Федеральный закон от 16 июля 1998 г. № 102-ФЗ «Об ипотеке (залоге недвижимости)».
5. Федеральный закон от 7 августа 2001 г. № 115-ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма».
6. Федеральный закон от 10 июля 2002 г. № 86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)».
7. Федеральный закон от 10 декабря 2003 г. № 173-ФЗ «О валютном регулировании и валютном контроле».
8. Федеральный закон от 23 декабря 2003 г. № 177-ФЗ «О страховании вкладов в банках Российской Федерации».
9. Федеральный закон от 30 декабря 2004 г. № 218-ФЗ «О кредитных историях».
10. Федеральный закон от 27 июня 2011 г. № 161-ФЗ «О национальной платежной системе».
11. Федеральный закон от 28 декабря 2013 г. № 400-ФЗ «О страховых пенсиях».
12. Гражданский кодекс Российской Федерации. Ч. 2. Налоговый кодекс Российской Федерации. Ч. 2.
13. Положение Банка России от 24 декабря 2004 г. № 266-П «Об эмиссии платежных карт и об операциях, совершаемых с их использованием».
14. Положение Банка России от 29 июня 2021 г. № 762-П «О правилах осуществления перевода денежных средств».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Знать: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	демонстрирует знания особенностей профессионального и социального контекста;	*Устный опрос;* *Оценка результатов практической работы;* *Оценка результатов тестирования;* *Самооценка своего знания, осуществляемая обучающимися* *Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий* *Промежуточная аттестация*
- основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием;	ориентируется в источниках информации и ресурсах для решения задач в профессиональном и социальном контексте;	
- критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия;	может назвать критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия;	
- информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного развития и финансового благополучия;	может объяснить, как пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	
- формат представления результатов поиска информации,	демонстрирует знания о том, как представлять результаты поиска информации;	
- современные средства и устройства информатизации, возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач,	может охарактеризовать возможности различных цифровых средств, используемых для решения профессиональных задач, задач личностного развития	

задач личностного развития и финансового благополучия;	и финансового благополучия;	
- принципы и методы презентации собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц;	способен к презентации собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц;	
- основные принципы и методы проведения финансовых расчетов в процессе осуществления предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;	ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей профессиональную деятельность, предпринимательство и личное финансовое планирование;	
- различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки;	способен определить наиболее подходящие способы оплаты товаров и услуг в конкретных ситуациях;	
- понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании;	демонстрирует понимание влияния инфляции на решение финансовых задач в профессии, личном планировании	
- понятие иностранной валюты и валютного курса;	демонстрирует понимание валютных курсов и порядка проведения расчетов по обмену одной валюты на другую;	
- структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета	- демонстрирует понимание правил составления личного и семейного бюджета	
- особенности различных банковских и страховых продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами	способен назвать банковские продукты, описать их особенности и возможности для профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами;	

- базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами;	способен назвать базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами;	
- направления взаимодействия с государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении предпринимательской деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей	демонстрирует представление о направлених взаимодействия с государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении предпринимательской деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей	
- особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы;	способен охарактеризовать особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы;	
- принципы организации проектной деятельности	демонстрирует представление о принципах организации проектной деятельности	
Уметь: - определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием;	определяет задачу в профессиональном и/или социальном контексте;	*Оценка результатов устного опроса;* *Оценка результатов практической работы;* *Оценка результатов тестирования;*
-выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи;	осуществляет поиск и отбор информации,	

	необходимой для решения задачи;	*Самооценка своего умения, осуществляемая обучающимися. Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий Промежуточная аттестация*
- составлять план действий;	осуществляет планирование действий для решения задачи;	
-определять необходимые ресурсы;	определяет ресурсы для решения задачи;	
- реализовывать составленный план;	выполняет составленный план;	
- определять задачи для сбора информации;	определяет задачи для сбора информации;	
- планировать процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников;	планирует процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников;	
- оформлять результаты поиска, пользоваться средствами информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	представляет результаты поиска информации для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия с применением средств информационных технологий;	
- использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	демонстрирует умение пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования;	использует актуальную нормативно-правовую документацию в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования;	

- осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности;	выполняет задания по выбору и использованию различных платежных инструментов в конкретной ситуации с учетом правил финансовой безопасности;	
- учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании;	учитывает инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании;	
- производить расчеты по валютно-обменным операциям;	производит расчеты по валютно-обменным операциям;	
- планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет;	планирует личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составляет личный бюджет;	
- использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности;	выполняет практические задания, основанные на использовании разнообразных финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности;	
- выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи, плана достижения личных финансовых целей;	анализирует бизнес-идею;	
- производить основные финансовые расчеты в сферах предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;	проводит финансовые расчет, включая анализ расходов, необходимых для достижения цели,	
- оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;	проводит оценку возможных финансовых рисков, связанных с осуществлением предпринимательской деятельности и	

	планирования личных финансов;	
- работать в коллективе и команде;	осуществляет эффективные коммуникации в коллективе и команде;	
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности	взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в модельных ситуациях профессиональной и предпринимательской деятельности с опорой на знания правил коммуникации;	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Рабочая программа дисциплины
СГЦ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГЦ.05. ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГЦ 05. «Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения
и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06	использовать на практике методы планирования и организации работы подразделения; анализировать организационные структуры управления; проводить работу по мотивации трудовой деятельности персонала; применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения; принимать эффективные решения, используя систему методов управления; организовывать рабочее место и трудовую деятельность с учетом основ бережливого производства	сущность, характерные черты и история развития менеджмента; методы планирования и организации работы подразделения; принципы построения организационной структуры управления; основы формирования мотивационной политики организации; внешняя и внутренняя среда организации; цикл менеджмента; процесс принятия и реализации управленческих решений; стили управления, коммуникации современные методы и инструменты менеджмента; основы бережливого производства, признаки качества транспортных услуг, принципы бережливого производства; основы системы 5S и цели ее применения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	42	12
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Консультации	-	-
Промежуточная аттестация в *форме диф.зачета*	-	-
Всего	**42**	**12**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций и личностных результатов[4], формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Тема 1.1. Сущность менеджмента и современные инструменты	**Содержание учебного материала**	**6/2**	ОК 01, ОК 03–06
	Понятие менеджмента, его задачи и роль в развитии современного предприятия (организации). Понятие менеджмента. Цели менеджмента. Задачи менеджмента. Основные подходы к менеджменту и их развитие. Национальные особенности менеджмента. Лин-менеджмент и его особенности. Система 5s, основные инструменты, стадии и порядок реализации. Карта потока создания ценностей	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие 1. Разработка карты потока создания ценности (картирование)	2	
Тема 1.2. Внешняя и внутренняя	**Содержание учебного материала**	**4/2**	
	Характеристика внешней и внутренней среды организации (предприятия). Понятие «окружающая среда	2	ОК 01, ОК 03–06

[4] В соответствии с Приложением 3 ПООП.

среда организации (предприятия)	организации». Факторы внешней среды, их состав и влияние на деятельность организации. Факторы внутренней среды, их состав и влияние на успешность деятельности организации (предприятия). Методы анализа внешней и внутренней среды. SWOT-анализ, методика его проведения		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие 2. Сбор статистических данных для выстраивания система качества оказания транспортных услуг	2	
Тема 1.3. Бережливое производство	Содержание учебного материала	**3/1**	ОК 01, ОК 03–06
	Основные понятия бережливого производства. Рациональное использование материальных, кадровых, финансовых ресурсов, организации рабочих мест, организации процессов. Применение системы 5S, визуализация и упорядочение	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**1**	
	Практическое занятие 3. Моделирование производственных процессов транспортного предприятия (организации)	1	
Тема 1.4. Инструменты менеджмента	**Содержание учебного материала**	**9/3**	ОК 01, ОК 03–06
	Цикл менеджмента. Планирование в системе менеджмента. Назначение и виды планирования: тактическое, стратегическое, бизнес-планирование. Технология стратегического планирования Технология стратегического планирования. Организационные структуры управления предприятием: Понятие и элементы, Виды (иерархические и органические	6	

	структуры), их характеристика. Применение метода Lean Six Sigma. Понятие мотивации. Элементы мотивации. Эволюция теорий мотивации. Содержательные теории мотивации. Процессуальные теории мотивации. Контроль и его виды. Понятие и назначение контроля. Виды контроля: предварительный, текущий, заключительный		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**3**	
	Практическое занятие 4. Решение ситуационных задач «Стратегический менеджмент. Процесс стратегического планирования»	1	
	Практическое занятие 5. Планирование мероприятий по формированию системы мотивации труда	1	
	Практическое занятие 6. Имитационная игра «организация деятельности транспортного предприятия». Разработка кайдзен предложения	1	
Тема 1.5. Системы методов управления	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 03–06
	Понятие метод управления. Система методов управления: административные, экономические, социально-психологические, их характеристика и область применения. Особенности применения тех или иных методов управления на транспортном предприятии (организации)	4	
Тема 1.6. Коммуникации в менеджменте	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 03–06
	Понятие и назначение информации и коммуникаций в менеджменте. Виды коммуникаций. Коммуникационный процесс. Элементы коммуникационного процесса. Барьеры в коммуникации. Коммуникационные сети в организации. Виды коммуникационных сетей.	4	

	Характеристика коммуникационных сетей. Этикет делового общения и его значение при организации коммуникации		
Тема 1.7. Процесс принятия решений	**Содержание**	**3/1**	ОК 01, ОК 03–06
	Методы и способы принятия решений. Управленческое решение: понятие, классификация. Этапы принятия управленческого решения. Методы принятия управленческих решений.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**1**	
	Практическое занятие 7. Решение ситуационных задач по принятию решений в профессиональной деятельности	1	
Тема 1.8. Лидерство, руководство и партнерство	**Содержание**	**3/1**	ОК 01, ОК 03–06
	Лидерство. Типы лидеров. Качества лидера. Понятие власть. Стиль руководства: понятие, классификация. Одномерные стили руководства, их характеристика. Многомерные стили руководства, их характеристика Решётка менеджмента	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**1**	
	Практическое занятие 8. Решение ситуационных задач по теме «Психология управления личностью. Психология управления коллективом»	1	
Тема 1.9. Управление персоналом	**Содержание**	**6/2**	ОК 01, ОК 03–06
	История возникновения науки управления персоналом. Управление персоналом и эффективность деятельности организации. Осуществление деятельности по управлению персоналом. Подбор персонала, понятие и назначение. Методы отбора персонала, их характеристика. Роль индивидуально – психологических особенностей	4	

	личности в профессиональной пригодности. Адаптация на рабочем месте. Классификация видов адаптации. Обучение персонала		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие 9. Решение ситуационных задач по теме «Психология управления личностью. Психология управления коллективом»	2	
Промежуточная аттестация			
Всего:		**42**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей,

оснащенный *оборудованием:*

учебная доска;

рабочие места по количеству обучающихся;

наглядные пособия;

рабочее место преподавателя;

персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;

мультимедийная система визуализации с программным обеспечением

Цифровые образовательные ресурсы: электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации

Наглядные средства обучения: плакаты и демонстрационные материалы по темам дисциплин

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

Вдовин, С. М. Система менеджмента качества организации: учебное пособие / С.М. Вдовин, Т.А. Салимова, Л.И. Бирюкова. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 299 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/768. - ISBN 978-5-16-005070-6. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1860359 (дата обращения: 17.04.2022). – Режим доступа: по подписке.

Вумек, Д. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Джеймс Вумек, Дэниел Джонс; пер. с англ. - 12-е изд. - Москва: Альпина Паблишер, 2018. - 472 с. - ISBN 978-5-9614-6829-8. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1815955 (дата обращения: 17.04.2022). – Режим доступа: по подписке.

Казначевская, Г.Б., Менеджмент: учебник / Г.Б. Казначевская. — Москва: КноРус, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-406-09905-6. — URL:https://book.ru/book/943927 (дата обращения: 16.04.2022). — Текст: электронный.

Лайкер, Д. К. Лидерство на всех уровнях бережливого производства: Практическое руководство / Лайкер Д.К. - М.:Альпина Паблишер, 2018. - 336 с. ISBN 978-5-9614-6858-8. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1002577 (дата обращения: 17.04.2022). – Режим доступа: по подписке.

Цветков, А. Н. Основы менеджмента: учебник для спо / А. Н. Цветков. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-5803-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156404 (дата обращения: 17.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства / Э. П. Бурнашева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 76 с. — ISBN 978-5-507-45505-8. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/271253 .

3.2.2. Дополнительные источники

1. Хрисониди В.А. Основы бережливого производства. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студента для направления подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов. – пос. Яблоновский, 2019. – 23 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения[5]	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: − сущность, характерные черты и история развития менеджмента; − методы планирования и организации работы подразделения; − принципы построения организационной структуры управления; − основы формирования мотивационной политики организации; − внешняя и внутренняя среда организации; цикл менеджмента; − процесс принятия и реализации управленческих решений; − стили управления, коммуникации −современные методы и инструменты менеджмента	Демонстрация умения правильно применять термины и определения	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета. Текущий контроль: - письменного/устного опроса; - тестирования; - оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, учебных исследований и т.д.)

[5] В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

− основы бережливого производства, признаки качества транспортных услуг, − принципы бережливого производства; − основы системы 5S и цели ее применения		Экспертное наблюдение за выполнением практических работ и оценка результатов их выполнения.
Уметь: − использовать на практике методы планирования и организации работы подразделения; − анализировать организационные структуры управления; − проводить работу по мотивации трудовой деятельности персонала; − применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения; − принимать эффективные решения, используя систему методов управления; − организовывать рабочее место и трудовую деятельность с учетом основ бережливого производства.	Демонстрация на практических занятиях отработанных умений по планированию и организации работы деятельности предприятия, выстраиванию системы мотивации, принятия решений, применения основ бережливого производства	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Рабочая программа дисциплины

СГЦ.07 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГЦ 07. Безопасность жизнедеятельности является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности

.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, 02, 04, 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01.	соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы
ОК 02.	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС	порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности

ОК 04.	участвовать в работе коллектива, команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности.	психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте.
ОК 07.	действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе; выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим; демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим; осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние	нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основы военной безопасности и обороны государства; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основы строевой, огневой и тактической подготовки; боевые традиции Вооруженных Сил России; характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов; классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний; факторы формирования здорового образа жизни

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	60	44
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Консультации	2	-
Промежуточная аттестация в *форме экзамена*	8	-
Всего	**68**	**44**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности и поведение человека в чрезвычайных ситуациях		**8**	
Тема 1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, 02, 04, 07
	Цели и задачи изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Разновидности опасностей современного мира. Защита человека и окружающей среды от опасностей. Сущность понятия «безопасность жизнедеятельности». Возникновение и развитие научных представлений о человеко- и природо-защитной деятельности. Представление о системе «человек – среда обитания», ее структуре и функциональных связях. Системы безопасности и их структура. Вред, ущерб – виды и характеристики. Нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем	2	

	месте. Алгоритмы поддержания безопасных условий жизнедеятельности на рабочем месте[6]		
Тема 1.2. Безопасное поведение человека в чрезвычайных ситуациях	**Содержание учебного материала**	**10**	ОК 01, 02, 04, 07
	Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. ЧС природного, техногенного и социального характера. Общие правила безопасного поведения в ЧС и особенности безопасного поведения в процессе выполнения профессиональных функций. Действия населения по сигналам гражданской обороны Порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях в процессе выполнения профессиональных функций	2	
	В том числе практических занятий	**8**	
	Использование на рабочем месте средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	4	
	Правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны	4	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки		**28**	ОК 01, 02, 04, 07
Модуль «Основы военной службы» (для юношей)»		**28**	ОК 01, 02, 04, 07
Тема 2.1. Основы военной безопасности	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, 02, 04, 07
	Россия в современном мире, оборона страны как обязательное условие мирного социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечение её военной безопасности. Военная служба	2	

[6] Здесь и далее общие алгоритмические предписания по поддержанию безопасных условий жизнедеятельности и действий в ЧС конкретизируется самостоятельно разработчиками РПД применительно к специфике осваиваемой обучающимися профессиональной деятельности и типичных опасностей которые могут возникать в процессе ее осуществления

Российской Федерации	в исторической ретроспективе и перспективе. Виды Вооруженных Сил Российской Федерации, рода войск, история их создания, их основные задачи. Руководство и управление Вооруженными Силами. Организация обороны Российской Федерации		
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 2.2. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, 02, 04, 07
	Военная служба как вид федеральной государственной службы и разновидность профессиональной служебной деятельности: особенности и предназначение. Правовой статус военнослужащих. Права и обязанности военнослужащих. Социальное обеспечение военнослужащих. Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Призыв граждан на военную службу. Медицинское освидетельствование и обследование граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу. Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе. Начало, срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы. Прохождение военной службы по призыву, по контракту. Альтернативная гражданская служба. Ответственность военнослужащих. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Самоподготовка будущего призывника к осуществлению военной деятельности	4	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 2.3. Основы строевой и	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01, 02, 04, 07
	Строевая подготовка: строи и управление ими, строевые приемы и движение без оружия, строевые приемы и движение с оружием, выполнение воинского приветствия, выход из строя и возвращение в	1	

физической подготовки	строй, подход к начальнику и отход от него, строи отделения, действия военнослужащих у автомобилей и на автомобилях. Цель и задачи физической подготовки, содержание, средства физической подготовки. Этапы проведения физической подготовки военнослужащих. Техника выполнения физических упражнений и формирования двигательных навыков. Основные формы проведения физической подготовки: учебные занятия, утренняя физическая зарядка, попутные физические тренировки		
	В том числе практических занятий	**6**	
	Строевая и физическая подготовка	6	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 2.4. Основы огневой подготовки	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, 02, 04, 07
	Понятие «огневая подготовка». Требования к организации, порядку и мерам безопасности во время стрельб и тренировок. Правила безопасного обращения с оружием. Изучение условий выполнения упражнения начальных стрельб из стрелкового оружия. Способы удержания оружия и правильность прицеливания. Материальная часть автомата Калашникова, разборка, сборка, чистка, смазка и хранение автомата, осмотр и подготовка автомата к стрельбе, ведение огня из автомата, ручные осколочные гранаты	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Отработка начальных навыков обращения с оружием	4	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 2.5. Основы тактической подготовки	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, 02, 04, 07
	Основы общевойскового боя. Основные понятия общевойскового боя (бой, удар, огонь, маневр). Виды маневра. Походный, предбоевой и боевой порядок действия подразделений. Оборона, ее задачи и принципы. Наступление, задачи и способы	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		

Тема 2.6. Основы военной топографии	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, 02, 04, 07
	Местность как элемент боевой обстановки. Тактические свойства местности, основные её разновидности и влияние на боевые действия войск. Сезонные изменения тактических свойств местности. Типы укрытий на разных типах местности (горная, степь, лес и т.д.)	1	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 2.7. Основы инженерной подготовки	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, 02, 04, 07
	Порядок оборудования позиции отделения. Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка. Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 2.8. Основы военно-медицинской подготовки. Тактическая медицина	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01, 02, 04, 07
	Виды боевых ранений и опасность их получения. Состав и назначение штатных и подручных средств первой помощи. Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях, в т.ч. боевых ранений. Условные зоны оказания первой помощи: характеристика особенностей «красной», «желтой» и «зеленой» зон. Объем мероприятий первой помощи в каждой зоне. Порядок выполнения мероприятий первой помощи в каждой зоне.	2	
	В том числе практических занятий	**6**	
	Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи. Методы доврачебной реанимации	6	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 2.9. Символы воинской чести. Боевые	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, 02, 04, 07
	Боевое Знамя части – символ воинской чести, доблести и славы. Боевые традиции Вооруженных сил РФ. Ордена – почетные награды за воинские отличия в бою и заслуги в военной службе. Ритуалы	2	

традиции Вооруженных Сил России	Вооруженных Сил Российской Федерации. Патриотизм и верность воинскому долгу. Дружба, войсковое товарищество.		
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)		**28**	
Тема 2.1. Общие правила оказания первой помощи	**Содержание учебного материала**	**12**	ОК 01, 02, 04, 07
	Оценка состояния пострадавшего. Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов. Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи. Первая доврачебная помощь при различных повреждениях и состояниях организма. Транспортная иммобилизация и транспортирование пострадавших при различных повреждениях	2	
	В том числе практических занятий	**10**	
	Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи. Методы доврачебной реанимации	2	
	Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца)	2	
	Первая помощь при наружных кровотечениях, при травмах различных областей тела	2	
	Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур, при воздействии низких температур	2	
	Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути, при отравлениях	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 2.2. Профилактика инфекционных заболеваний	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01, 02, 04, 07
	Из истории инфекционных болезней. Классификация инфекционных заболеваний. Общие признаки инфекционных заболеваний. Естественный микробный фон кожи. Патогенные микроорганизмы. Бессимптомная латентная инфекция.	2	

	Инфекционные заболевания и бациллоносительство. Периоды протекания инфекционных заболеваний. Воздушно-капельные инфекции. Желудочно-кишечные инфекции. Пищевые отравления бактериальными токсинами. Определение понятия «иммунитет». Виды и подвиды иммунитета. Антигены и антитела. Формы приобретенного иммунитета. Иммунитет и восприимчивость к инфекционным заболеваниям. Методы иммунопрофилактики. Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний.		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Правила госпитализации инфекционных больных	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 2.3. Обеспечение здорового образа жизни	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01, 02, 04, 07
	Здоровье и факторы его формирования. Здоровый образ жизни и его составляющие. Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье. Вредные привычки. Факторы риска. Понятие об иммунитете и его видах	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Показатели здоровья и факторы, их определяющие	2	
	Оценка физического состояния	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Промежуточная аттестация экзамен		8	
Всего:		**68**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет безопасности жизнедеятельности, оснащенный необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием.

Индивидуальные средства защиты (респираторы, противогазы, ватно-марлевые повязки)

Общевойсковой защитный комплект

Войсковые индивидуальные аптечки

Сумки и комплекты медицинского имущества для оказания первой медицинской, доврачебной помощи (сумка СМС)

Перевязочные средства (бинты, лейкопластыри, вата медицинская компрессная, косынка медицинская (перевязочная), повязка медицинская большая стерильная, повязка медицинская малая стерильная)

Медицинские предметы расходные (булавка безопасная, шина проволочная, шина фанерная)

Грелка

Жгут кровоостанавливающий

Индивидуальный перевязочный пакет

Шприц-тюбик одноразового пользования

Носилки санитарные

Макет простейшего укрытия в разрезе

Макет убежища в разрезе

Массогабаритный макет автомата Калашникова

Тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации, пружинно-механический с индикацией правильности выполнения действий и тестовыми режимами «манекен»

Медицинская кушетка

компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)

экран (доска)

мультимедиапроектор

видеотека мультимедийных учебных программ (мультимедийные обучающие программы и электронные учебники по основным разделам БЖ, видеофильмы по разделам курса БЖ, презентации по темам безопасности жизнедеятельности)

нормативно-правовые документы

наборы плакатов по дисциплине

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Абрамова, С.В. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст: непосредственный.

2. Арустамов, Э.А. Безопасность жизнедеятельности: учебное издание / Арустамов Э.А., Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Гуськов Г.В. - Москва : Академия, 2023. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования). - ISBN 978-5-0054-1282-9 — Текст: непосредственный.

3. Косолапова, Н. В., Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. В. Косолапова,
Н. А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2024. — 222 с. — ISBN 978-5-406-12361-4. — Текст: непосредственный.

4. Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности: учебное издание / Сапронов Ю.Г., Занина И. А. - Москва : Академия, 2023. - 336 с. - (Специальности среднего профессионального образования). – ISBN 978-5-0054-1101-3 — Текст: непосредственный.

5. Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 225 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-018956-7. - Текст : непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Безопасность жизнедеятельности : практикум для СПО / составители С. М. Гребенкин, В. А. Майнингер. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 87 с. — ISBN 978-5-4497-2205-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/131103.html.

2. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности: ЭУМК: учебное издание / Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е. Л. - Москва : Академия, 2023. - (Профессии среднего профессионального образования). - Текст : электронный. - URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5540/692259.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 379 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17442-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536769.

2. Микрюков, В. Ю., Основы военной службы : учебник / В. Ю. Микрюков, В. Г. Шамаев. — Москва : КноРус, 2023. — 505 с. — ISBN 978-5-406-10496-5. — URL: https://book.ru/book/945216. — Текст : электронный.

3. Михаилиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / А. М. Михаилиди. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 120 с. — ISBN 978-5-4488-1333-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/137705.

4. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17400-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/542696.

5. Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Е. В. Аникина, Б. И. Лавер, Д. А. Семенов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17182-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538055.

6. Суворова, Г. М. Методика обучения безопасности жизнедеятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова, В. Д. Горичева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 212 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09079-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538524.

7. Суворова, Г. М. Психологические основы безопасности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 183 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09277-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513805.

8.Официальный сайт МЧС РФ [Электронный ресурс] - URL: http://www.mchs.gov.ru.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценивания***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности; психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте; нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	владеет знаниями о безопасных условиях жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; знает порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности ориентируется в психологических аспектах деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте. знает нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ Промежуточная аттестация
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		

Уметь: выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; участвовать в работе коллектива, команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природо-защитной среды осуществления профессиональной деятельности; действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС; соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны	демонстрирует умение выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; эффективно участвует в работе коллектива, команды, взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природо-защитной среды осуществления профессиональной деятельности; соблюдает нормы экологической безопасности на рабочем месте; правильно использует на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС правильно соблюдает правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ
Перечень знаний, осваиваемых в рамках модуля «Основы военной службы» (юноши)		

Знать: основы военной безопасности и обороны государства; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основы строевой, огневой и тактической подготовки; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; боевые традиции Вооруженных Сил России	демонстрирует знания об основах военной безопасности и обороны государства; не уклоняется от службы в рядах ВС РФ; демонстрирует владение основами строевой, огневой и тактической подготовки; применяет профессиональные знания при исполнении обязанностей военной службы; демонстрирует знания боевых традиций Вооруженных Сил России	Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ Промежуточная аттестация
Перечень умений, осваиваемых в рамках модуля «Основы военной службы» (юноши)		
Уметь: владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе; выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим	демонстрирует общую физическую и строевую подготовку, навыки обязательной подготовки к военной службе; быстро и правильно выполняет мероприятия первой доврачебной помощи пострадавшим	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ
Перечень знаний, осваиваемых в рамках модуля «Основы медицинских знаний» (для девушек)		
Знать: характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов;	владеет знаниями о последствиях поражений организма человека от воздействий опасных факторов;	Письменный и устный опрос. Оценка результатов выполнения

классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний; факторы формирования здорового образа жизни	демонстрирует приемы оказания первой медико-санитарной помощи, владеет методами доврачебной реанимации; правильно классифицирует инфекционные заболевания демонстрирует знания основ здорового образа жизни	практических работ
Перечень умений, осваиваемых в рамках модуля «Основы медицинских знаний» (для девушек)		
Уметь: демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние	демонстрирует основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим владеет принципами профилактики инфекционных заболеваний; определяет показатели здоровья и оценивает физическое состояние	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГЦ. 08 КАРЬЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГЦ. 08. КАРЬЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГЦ.08 «Карьерное моделирование» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 02,

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения
и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 02,	- применять методы планирования карьеры при разработке индивидуального плана карьерного развития; - формировать портфолио карьерного продвижения, отслеживать свой «цифровой след»; - разрабатывать план карьерного развития.	- функции, виды, модели, этапы, способы планирования профессиональной карьеры; - структуру индивидуального плана карьерного развития; - структуру, виды, алгоритм составления портфолио карьерного продвижения; - возможные траектории профессионального развития и самообразования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	38	22
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Консультации	-	-
Промежуточная аттестация - ДФК	-	-
Всего	**38**	**22**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины:

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)** *(если предусмотрены)*	**Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
1	**2**	**3**	**4**
Тема 1.1. Введение в курс. Базовые понятия	Содержание учебного материала.	2	*ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 02*
	1 Профессиональный стандарт. Терминология (понятийный аппарат) сферы труда и системы профессионального образования: «профессия», «вид профессиональной деятельности», «специальность», «квалификация»		
	Самостоятельная работа обучающихся: не предусмотрена		
Тема 1.2. Философии карьеры разных культур и народов	Содержание учебного материала	2	
	1 Тема 1.2 . Философии карьеры разных культур и народов. Древняя Греция, Древний Китай, Древняя Индия средневековье, новое время. Понятие карьеры на современном этапе		*ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 02*
	Практическое занятие № 1: Заполнение таблицы	***2***	

Тема 1.3. Карьера	Содержание учебного материала	4	
	1 Карьера: понятие, функции. Классификация видов карьеры. Модели карьеры. Кризисы профессионального развития.		*ОК 01, ОК 03,*
	Практическое занятие №2. Заполнение таблицы: Модели карьеры **Практическое занятие №3. Решение ситуационных задач.**	***4***	
Тема 1.4. Технологии достижения карьерного успеха	Система ценностей и карьерный рост. Факторы и критерии успешной работы "Мягкие навыки" в развитии карьеры Как эффективно распоряжаться своим временем Как научиться управлять эмоциями Эффективная коммуникация: ключевые принципы и навыки для успешного общения Подготовка и проведение успешного выступления	*2*	*ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 02*
	Практическое занятие №4. Определение индивидуальных ценностей. **Практическое занятие №5. Определение индивидуального профиля ценностей** **Практическое занятие №6. Smart-технологии постановки целей**	***6***	*ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 02*
Тема 1.5. Формирование портфолио карьерного	Формирование портфолио карьерного продвижения. Понятие цифрового следа. Оценка цифрового следа	*2*	

продвижения. Оценка цифрового следа		**Практическое занятие №7. Разработка портфолио**	***4***	
Тема 1.6. Цифровые инструменты для развития карьеры		Цифровые инструменты и сервисы для развития карьеры	*2*	*ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 02*
		Практическое занятие №8. Онлайн-курс на платформе по выбору: «Россия страна возможностей», «Нетология», Stepik.org	***2***	
Тема 1.7. Построение индивидуального плана карьерного развития		Тема 5.1 . Построение индивидуального плана карьерного развития	*2*	
		Практическое занятие №9. Разработка плана карьерного развития.	***4***	
	Консультации		***0***	
		Всего:	***38***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета **общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей,**

оснащенный *оборудованием:*

учебная доска;

рабочие места по количеству обучающихся;

наглядные пособия;

рабочее место преподавателя;

персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;

мультимедийная система визуализации с программным обеспечением

Цифровые образовательные ресурсы: электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации

Наглядные средства обучения: плакаты и демонстрационные материалы по темам дисциплин

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Корягин А.М. Технология поиска работы и трудоустройства (3¬е изд., стер.) учеб.
пособие / [А.М. Корягин, Н.Ю. Бариева, И.В. Грибенюкова, А.И. Колпаков]. – М.:Академия, 2018 – 112с.

Дополнительные источники:

1. Перелыгина, Е. А. Эффективное поведение на рынке труда [Текст] : рабочая тетрадь. /
Е.А. Перелыгина. – Самара: ЦПО, 2018. – 48 с.
2. Психология общения: Учебник / Л.Д. Столяренко, С. И. Самыгин. – Изд.2¬е, стер –
Ростов н/Д: Феникс, 2017
3. Щербина М. Школа карьеры [Текст]: учебное пособие/ М. Щербина. – М.: Фонд
«Евразия», 2019. - 1520 с.

Интернет-ресурсы:

1. Реестр сведений о проведении независимой оценки квалификации https://nok-nark.ru/
2. Программно-методический комплекс «Оценка квалификаций» http://kos-nark.ru/
3. Программно-аппаратный комплекс «Профессиональные стандарты» http://profstandart.rosmintrud.ru

4. Справочная информация: "Профессиональные стандарты" (Материал подготовлен
специалистами КонсультантПлюс)
http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_157436/
5. Справочник профессий Доступ: http://spravochnik.rosmintrud.ru/professions
6. Атлас новых профессий. Доступ: http://atlas100.ru/
7. Профориентационные материалы Базового центра НАРК. Составлены по наиболее
востребованным и перспективным профессиям и размещены в следующих форматах:
видеоролик, презентация, текст. [Электронный ресурс]. Доступ: http://www.bcnark.ru/vocational-guidance-materials/
8. Энциклопедия «Карьера». Доступ: http://www.znanie.info/portal/ec-main.html

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценивания***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знать: - функции, виды, модели, этапы, способы планирования профессиональной карьеры; - структуру индивидуального плана карьерного развития; - структуру, виды, алгоритм составления портфолио карьерного продвижения; - возможные траектории профессионального развития и самообразования.		Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ Промежуточная аттестация
-применять методы планирования карьеры при разработке		Наблюдение и оценка результатов выполнения

индивидуального плана карьерного развития; - формировать портфолио карьерного продвижения, отслеживать свой «цифровой след»; - разрабатывать план карьерного развития.		практической работы. Оценка портфолио Наблюдение в процессе групповой и проектной работы

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Рабочая программа учебной дисциплины
ДВ 01 РОДНАЯ ЛИТЕРАТУРА

2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «РОДНАЯ ЛИТЕРАТУРА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ДВ 01. «Родная литература» является дисциплиной, предлагаемой ПОО (по выбору) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 05.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель дисциплины: формирование знаний об основных фактах жизни и творчества писателей-классиков бурятской литературы XIX–XX вв, содержание изученных литературных произведений;

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 05	- анализировать и оценивать произведение как художественное целое, характеризовать во взаимосвязи следующие его компоненты: тема, идея (идейный смысл), основные герои; - дать оценку героям и событиям; - выявлять особенности композиции и сюжета, значение важнейших эпизодов (сцен) в их взаимосвязи; роль портрета, пейзажа, интерьера; - выявлять авторское отношение к изображаемому и давать произведению личностную оценку; давать устный и письменный развернутый (аргументированный) ответ о произведении;	- образную природу словесного искусства; - содержание изученных литературных произведений; - основные факты жизни и творчества писателей-классиков бурятской литературы XIX–XX вв.; - основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений; - основные теоретико-литературные понятия;

	- выразительно читать произведения или фрагменты, в том числе выученные наизусть.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	32	16
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Консультация	2	-
Промежуточная аттестация ДФК	-	
Всего	**32**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций[7], формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
Раздел I. Истоки художественности литературы Бурятии.		***4***	
Тема 1.1 Введение в литературу Бурятии	Содержание учебного материала	*1*	ОК 01 ОК 05
	Общая характеристика бурятской литературы. Литература как отражение истории народа в текстах. Литература как культурное наследие народа. Этапы развития бурятской литературы. Периоды развития литературы Бурятии дореволюционного и послереволюционного периода. Жанры устного народного творчества: легенды, предания, мифы, сказки, улигеры, песни, пословицы и поговорки, загадки, благопожелания – один из истоков литературы Бурятии.		
	Контрольные работы не предусмотрены.	-	ОК 01 ОК 05
Тема 1.2. Бурятский героический эпос «Гэсэр»	Содержание учебного материала	*1*	
	Эпос как отражение народной истории. Значение эпоса в самоопределении народа. Основной сюжет эпоса «Гэсэр», его варианты, сказители. Общая характеристика. основные идеи «Гэсэра». Поэтика эпоса. особенности		

	художественного мышления. Место эпоса. Девять ветвей «Гэсэра». Система образов: образ мира и человека; образ Гэсэра; женские образы и др.		
	Практические занятия Жизнь бурятского фольклора. Фольклор как культурное наследие бурятского народа.	*2*	
	Контрольные работы не предусмотрены.	-	
	Самостоятельная работа студентов не предусмотрена.	-	
Раздел II Развитие бурятского рассказа.		***5***	
Тема 2.1. Бурятский рассказ в 1920-1960-е гг.	Содержание учебного материала	*1*	ОК 01 ОК 05
	Становление и развитие бурятского рассказа, основные тенденции, проблемы и перспективы. Бурятский рассказ в 1920-1960-е гг		
	Практические занятия :	-	
	Контрольные работы не предусмотрены.	-	
	Самостоятельная работа студентов не предусмотрена.	-	
Тема 2.2. Своеобразие рассказов Ч. Цыдендамбаева	Содержание учебного материала	*1*	ОК 01 ОК 05
	Сведения из биографии Ч. Цыдендамбаева. тематические особенности рассказов Ч. Цыдендамбаева Особенности жанра малой прозы, тематические особенности рассказов Ч. Цыдендамбаева, национальный колорит.		
	Практические занятия:	-	
	Контрольные работы не предусмотрены.	-	
Тема 2.3.	Содержание учебного материала	*1*	

Поиск новых жанровых форм (циклы рассказов, рассказ-миниатюра) в литературе Бурятии 1960-70-х гг.	Становление и развитие рассказа, основные тенденции, жанровые поиски (явления циклизации, миниатюры), проблемы и перспективы. Сведения из биографии О. Серовой, К. Карнышева.		ОК 01 ОК 05
	Практические занятия: Сведения из биографии О. Серовой, К. Карнышева.	*2*	
	Контрольные работы не предусмотрены.	-	
Раздел III. Жанр повести в литературе Бурятии.		***4***	
Тема 3.1. В. Митыпов. Первая бурятская повесть «Долина бессмертников»	Содержание учебного материала Становление и развитие повести, формирование эпических традиций. Фольклоризм мышления. Понятие об этнопоэтике. основные символы национального образа мира (степи, юрты, коновязи, коня и др.). Основные мотивы повести В. Митыпова «Долина бессмертников»	*1*	ОК 01 ОК 05
	Контрольные работы не предусмотрены.	-	
	Самостоятельная работа студента не предусмотрена.	-	
Тема 3.2. Образ подростка в повести Раисы Белоглазовой «Ритка», чудо и печаль в повести.	Содержание учебного материала Жизнь и творчество Раисы Белоглазовой. Образ подростка в повести Раисы Белоглазовой «Ритка», чудо и печаль в повести.	*1*	ОК 01 ОК 05
	Практические занятия : национальный образ мира в повестях писателей Бурятии. Жизнь и творчество Раисы Белоглазовой	*2*	
	Контрольные работы не предусмотрены.	-	

Раздел IV. Становление бурятского романа.		***12***	
Тема 4.1. Особенности бурятского романа. Первый бурятский роман. Жамсо Тумунов «Степь проснулась»	Содержание учебного материала Закономерности рождения романной формы в национальной литературе. Теория романа. Поэтика первого бурятского романа «Степь проснулась» история создания произведения Ж.Тумунова), история создания произведения.	*1*	ОК 01 ОК 05
	Практические занятия :	-	
	Контрольные работы не предусмотрены.	-	
	Самостоятельная работа студентов не предусмотрена.	-	
Тема 4.2. Хоца Намсараев. Роман «На утренней заре»	Содержание учебного материала История создания романа. Синтез художественных методов (романтизма и реализма). Типология героя. Проблематика «советского романа»: «человека и эпохи», нравственного выбора – в первых бурятских романах. Роль и место фольклора в романных структурах. Художественное время и художественное пространство произведений. Типологическая близость романов Ж. Тумунова и Х. Намсараева: идеи, мотивы, образность.	*1*	ОК 01 ОК 05
	Контрольные работы не предусмотрены.	-	
Тема 4.3 Роман о первом бурятском ученом «Доржи, сын Банзара» Ч.	Содержание учебного материала Поэтика романа «Доржи, сын Банзара» Ч. Цыдендамбаева. История создания. Роль национальной идеи в становлении и формировании жанра романа. Роль и место этнографического материала. Особенности жанра историко-биографического романа.	*1*	ОК 01 ОК 05
	Практические занятия: Становление бурятского романа.	*2*	

Цыдендамбаева	Контрольная работа не предусмотрена.	-	
	Самостоятельная работа студентов не предусмотрена.	-	
Тема 4.4 Даширабдан Батожабай. Роман «Похищенное счастье».	Содержание учебного материала	*1*	ОК 01 ОК 05
	Роман-эпопея «Похищенное счастье» Д. Батожабая. Особенности романа-эпопеи. Фольклорные художественные традиции. Образы главных героев. Основные мотивы: исканий, мести, возмездия, предопределенности человеческой судьбы и т. д. Идея революционной борьбы. Психологическое мастерство писателя..		
	Практические занятия : Роль авторской позиции и публицистических отступлений в сюжетно-композиционной организации произведения Повествовательная структура романа.	*2*	
	Контрольные работы не предусмотрены.	-	
	Самостоятельная работа студентов не предусмотрена.	-	
Тема 4.5 Роман Африкана Бальбурова «Поющие стрелы».	Содержание учебного материала	*1*	ОК 01 ОК 05
	Очерк творчества А. Бальбурова. Жизненный и творческий путь писателя. Роман «Поющие стрелы»: миф в контексте реалистического повествования, роль авторских отступлений в сюжетно-композиционной структуре романа.		
	Практические занятия не предусмотрены.	-	
	Контрольные работы не предусмотрены.	-	
Тема 4.6 Образ Чингисхана в романе Исая Калашникова «Жестокий	Содержание учебного материала	*1*	ОК 01 ОК 05
	Очерк творчества И. Калашникова. Биография писателя. Исторический роман «Жестокий век». Концепция писателя. Соотношение исторического факта и художественного вымысла. Главная идея произведения: человек и жестокий век, время и вечность. Система образов: образ Чингисхана,		

век».	его эволюция. Особенности повествования: афористичность, метафорика.		
	Практические занятия Образ Чингисхана в романе Исая Калашникова «Жестокий век».	*2*	
	Контрольные работы не предусмотрены.	-	
	Самостоятельная работа студентов не предусмотрена.	-	
Раздел V. Поэзия Бурятии		***4***	ОК 01 ОК 05
Тема 5.1. Певцы родной земли. О творческом пути Н. Дамдинова и Н. Нимбуева.	Содержание учебного материала	*1*	
	Периодизация, основные тенденции, жанровые поиски, художественное своеобразие поэзии Бурятии. Творчество Николая Дамдинова. Вечные темы в лирике Намжила Нимбуева.		
	Практические занятия не предусмотрены.	-	
	Контрольные работы не предусмотрены.	-	
Тема 5.2. Поэзия Д. Улзытуева и Б. Дугарова.	Содержание учебного материала	*1*	ОК 01 ОК 05
	Мифологизм бурятской поэзии. Философская лирика. Вечные темы в лирике Дондока Улзытуева и Баира Дугарова: человек и мир, жизнь и смерть, любовь и ненависть, смысл человеческого существования. Образы и символы.		
	Практические занятия Певцы родной земли.	*2*	
	Контрольные работы не предусмотрены.	-	
	Самостоятельная работа студентов не предусмотрена.	-	
Раздел VI. Бурятская драматургия		***3***	
Тема 6.1. Характеристика Бурятской	Содержание учебного материала	*1*	ОК 01 ОК 05
	Основные этапы и тенденции развития, жанровое своеобразие (драма, комедия, водевиль, трагедия)		

драматургии. «Храм души» Степана Лобозерова. **Тема 6.2. Кинодраматургия Бурятии.**	драматургии Бурятии. Особенности раскрытия национального характера в пьесах бурятских драматургов. Творческая индивидуальность Степана Лобозерова. Формирование бурятской кинодраматургии. Жанры. Имена режиссеров.		
	Практические занятия Характеристика Бурятской драматургии.	*2*	
	Контрольные работы не предусмотрены.	-	
	Классификация и систематизация полученных знаний в форме зачета.		
	Практические занятия не предусмотрены.	-	
	Контрольные работы не предусмотрены.	-	
	Самостоятельная работа студентов не предусмотрена.	-	
	Всего:	*32*	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин»,

оснащенный *оборудованием:*

учебная доска;

рабочие места по количеству обучающихся;

наглядные пособия;

рабочее место преподавателя;

персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;

мультимедийная система визуализации с программным обеспечением

Цифровые образовательные ресурсы: электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации

Наглядные средства обучения: плакаты и демонстрационные материалы по темам дисциплин

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. История бурятского литературы. Улан-Удэ, 2021
2. Балданмаксарова Е. Е. Бурятская поэзия ХХвека: истоки и поэтика жанра. М., 2020
3. Бадуева Г. Ц. Рассказ о литературе Бурятии: поиски жанровых форм. Улан-Удэ, 2020
4. Дугаржапова Т. М. Поэтика бурятского стиха. Улан-Удэ, 2002
5. Гармаева С. И. Типология художественных традиций в прозе Бурятии ХХ века. Улан-Удэ, 1997.

3.2.2. Основные электронные издания

https://ru.ruwiki.ru/wiki/Бурятская_литература

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Знать: образную природу словесного искусства; содержание изученных литературных произведений; основные факты жизни и творчества писателей-классиков	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме. Тестирование. Контрольная работа. Самостоятельная работа. Защита реферата. Семинар.

бурятской литературы XIX–XX вв.; основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений; основные теоретико-литературные понятия.	«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента). Оценка выполнения практического задания(работы). Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией.
Уметь: анализировать и оценивать произведение как художественное целое, характеризовать во взаимосвязи следующие его компоненты: тема, идея (идейный смысл), основные герои; дать оценку героям и событиям; выявлять особенности композиции и сюжета, значение важнейших эпизодов (сцен) в их взаимосвязи; роль портрета, пейзажа, интерьера; выявлять авторское отношение к изображаемому и давать произведению личностную оценку; давать устный и письменный развернутый (аргументированный) ответ о произведении; выразительно читать произведения или	«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

фрагменты, в том числе выученные наизусть.		

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Рабочая программа учебной дисциплины
ДВ 02. АДАПТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

2026

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АДАПТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ДВ 02. «адаптивные информационные и коммуникационные технологии» является дисциплиной, предлагаемой ПОО (по выбору) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01,ОК 02, ОК 04, ОК 05 ОК 09, ОК 10,

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель дисциплины: формирование у обучающихся умения обоснованно выбирать и эффективно использовать универсальные и специальные информационные и телекоммуникационные технологии, а также специальные технические и программные средства для эффективной организации учебной и будущей профессиональной деятельности в зависимости от вида и характера ограничений возможностей здоровья

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Обрабатывать текстовую и числовую информацию. Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. Базовые и прикладные информационные технологии Инструментальные средства

		информационных технологий.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	32	16
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Консультация	-	-
Промежуточная аттестация ДФК	-	
Всего	**32**	**16**

1.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа учащихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	ОК, ПК,
1	**2**		**3**	
	Введение. Техника безопасности.		**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10.
Раздел 1. Основы информационных технологий				
Основы информационных технологий	**Содержание учебного материала**			
	1	Программное и аппаратное обеспечение. Классификация ПО. Операционные системы и оболочки.	2	
	2	Особенности информационных технологий для людей с ограниченными возможностями здоровья	2	
	Практические занятия		**2**	
	1	Интерфейс операционные системы MS Windows. Основные возможности файловых менеджеров. Использование специальных возможностей ОС для пользователей с ограниченными возможностями здоровья		
Раздел 2. Дистанционные образовательные технологии				ОК 01, ОК 02, ОК 04,
Дистанционные образовательные технологии	**Содержание учебного материала**		2	
	1	On-line образование: модели, ресурсы, технологии.		
	Практические занятия		2	
	3	Компьютерные средства обучения		
Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии как средства коммуникации				ОК 05, ОК 09, ОК 10.
Информационн	**Содержание учебного материала**		2	ОК 01,

ые и коммуникацион н ые технологии как средства коммуникации	1	Технологии передачи и обмена информацией.		ОК 02, ОК 04,
	2	Использование средств коммуникаций для межличностного общения	2	
	Практические занятия			
	4	Всемирная паутина. Поисковые системы. Поиск информации и преобразование ее в формат, наиболее подходящий для восприятия, с учетом ограничения здоровья.	2	
	5	Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита. Безопасная работа в Интернет.	2	
Раздел 4. Технологии работы с информацией				ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10
Технологии работы с информацией	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Текстовые и табличные процессоры		
	2	Компьютерная графика	2	
	Практические занятия			
	7	Работа с текстовым процессором MS Word. Комплексное использование возможностей MS Word для создания документов.	2	
	8	Работа с табличным процессором MS Excel. Простейшие расчеты в табличном процессоре MS Excel.	2	
	9	Создание и обработка графических изображений средствами стандартной программы Paint.	2	
	10	Работа с Microsoft Power Point. Создание презентации к докладу и выступление с ним.	2	
		ИТОГО	**32**	
		Самостоятельная работа во взаимодействии		

		Всего:	**32**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей,

оснащенный *оборудованием:*

учебная доска;

рабочие места по количеству обучающихся;

наглядные пособия;

рабочее место преподавателя;

персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;

мультимедийная система визуализации с программным обеспечением

Цифровые образовательные ресурсы: электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации

Наглядные средства обучения: плакаты и демонстрационные материалы по темам дисциплин

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Цветкова М.С., Хлобыстова И. Ю Информатика: учебник для Н и СПО. - М.: Академия, 2022.
2. Уваров В.М. Практикум по основам информатики и вычислительной техники: учеб. пособие – М., 2023.

Интернет-ресурсы:

1. http://www.edu.ru – Федеральный образовательный портал
2. http://www.uroki.net – для учителя информатики бесплатное поурочное планирование и др
3. http://metod-kopilka.ru/ - методическая копилка преподавателя информатики
4. http://www.infojournal.ru/ - электронный журнал «Информатика и образование»

2. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Формы и методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: • Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. • Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. • Базовые и прикладные информационные технологии • Инструменталь ные средства информационных технологий. *Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:* • Обрабатывать текстовую и числовую информацию. • Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. • Обрабатывать экономическую и	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные Программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в	Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; Тестирование…. Контрольная работа Самостоятельная работа. Защита реферата…. Семинар Защита курсовой работы (проекта) • Выполне ние проекта; • Наблюден ие за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оце нка выполнен ия практичес кого задания(работы)

статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Рабочая программа дисциплины
ОП.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 Элементы высшей математики»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Элементы высшей математики»: формирование базовых представлений о фундаментальных понятиях и методах высшей математики, развитие аналитического и логического мышления, навыков решения практических задач с использованием математических методов, а также воспитание целостного подхода к изучению точных наук.

Дисциплина «Элементы высшей математики» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01 **ОК 02** **ОК 05**	1.Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений 2.Решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости 3.Применять методы дифференциального и интегрального исчисления 4.Решать дифференциальные уравнения 5.Пользоваться понятиями теории комплексных чисел.	1.Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии 2.Основы дифференциального и интегрального исчисления

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	66	36
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Консультация	2	-
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачёта*	-	-
Всего	**66**	**36**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа учащихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	ОК, ПК,
Раздел 1. Математический анализ (30 часов)			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04.
Тема 1.1. Пределы и непрерывность функций	**Содержание**		
	Определение предела функции в точке и на бесконечности. Свойства пределов. Определение непрерывности функции. Примеры непрерывных и разрывных функций.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Вычисление пределов функций в точке и на бесконечности.	2	
	2. Определение типов разрывов функций.	2	
	3. Анализ непрерывности функций на интервале.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 1.2. Производная и её применение	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	Определение производной и её геометрический смысл. Правила дифференцирования. Применение производных: нахождение экстремумов, исследование функций. Частные производные.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	4. Вычисление производных для элементарных и составных функций.	2	
	5. Исследование функций с помощью производных (нахождение экстремумов и точек перегиба).	2	
	6. Применение частных производных в многомерных функциях.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 1.3. Интегралы и их применение	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	Определение неопределённого и определённого интеграла. Основные методы интегрирования (подстановка, интегрирование по частям). Применение интегралов для расчёта площадей, объёмов и физических величин.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	7. Вычисление неопределённых интегралов с использованием метода подстановки.	2	
	8. Применение метода интегрирования по частям для нахождения интегралов.	2	
	9. Вычисление определённых интегралов для расчёта площадей и объёмов.	2	
	10. Решение задач с применением интегралов для расчёта физических величин.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		

Раздел 2. Линейная алгебра (22 часа)			
Тема 2.1. Векторы и операции над ними	**Содержание**		ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	Определение вектора, скалярное произведение, длина вектора. Операции с векторами: сложение, вычитание, умножение на число.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 2.2. Матрицы и системы линейных уравнений	**Содержание**		ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	Определение матрицы, транспонирование, обратная матрица. Умножение матриц. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	11. Операции с векторами: сложение, вычитание и умножение на скаляр.	2	
	12. Вычисление длины и угла между векторами.	2	
	13. Применение скалярного и векторного произведений в задачах аналитической геометрии.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 2.3. Сингулярное разложение матриц (SVD)	**Содержание**		**ОК 07, ОК 08, ОК 09**
	Основы разложения матрицы. Применение SVD для анализа данных и уменьшения размерности.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	14. Реализация сингулярного разложения матрицы с помощью вычислительных методов.	1	
	15. Применение SVD для анализа многомерных данных.	1	ОК 07, ОК 08, ОК 09
	16. Уменьшение размерности данных с использованием SVD в задачах машинного обучения.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Раздел 3. Математические модели и их применение (14 часов)			ОК 01, ОК 03, ОК 09
Тема 3.1. Линейные модели	**Содержание**		
	Построение и анализ линейных моделей. Пример использования линейных моделей в задачах предсказания.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	17. Построение линейной модели на основе экспериментальных данных.	2	
	18. Оценка параметров линейной регрессии с помощью метода наименьших квадратов. Применение линейных моделей для предсказания значений.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 3.2. Нелинейные модели	**Содержание**		ОК 02, ОК 05, ОК 08
	Построение и анализ нелинейных моделей. Применение нелинейных моделей в задачах предсказания.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	19. Построение полиномиальной модели для аппроксимации данных. Применение нелинейных моделей для анализа зависимостей и предсказания сложных процессов.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Промежуточная аттестация диф.зачет			
Всего		**66**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет математических дисциплин,

оснащенный *оборудованием:*

учебная доска;

рабочие места по количеству обучающихся;

наглядные пособия;

рабочее место преподавателя;

персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;

мультимедийная система визуализации с программным обеспечением

Цифровые образовательные ресурсы: электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации

Наглядные средства обучения: плакаты и демонстрационные материалы по темам дисциплин

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гилев, В. Г., Элементарные функции, производные, интегралы и начала анализа: учебное пособие / В. Г. Гилев. — Москва: Русайнс, 2024. — 183 с. — ISBN 978-5-466-07848-0. — URL: https://book.ru/book/955648

2. Гулиян, Б. Ш., Элементы высшей математики: учебное пособие / Б. Ш. Гулиян, Г. Б. Гулиян. — Москва: КноРус, 2025. — 436 с. — ISBN 978-5-406-13682-9. — URL: https://book.ru/book/955434

3. Гончаренко, В. М., Элементы высшей математики.: учебник / В. М. Гончаренко, Л. В. Липагина, А. А. Рылов. — Москва: КноРус, 2024. — 363 с. — ISBN 978-5-406-13414-6. — URL: https://book.ru/book/954527

3.2.2. Дополнительные источники

1. Дзюба, Т. С., Математика. Практикум: учебное пособие / Т. С. Дзюба. — Москва: Русайнс, 2024. — 202 с. — ISBN 978-5-466-06937-2. — URL: https://book.ru/book/954059

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Формы и методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: 1.Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений 2.Решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости 3.Применять методы дифференциального и интегрального исчисления 4.Решать дифференциальные уравнения 5.Пользоваться понятиями теории комплексных чисел. 1.Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии 2.Основы дифференциального и интегрального исчисления	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные Программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно»- теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы,	Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; Тестирование Контрольная работа Самостоятельная работа. Защита реферата Семинар Защита курсовой работы (проекта) • Выполнение проекта; • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания(работы)

	большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
	Оценка «отлично» – Выбор эффективного способа решения задачи; реализация решения с учетом профессионального контекста. Оценка «хорошо» – Выбор решения с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Выбор решения с ограниченной эффективностью.	зачет в форме решения кейса; защита проектного задания.
	Оценка «отлично» – Использование современных средств анализа информации, интерпретация данных с высокой точностью.	Тестирование по использованию технологий; практическая работа по анализу и обработке информации.

	Оценка «хорошо» – Использование информационных средств с минимальными ошибками. Оценка «удовлетворительно» – Использование информационных технологий с ограниченными возможностями анализа.	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Рабочая программа дисциплины
ОП.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 Дискретная математика с элементами математической логики»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Дискретная математика с элементами математической логики»: формирование базовых представлений о принципах и методах дискретной математики, развитие логического и аналитического мышления, изучение основ математической логики для решения задач в области информационных технологий, а также формирование навыков использования дискретных структур для моделирования и анализа реальных процессов.

Дисциплина «Дискретная математика с элементами математической логики» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Методы и подходы решения задач профессиональной деятельности
ОК.02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии	Основы информационных технологий, методы анализа и интерпретации данных
ОК.03	Планировать и реализовывать профессиональное и личностное развитие, использовать знания правовой и финансовой грамотности	Основы предпринимательства, правовой и финансовой грамотности, подходы к личностному развитию
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Основы командной работы, принципы эффективного взаимодействия

ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации	Особенности государственного языка Российской Федерации, правила деловой коммуникации
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение	Основы духовно-нравственных ценностей, принципы антикоррупционного поведения
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Основы экологии, принципы бережливого производства, методы действий в ЧС
ОК.08	Использовать средства физической культуры для поддержания здоровья	Основы физической культуры и здоровья, методы поддержания физической формы
ОК.09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Основы ведения профессиональной документации на разных языках

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	32	16
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Консультация	2	-
Промежуточная аттестация экзамен	**8**	**-**
Всего	**36**	**16**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы дискретной математики (10 часов)			
Тема 1.1. Множества и операции над ними	**Содержание**		
	Определение множества, подмножества. Операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение. Кардинальные числа.	4	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.06
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение. Кардинальные числа: вычисление мощностей множеств.	2	ОК.01-ОК.05 ОК 10
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 1.2. Булева алгебра	**Содержание**		
	Булевы переменные и логические операции (AND, OR, NOT). Законы булевой алгебры. Применение булевой алгебры в программировании и ИИ.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.06, ОК.03 ОК.07
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	2. Применение законов булевой алгебры для упрощения логических выражений.	2	ОК.01-ОК.05 ОК 10
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Раздел 2. Алгоритмы и их сложность (10 часов)			
Тема 2.1. Основные понятия алгоритмов	**Содержание**		
	Определение алгоритма. Основные структуры данных: массивы, списки, очереди, деревья, графы. Время выполнения алгоритмов: сложность O(n).	4	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК 06
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	3. Реализация и анализ базовых структур данных: массивы, списки, очереди, деревья. Построение и анализ графов в представлении «список смежности».	2	ОК.01-ОК.05 ОК 10
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 2.2. Поиск и сортировка	**Содержание**		
	Алгоритмы сортировки (пузырьковая, быстрая, слиянием). Алгоритмы поиска (линейный поиск, бинарный поиск). Сравнение сложности алгоритмов.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	4. Реализация алгоритмов сортировки: пузырьковая сортировка, быстрая сортировка, сортировка слиянием. Сравнение времени выполнения различных алгоритмов сортировки.	2	ОК.01-ОК.05 ОК 10

	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Раздел 3. Математическая логика и графы (10 часов)			
Тема 3.1. Логические высказывания и предикаты	**Содержание**		
	Логические операторы: И, ИЛИ, НЕ. Формальные высказывания и предикаты. Примеры логических утверждений в анализе данных.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	5. Построение таблиц истинности для логических высказываний.	2	ОК.01-ОК.05 ОК 10
	6. Формализация предикатов для описания условий в задачах анализа данных. Применение предикатов в программировании для обработки данных.	2	ОК.01-ОК.05 ОК 10
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 3.2. Теория графов	**Содержание**		
	Понятие графа, вершины, рёбра. Типы графов: ориентированные, неориентированные. Алгоритмы на графах: поиск в глубину, поиск в ширину.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	7. Построение графов: ориентированные и неориентированные графы.	2	ОК.01-ОК.05 ОК 10
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		

Раздел 4. Комбинаторика (6 часов)			
Тема 4.1. Основы комбинаторики	**Содержание**		
	Перестановки, сочетания, размещения. Основные формулы комбинаторики. Применение комбинаторики для анализа данных.	4	ОК.01 ОК.02 ОК.03
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	8. Применение формул комбинаторики для анализа данных.	2	ОК.01-ОК.05 ОК 10
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Промежуточная аттестация экзамен		***8***	
Всего 36 часов		**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет математических дисциплин,

оснащенный *оборудованием:*

учебная доска;

рабочие места по количеству обучающихся;

наглядные пособия;

рабочее место преподавателя;

персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;

мультимедийная система визуализации с программным обеспечением

Цифровые образовательные ресурсы: электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации

Наглядные средства обучения: плакаты и демонстрационные материалы по темам дисциплин

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Лабовский, С. М., Дискретная математика с элементами математической логики: учебник / С. М. Лабовский, Л. В. Локуциевский, М. Н. Максименко, С. В. Тихонов. — Москва: КноРус, 2024. — 220 с. — ISBN 978-5-406-12294-5. — URL: https://book.ru/book/954020

2. Локуциевский, Л. В., Дискретная математика: учебник / Л. В. Локуциевский, М. Н. Максименко, С. В. Тихонов. — Москва: КноРус, 2024. — 262 с. — ISBN 978-5-406-12626-4. — URL: https://book.ru/book/954584

3. Гончаренко, В. М., Элементы высшей математики.: учебник / В. М. Гончаренко, Л. В. Липагина, А. А. Рылов. — Москва: КноРус, 2024. — 363 с. — ISBN 978-5-406-13414-6. — URL: https://book.ru/book/954527

3.2.1. Дополнительные издания

1. Башмаков, М. И., Математика. Практикум: учебно-практическое пособие / М. И. Башмаков, С. Б. Энтина. — Москва: КноРус, 2024. — 294 с. — ISBN 978-5-406-13247-0. — URL: https://book.ru/book/955149

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Оценка «отлично» – Выбор эффективного способа решения задачи; реализация решения с учетом профессионального контекста. Оценка «хорошо» – Выбор решения с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Выбор решения с ограниченной эффективностью.	Экзамен/зачет в форме решения кейса; защита проектного задания.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Оценка «отлично» – Использование современных средств анализа информации, интерпретация данных с высокой точностью. Оценка «хорошо» – Использование информационных средств с минимальными ошибками. Оценка «удовлетворительно» – Использование информационных технологий с ограниченными возможностями анализа.	Тестирование по использованию технологий; практическая работа по анализу и обработке информации.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Оценка «отлично» – Разработка плана личностного и профессионального развития с использованием знаний по правовой и финансовой грамотности. Оценка «хорошо» – Составление плана развития с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Составление плана с частичным учетом профессиональных требований.	Презентация индивидуального плана развития; защита кейса по применению финансовых знаний.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Оценка «отлично» – Эффективное взаимодействие в коллективе, демонстрация лидерских качеств. Оценка «хорошо» – Взаимодействие в коллективе с минимальными трудностями. Оценка «удовлетворительно» – Участие в работе команды с ограниченным вкладом.	Групповая работа; защита результатов коллективного проекта.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Оценка «отлично» – Устная и письменная коммуникация на высоком уровне с учетом особенностей культурного контекста. Оценка «хорошо» – Коммуникация с минимальными грамматическими ошибками. Оценка «удовлетворительно» – Коммуникация с ограниченным пониманием культурных особенностей.	Защита эссе или проекта; устный зачет с использованием профессиональной лексики.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Оценка «отлично» – Демонстрация осознанного гражданского поведения с глубоким пониманием традиционных ценностей. Оценка «хорошо» – Проявление гражданской позиции с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Демонстрация базового понимания гражданской ответственности.	Дискуссия; защита кейса по этическим нормам.
ОК 07. Содействовать сохранению	Оценка «отлично» – Эффективное использование	Лабораторная работа по

окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	экологических знаний, применение принципов устойчивого развития. Оценка «хорошо» – Применение экологических знаний с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Применение экологических знаний на базовом уровне.	экологическим решениям; защита кейса по сохранению окружающей среды.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Оценка «отлично» – Систематическое использование средств физической культуры, высокий уровень физической подготовленности. Оценка «хорошо» – Использование средств физической культуры с минимальными отклонениями от плана. Оценка «удовлетворительно» – Ограниченное использование средств физической культуры.	Практические занятия; тестирование физической подготовленности.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Оценка «отлично» – Свободное использование профессиональной документации на обоих языках. Оценка «хорошо» – Использование документации с минимальными ошибками. Оценка «удовлетворительно» – Использование документации на базовом уровне.	Практическая работа по ведению документации; зачет в форме перевода или составления документов.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Рабочая программа дисциплины
ОП.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 Теория вероятностей и математическая статистика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика»: формирование базовых представлений о вероятностных и статистических методах, развитие навыков их применения для анализа данных и моделирования случайных процессов, освоение принципов обработки статистической информации и построения прогнозов в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Методы и подходы решения задач профессиональной деятельности
ОК.02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии	Основы информационных технологий, методы анализа и интерпретации данных
ОК.03	Планировать и реализовывать профессиональное и личностное развитие, использовать знания правовой и финансовой грамотности	Основы предпринимательства, правовой и финансовой грамотности, подходы к личностному развитию
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Основы командной работы, принципы эффективного взаимодействия

ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации	Особенности государственного языка Российской Федерации, правила деловой коммуникации
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение	Основы духовно-нравственных ценностей, принципы антикоррупционного поведения
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Основы экологии, принципы бережливого производства, методы действий в ЧС
ОК.08	Использовать средства физической культуры для поддержания здоровья	Основы физической культуры и здоровья, методы поддержания физической формы
ОК.09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Основы ведения профессиональной документации на разных языках

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	38	22
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Консультация	-	-
Промежуточная аттестация диф.зачет	-	-
Всего	**38**	**22**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы теории вероятностей (20 часов)			
Тема 1.1. Основные понятия теории вероятностей	**Содержание**		
	Пространство элементарных исходов. События и вероятности. Условная вероятность и независимость событий.	2	ОК.06-ОК.09
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Построение пространства элементарных исходов для заданных экспериментов. Вычисление вероятностей событий на основе классического определения вероятности. Вычисление условной вероятности и проверка независимости событий.	2	ОК.01-ОК.05 ОК 10
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 1.2.	**Содержание**		
	Дискретные и непрерывные случайные величины. Математическое ожидание, дисперсия, ковариация.	2	ОК.06-ОК.09

Случайные величины и распределения	Основные распределения: нормальное, биномиальное, пуассоновское.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	2. Вычисление математического ожидания и дисперсии дискретных случайных величин. Построение и анализ биномиального и нормального распределений. Применение распределения Пуассона для моделирования редких событий.	2	ОК.01-ОК.05 ОК 10
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 1.3. Центральная предельная теорема	**Содержание**		
	Сущность центральной предельной теоремы. Применение центральной предельной теоремы для больших выборок.	4	ОК.06-ОК.09
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	3. Демонстрация центральной предельной теоремы на основе генерации выборок и построения гистограмм.	2	ОК.01-ОК.05 ОК 10
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 1.4. Закон больших чисел	**Содержание**		
	Понятие закона больших чисел. Связь между средним значением выборки и математическим ожиданием.	4	ОК.06-ОК.09
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	4. Оценка среднего значения выборки и математического ожидания с помощью закона больших чисел.	2	ОК.01-ОК.05 ОК 10

	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Раздел 2. Математическая статистика (18 часов)			
Тема 2.1. Оценка параметров	**Содержание**		
	Точечные и интервальные оценки. Методы оценки параметров: метод максимального правдоподобия. Оценка доверительных интервалов.	1	ОК.06-ОК.09
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	5. Построение точечных оценок параметров для различных распределений. Оценка доверительных интервалов для среднего значения и дисперсии.	2	ОК.01-ОК.05 ОК 10
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 2.2. Тестирование гипотез	**Содержание**		
	Основы статистических гипотез. Проверка гипотез: критерий Стьюдента, критерий χ^2. Ошибки первого и второго рода.	1	ОК.06-ОК.09
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	6. Проверка гипотез с использованием критерия Стьюдента для двух выборок.	2	ОК.01-ОК.05 ОК 10
	7. Применение критерия χ^2 для проверки гипотез о независимости признаков. Оценка ошибок первого и второго рода при тестировании гипотез.	2	ОК.01-ОК.05 ОК 10
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
Тема 2.3. Корреляция и ковариация	**Содержание**		
	Понятие корреляции и ковариации. Коэффициент корреляции Пирсона. Применение корреляции для анализа данных.	1	ОК.06-ОК.09
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	8. Вычисление коэффициента корреляции Пирсона для анализа зависимостей между признаками. Построение корреляционной матрицы для многомерных данных и её интерпретация.	2	ОК.01-ОК.05 ОК 10
	9. Вычисление ковариации и её применение для оценки совместной изменчивости признаков.	2	ОК.01-ОК.05 ОК 10
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 2.4. Регрессионный анализ	**Содержание**		
	Линейная регрессия: методы оценки и интерпретация. Нелинейная регрессия. Применение регрессионных методов для предсказания данных.	1	ОК.06-ОК.09
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	10. Построение линейной регрессионной модели на основе экспериментальных данных. Применение нелинейной регрессии для аппроксимации данных.	2	ОК.01-ОК.05 ОК 10
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
Тема 2.5. Анализ дисперсии	**Содержание**		
	Введение в дисперсионный анализ. Применение анализа дисперсий для проверки различий между группами.	1	ОК.06-ОК.09
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	11. Проведение однофакторного дисперсионного анализа (ANOVA) для проверки различий между группами. Применение дисперсионного анализа для оценки влияния различных факторов на результаты экспериментов.	2	ОК.01-ОК.05 ОК 10
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Промежуточная аттестация			
Всего 38 часов		**38**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет математических дисциплин,

оснащенный *оборудованием:*

учебная доска;

рабочие места по количеству обучающихся;

наглядные пособия;

рабочее место преподавателя;

персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;

мультимедийная система визуализации с программным обеспечением

Цифровые образовательные ресурсы: электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации

Наглядные средства обучения: плакаты и демонстрационные материалы по темам дисциплин

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Денежкина, И. Е., Теория вероятностей и математическая статистика.: учебное пособие / И. Е. Денежкина, С. Е. Степанов, И. И. Цыганок. — Москва: КноРус, 2024. — 302 с. — ISBN 978-5-406-13412-2. — URL: https://book.ru/book/954525

2. Дмитриева, О. В., Статистика: учебник / О. В. Дмитриева. — Москва: КноРус, 2023. — 322 с. — ISBN 978-5-406-11081-2. — URL: https://book.ru/book/947722

3. Попова, А. А., Статистика. Практикум: учебное пособие / А. А. Попова, Э. Ю. Чурилова, под ред. В. Н. Салина, Е. П. Шпаковской. — Москва: КноРус, 2024. — 307 с. — ISBN 978-5-406-12512-0. — URL: https://book.ru/book/952666

3.2.2. Дополнительные издания

1. Павлов С.В. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.В. Павлов. – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2022. – 186с. – (ВО: Бакалавриат). Режим доступа: https://znanium.com/read?id=399257

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Оценка «отлично» – Выбор эффективного способа решения задачи; реализация решения с учетом профессионального контекста. Оценка «хорошо» – Выбор решения с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Выбор решения с ограниченной эффективностью.	Экзамен/зачет в форме решения кейса; защита проектного задания.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Оценка «отлично» – Использование современных средств анализа информации, интерпретация данных с высокой точностью. Оценка «хорошо» – Использование информационных средств с минимальными ошибками. Оценка «удовлетворительно» – Использование информационных технологий с ограниченными возможностями анализа.	Тестирование по использованию технологий; практическая работа по анализу и обработке информации.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Оценка «отлично» – Разработка плана личностного и профессионального развития с использованием знаний по правовой и финансовой грамотности. Оценка «хорошо» – Составление плана развития с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Составление плана с частичным учетом профессиональных требований.	Презентация индивидуального плана развития; защита кейса по применению финансовых знаний.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Оценка «отлично» – Эффективное взаимодействие в коллективе, демонстрация лидерских качеств. Оценка «хорошо» – Взаимодействие в коллективе с минимальными трудностями. Оценка «удовлетворительно» – Участие в работе команды с ограниченным вкладом.	Групповая работа; защита результатов коллективного проекта.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Оценка «отлично» – Устная и письменная коммуникация на высоком уровне с учетом особенностей культурного контекста. Оценка «хорошо» – Коммуникация с минимальными грамматическими ошибками. Оценка «удовлетворительно» – Коммуникация с ограниченным пониманием культурных особенностей.	Защита эссе или проекта; устный зачет с использованием профессиональной лексики.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Оценка «отлично» – Демонстрация осознанного гражданского поведения с глубоким пониманием традиционных ценностей. Оценка «хорошо» – Проявление гражданской позиции с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Демонстрация базового понимания гражданской ответственности.	Дискуссия; защита кейса по этическим нормам.
ОК 07. Содействовать сохранению	Оценка «отлично» – Эффективное использование	Лабораторная работа по

окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	экологических знаний, применение принципов устойчивого развития. Оценка «хорошо» – Применение экологических знаний с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Применение экологических знаний на базовом уровне.	экологическим решениям; защита кейса по сохранению окружающей среды.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Оценка «отлично» – Систематическое использование средств физической культуры, высокий уровень физической подготовленности. Оценка «хорошо» – Использование средств физической культуры с минимальными отклонениями от плана. Оценка «удовлетворительно» – Ограниченное использование средств физической культуры.	Практические занятия; тестирование физической подготовленности.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Оценка «отлично» – Свободное использование профессиональной документации на обоих языках. Оценка «хорошо» – Использование документации с минимальными ошибками. Оценка «удовлетворительно» – Использование документации на базовом уровне.	Практическая работа по ведению документации; зачет в форме перевода или составления документов.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Рабочая программа дисциплины
ОП.04 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06 Основы проектирования баз данных»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы проектирования баз данных»: формирование знаний о принципах проектирования баз данных, освоение методологии их моделирования и разработки, развитие навыков структурирования, организации и оптимизации данных для эффективного решения задач в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Основы проектирования баз данных» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Методы и подходы решения задач профессиональной деятельности
ОК.02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии	Основы информационных технологий, методы анализа и интерпретации данных
ОК.03	Планировать и реализовывать профессиональное и личностное развитие, использовать знания правовой и финансовой грамотности	Основы предпринимательства, правовой и финансовой грамотности, подходы к личностному развитию
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Основы командной работы, принципы эффективного взаимодействия
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации	Особенности государственного языка Российской Федерации, правила деловой коммуникации

ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение	Основы духовно-нравственных ценностей, принципы антикоррупционного поведения
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Основы экологии, принципы бережливого производства, методы действий в ЧС
ОК.08	Использовать средства физической культуры для поддержания здоровья	Основы физической культуры и здоровья, методы поддержания физической формы
ОК.09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Основы ведения профессиональной документации на разных языках

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	100	54
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Консультация	2	-
Промежуточная аттестация - экзамен	**6**	**-**
Всего	**100**	**54**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы проектирования баз данных (32 часов)		**32/16**	
Тема 1.1. Введение в базы данных	**Содержание**	**8**	ОК 01-ОК 09
	Понятие базы данных, её роль и применение. Основы реляционной модели данных.	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	1. Анализ структуры базы данных на примере реальной системы.	4	
	2. Построение ER-диаграммы для простой предметной области.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 1.2. Концептуальное проектирование баз данных	**Содержание**	**8**	ОК 01-ОК 05
	Основы концептуального проектирования, ER-диаграммы, основные сущности и связи.	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	

	3. Определение сущностей и атрибутов для заданной предметной области.	4	
	4. Построение сложной ER-диаграммы с учётом нормализации.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Раздел 2. Логическое и физическое проектирование баз данных (32 часов)		**32/16**	ОК 05-ОК 09
Тема 2.1. Логическое проектирование баз данных	**Содержание**	**8**	
	Переход от концептуальной модели к логической, использование первичных и внешних ключей.	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	5. Преобразование ER-диаграммы в таблицы реляционной базы данных.	4	
	6. Определение первичных и внешних ключей в таблицах.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 2.2. Физическое проектирование баз данных	**Содержание**	**8**	
	Оптимизация структуры таблиц, создание индексов, настройка хранилища данных.	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	7. Создание базы данных в СУБД на основе логической модели.	4	
	8. Настройка индексов для ускорения запросов.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
Раздел 3. Основы работы с запросами и оптимизация баз данных (36 часов)		**36/22**	
Тема 3.1. Основы SQL и работа с запросами	**Содержание**	**8**	ОК 01- ОК 09
	Основы языка SQL, создание таблиц, выполнение основных запросов (SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE).	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	
	9. Написание SQL-запросов для выборки данных из базы.	4	
	10. Создание и модификация данных в таблицах.	4	
	11. Манипулирования данными. Многотабличные запросы.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 3.2. Оптимизация запросов и работы баз данных	**Содержание**	**6**	ОК 01- ОК 09
	Основы оптимизации запросов, анализ планов выполнения запросов, настройка производительности.	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	12. Оптимизация сложных SQL-запросов.	4	
	13. Настройка параметров производительности базы данных.	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Промежуточная аттестация экзамен		***6***	
Всего часов		**100**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей,

оснащенный *оборудованием:*

учебная доска;

рабочие места по количеству обучающихся;

наглядные пособия;

рабочее место преподавателя;

персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;

мультимедийная система визуализации с программным обеспечением

Цифровые образовательные ресурсы: электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации

Наглядные средства обучения: плакаты и демонстрационные материалы по темам дисциплин

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Ткаченко, С. Н., Основы проектирования баз данных: учебник / С. Н. Ткаченко. — Москва: КноРус, 2024. — 176 с. — ISBN 978-5-406-12054-5. — URL: https://book.ru/book/950600

2. Кумскова, И. А., Базы данных: учебник / И. А. Кумскова. — Москва: КноРус, 2024. — 400 с. — ISBN 978-5-406-12899-2. — URL: https://book.ru/book/952917

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к	Оценка «отлично» – Выбор эффективного способа решения задачи; реализация решения с учетом профессионального контекста.	Экзамен/зачет в форме решения кейса; защита проектного задания.

различным контекстам	Оценка «хорошо» – Выбор решения с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Выбор решения с ограниченной эффективностью.	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Оценка «отлично» – Использование современных средств анализа информации, интерпретация данных с высокой точностью. Оценка «хорошо» – Использование информационных средств с минимальными ошибками. Оценка «удовлетворительно» – Использование информационных технологий с ограниченными возможностями анализа.	Тестирование по использованию технологий; практическая работа по анализу и обработке информации.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Оценка «отлично» – Разработка плана личностного и профессионального развития с использованием знаний по правовой и финансовой грамотности. Оценка «хорошо» – Составление плана развития с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Составление плана с частичным учетом профессиональных требований.	Презентация индивидуального плана развития; защита кейса по применению финансовых знаний.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Оценка «отлично» – Эффективное взаимодействие в коллективе, демонстрация лидерских качеств. Оценка «хорошо» – Взаимодействие в коллективе с минимальными трудностями.	Групповая работа; защита результатов коллективного проекта.

	Оценка «удовлетворительно» – Участие в работе команды с ограниченным вкладом.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Оценка «отлично» – Устная и письменная коммуникация на высоком уровне с учетом особенностей культурного контекста. Оценка «хорошо» – Коммуникация с минимальными грамматическими ошибками. Оценка «удовлетворительно» – Коммуникация с ограниченным пониманием культурных особенностей.	Защита эссе или проекта; устный зачет с использованием профессиональной лексики.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Оценка «отлично» – Демонстрация осознанного гражданского поведения с глубоким пониманием традиционных ценностей. Оценка «хорошо» – Проявление гражданской позиции с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Демонстрация базового понимания гражданской ответственности.	Дискуссия; защита кейса по этическим нормам.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства,	Оценка «отлично» – Эффективное использование экологических знаний, применение принципов устойчивого развития. Оценка «хорошо» – Применение экологических знаний с минимальными недочетами.	Лабораторная работа по экологическим решениям; защита кейса по сохранению окружающей среды.

эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Оценка «удовлетворительно» – Применение экологических знаний на базовом уровне.	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Оценка «отлично» – Систематическое использование средств физической культуры, высокий уровень физической подготовленности. Оценка «хорошо» – Использование средств физической культуры с минимальными отклонениями от плана. Оценка «удовлетворительно» – Ограниченное использование средств физической культуры.	Практические занятия; тестирование физической подготовленности.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Оценка «отлично» – Свободное использование профессиональной документации на обоих языках. Оценка «хорошо» – Использование документации с минимальными ошибками. Оценка «удовлетворительно» – Использование документации на базовом уровне.	Практическая работа по ведению документации; зачет в форме перевода или составления документов.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Рабочая программа дисциплины
ОП.05 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ

2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. *ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ* «АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Архитектура аппаратных средств»: изучение принципов организации программных и аппаратных средств и их характеристик, определяющих функциональные возможности ЭВМ при решении соответствующих классов задач.

Дисциплина «Архитектура аппаратных средств» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

	реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК.02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке,	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений

	проявлять толерантность в рабочем коллективе	
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	36	16
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Консультации	-	-
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*	-	-
Всего	**36**	**16**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Вычислительные приборы и устройства		**2**	
Тема 1.1. Понятие архитектуры аппаратных средств	**Содержание**		ПК 5.2 ОК 05, ОК 09
	1. Понятие аппаратных средств ЭВМ. Классификация аппаратных средств. Архитектура аппаратных средств	1	
Раздел 2. Арифметические основы ЭВМ		**6/4**	
Тема 2.1. Представление чисел и информации в ЭВМ	**Содержание**		ПК 5.2 ОК 01, ОК 02
	1. Представление чисел в формате с плавающей и фиксированной точкой. Арифметические действия над числами в прямом, обратном, дополнительном и модифицируемых кодах	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1. Практическое занятие 1 Арифметические действия над числами в различных системах счисления	2	
	2. Практическое занятие 2 Арифметические действия над числами с фиксированной точкой в	2	

	прямом, обратном, дополнительном и модифицируемых кодах		
Раздел 3. Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы		**9/4**	
Тема 3.1 Логические основы ЭВМ	**Содержание**		ПК 5.2 ОК 01 ОК 02
	1. Запись функций в виде СДНФ и СКНФ. Техническая интерпретация логических функций	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**3**	
	1. Практическое занятие 3 Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание, функция Пирса, функция Шеффера. Таблицы истинности	2	
	2. Практическое занятие 4 Минимизация логических функций. Карты Карно	2	
Тема 3.2 Последовательностные логические устройства	**Содержание**		ПК 5.2 ОК 04, ОК 05
	1. Схемные логические элементы: триггеры, регистры. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема	1	
Тема 3.3 Комбинационные логические устройства	**Содержание**		ПК 5.2 ОК 04, ОК 05
	1. Схемные логические элементы: шифратор, дешифратор. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема	1	
	2. Схемные логические элементы: мультиплексор, демультиплексор. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема	1	

	3. Схемные логические элементы: сумматоры, компаратор. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема	1	
Тема 3.4. Принципы организации ЭВМ	**Содержание**		ПК 5.2 ОК 02, ОК 09
	1. Базовые представления об архитектуре ЭВМ. Принципы (архитектура) фон Неймана. Принцип открытой архитектуры. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ.	1	
	2. Классификация архитектур вычислительных систем: классическая архитектура, классификация Флинна.	1	
Тема 3.5. Классификация и типовая структура микропроцессоров	**Содержание**		ПК 5.2 ОК 02, ОК 09
	1. Организация работы и функционирование процессора. Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC. Характеристики и структура микропроцессора.	1	
Тема 3.6. Технологии повышения производительности процессоров	**Содержание**		ПК 5.2 ОК 02, ОК 09
	1. Системы команд процессора. Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального.	1	
Раздел 4. Компоненты системного блока		**5/4**	
Тема 4.1. Системные платы	**Содержание**		ПК 5.2 ОК 02, ОК 05, ОК 09
	1. Виды системных плат, характеристики, форм-факторы.	1	
	2. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации	1	

	интерфейсов. Современные и быстродействующие интерфейсы.		
Тема 4.2. Корпуса ПК. Блоки питания	**Содержание**		ПК 5.2 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	1. Виды корпусов ПК, характеристики, форм-факторы. Виды блоков питания, их характеристики.	1	
Тема 4.3. Запоминающие устройства ЭВМ	**Содержание**		ПК 5.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	1. Виды памяти в технических средствах информатизации: постоянная, переменная, внутренняя, внешняя. Разновидности Flash памяти и принцип хранения данных. Накопители Flash-память с USB интерфейсом.	1	
	2. Накопители на жестких магнитных дисках. Приводы CD(ROM, R, RW), DVD-R(ROM, R, RW), BD (ROM, R, RW).	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1. Практическое занятие 5 Утилиты обслуживания жестких магнитных дисков	2	
	2. Практическое занятие 6 Анализ конфигурации вычислительной машины	2	
Раздел 5. Периферийные устройства		**4/4**	
Тема 5.1. Периферийные устройства вычислительной техники	**Содержание**		ПК 5.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	1. Мониторы и видеоадаптеры. Устройство, принцип действия, подключение. Проекционные аппараты.	1	
	2. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации.	1	

	3. Конструкция, принцип действия планшетного сканера. Классификация сканеров.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1. Практическое занятие 7 Периферийные устройства компьютера и интерфейсы их подключения	1	
	2. Практическое занятие 8 Устройство клавиатуры и мыши, настройка параметров работы клавиатуры и мыши	1	
	3. Практическое занятие 9 Конструкция, принцип действия, подключение и инсталляция матричного, струйного и лазерного принтера	1	
Тема 5.2. Нестандартные периферийные устройства	**Содержание**		ПК 5.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	1. Практическое занятие №10 Конструкция, подключение и инсталляция нестандартных периферийных устройств	1	
Консультации			
Промежуточная аттестация диф.зачет			
Всего		**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей,

оснащенный *оборудованием:*

учебная доска;

рабочие места по количеству обучающихся;

наглядные пособия;

рабочее место преподавателя;

персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;

мультимедийная система визуализации с программным обеспечением

Цифровые образовательные ресурсы: электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации

Наглядные средства обучения: плакаты и демонстрационные материалы по темам дисциплин

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Колдаев, В. Д. Архитектура ЭВМ : учебное пособие / В.Д. Колдаев, С.А. Лупин. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 383 с.

2. Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ). Аппаратное обеспечение [Электронный ресурс]: учебные курсы. - Режим доступа: http://old.intuit.ru/catalog/hardware/, свободный.

3. Колдаев, В. Д. Архитектура ЭВМ : учебное пособие / В.Д. Колдаев, С.А. Лупин. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0868-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1136788 (дата обращения: 13.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Гуров, В.В. Архитектура и организация ЭВМ : учебное пособие для СПО / Гуров В.В., Чуканов В.О.. — Саратов : Профобразование, 2019. — 184 с. — ISBN 978-5-4488-0363-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/86191.html (дата обращения: 13.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Степина, В. В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы : учебник / В.В. Степина. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-07-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1423169 (дата обращения: 13.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

3. Толстобров, А. П. Архитектура ЭВМ : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. П. Толстобров. — 2-е изд., испр. и

доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 154 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13398-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/476555 (дата обращения: 13.12.2021).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Алгоритмы и методы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; основы проектной деятельности правила оформления документов и построения устных сообщений; лексический минимум, относящийся	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко; «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками; «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки;	Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; контрольная работа; решение ситуационных задач; выполнение индивидуального проекта; (работа в группах); выполнение проекта в группах; экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике

к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества; сервисно - ориентированные архитектуры; методы и средства проектирования информационных систем; основные понятия системного анализа *Умеет:* анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; определять необходимые источники информации; структурировать получаемую информацию;	«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; организовывать работу команды; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации; использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений		

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Рабочая программа дисциплины
ОП.06 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Операционные системы и среды»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Операционные системы и среды»: формирование представлений об операционных системах, основных понятий и определений, практический умений в использовании различных операционных систем.

Дисциплина «Операционные системы и среды» включена в обязательную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[8]:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01 **ОК 03** **ОК 05** **ПК 4.1.** **ПК 4.2** **ПК 4.4**	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
	Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.	Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные виды работ на этапе сопровождения ПО.
	Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики	Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.

[8] *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.*

	качества программного обеспечения.	Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.
	Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.	Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	92	42
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Консультации	4	-
Промежуточная аттестация в экзамена	6	-
Всего	**92**	**42**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		92/42	
Тема 1. История, назначение и функции операционных систем	**Содержание**	**4**	ОК 05 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.4
	История, назначение, функции и виды операционных систем	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 2. Архитектура операционной системы	**Содержание**	**12**	ОК 05 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.4
	Архитектура операционных систем	4	
	Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем	4	
	Понятие операционного окружения, состав, назначение	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Использование сервисных программ поддержки интерфейсов.	2	
	Настройки рабочего стола. Настройки с помощью панели управления. Работа со встроенными приложениями.	2	
	Содержание	**8**	ОК 05

Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках	Управление вводом-выводом	4	ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.4
	Прерывания. Понятия и виды прерываний	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Создание и завершение процесса. Проверка состояния процесса.	2	
	Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами	2	
	Установка и настройка системы. Установка параметров автоматического обновления системы. Установка новых устройств. Управление дисковыми ресурсами.	2	
Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов	**Содержание**	**12**	ОК 05 ПК 4.1. ПК 4.2 ПК 4.4
	Взаимодействие и планирование процессов	4	
	Кооперация процессов и основные аспекты ее логической организации	4	
	Диагностика и коррекция ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Расчет влияния количества файлов на время, необходимое для их копирования.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5. Управление памятью	**Содержание**	**8**	ОК 05 ПК 4.1 ПК 4.2
	Виртуальная память	4	
	Абстракция памяти	2	

	Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти	2	ПК 4.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Работа с архиваторами. Работа с операционной оболочкой.	4	
	Управление памятью	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 6. Файловая система, ввод и вывод информации	**Содержание**	**6**	ОК 05 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.4
	Управление безопасностью	2	
	Файловая система и ввод и вывод информации	2	
	Основные понятия файловой системы	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Работа с командами в операционной системе. Использование команд работы с файлами и каталогами.	2	
	Работа с программой «Файл-менеджер Проводник». Работа с файловыми системами и дисками	2	
	Конфигурирование файлов. Управление процессами в операционной системе.	2	
	Резервное хранение, командные файлы.	2	
Тема 7. Работа в операционных системах и средах	**Содержание**		ОК 05 ПК 4.1 ПК 4.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**14**	

	Процедура начальной загрузки ОС. Эмуляция дополнительной программной среды	2	ПК 4.4
	Установка и настройка Astra Linux	2	
	Знакомство с оболочкой Linux	2	
	Создание пользователей и групп	2	
	Работа в среде ОС Linux	2	
	Установка прав доступа к файлам и каталогам	2	
	Создание и монтирование файловой системы в среде ОС Linux	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация экзамен		**6**	
Всего		**92**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей,

оснащенный *оборудованием:*

учебная доска;

рабочие места по количеству обучающихся;

наглядные пособия;

рабочее место преподавателя;

персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;

мультимедийная система визуализации с программным обеспечением

Цифровые образовательные ресурсы: электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации

Наглядные средства обучения: плакаты и демонстрационные материалы по темам дисциплин

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

Староверова Н. А. Операционные системы : учебник для СПО / Н. А. Староверова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 412 с.

Кручинин А.Ю. Операционные системы: учебное пособие/ А.Ю. Кручинин, Р.Р. Галимов., А.А. Рычкова – Оренбург: ОГУ, 2019. – 152 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Батаев А.В. Операционные системы и среды. /А.В. Батаев, Н.Ю. Налютин, С.В. Синицын — Москва : 6-е изд., стер., 2023. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-0054-1107-5. - Режим доступа: [Электронная библиотека]. - Текст : электронный - URL: https://academia-moscow.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знать: Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные виды работ на этапе сопровождения ПО. Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО. Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами. Уметь: Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.	Оценка «отлично» - подобрана и настроена конфигурация программного обеспечения компьютерных систем; произведена настройка отдельных компонентов ПО КС; произведена инсталляция отдельных компонентов компьютерных систем; выполнена инсталляция, настройка и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем, настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем. Оценка «хорошо» - подобрана и настроена конфигурация программного обеспечения компьютерных систем; произведена настройка отдельных компонентов ПО КС; произведена инсталляция отдельных компонентов компьютерных систем; выполнена инсталляция, настройка и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем,	Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; Тестирование; Контрольная работа. Самостоятельная работа. Защита реферата. Выполнение проекта; Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания(работы) Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией.

Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем. Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения. Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.	Оценка «удовлетворительно» - подобрана и настроена конфигурация программного обеспечения компьютерных систем; произведена настройка отдельных компонентов ПО КС; произведена инсталляция отдельных компонентов компьютерных систем;	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Рабочая программа дисциплины
ОП. 07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

2026

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.07 Информационные технологии»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Информационные технологии»: формирование знаний о современных информационных технологиях, освоение принципов их применения для обработки, хранения и передачи данных, развитие навыков использования программного и аппаратного обеспечения в решении профессиональных задач.

Дисциплина «Информационные технологии» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Методы и подходы решения задач профессиональной деятельности
ОК.02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии	Основы информационных технологий, методы анализа и интерпретации данных
ОК.03	Планировать и реализовывать профессиональное и личностное развитие, использовать знания правовой и финансовой грамотности	Основы предпринимательства, правовой и финансовой грамотности, подходы к личностному развитию
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Основы командной работы, принципы эффективного взаимодействия
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации	Особенности государственного языка Российской Федерации, правила деловой коммуникации
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию,	Основы духовно-нравственных ценностей, принципы антикоррупционного поведения

	демонстрировать осознанное поведение	
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Основы экологии, принципы бережливого производства, методы действий в ЧС
ОК.08	Использовать средства физической культуры для поддержания здоровья	Основы физической культуры и здоровья, методы поддержания физической формы
ОК.09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Основы ведения профессиональной документации на разных языках

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия[9]	64	44
Консультации	4	
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	-	-
Всего	**64**	**44**

[9] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций и личностных результатов[10], формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Введение в офисные технологии (10 часов)		**10/6**	
Тема 1.1. Основы информационных технологий в офисе	**Содержание**		
	Понятие информационных технологий и их роль в офисной работе. Основные задачи и примеры использования офисных технологий. Введение в офисные программы и их виды: текстовые редакторы, электронные таблицы, системы подготовки презентаций.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 03, ОК 4, ОК 5,ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 9,
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Ознакомление с интерфейсом и функционалом офисного пакета (например, LibreOffice или отечественные аналоги).	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

риложением 4 ОПОП-П.

	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
Тема 1.2. Основы работы с файлами и каталогами	**Содержание**		
	Основные операции с файлами и папками: создание, копирование, перемещение, удаление. Форматы файлов: текстовые документы, таблицы, презентации. Организация хранения данных: иерархия папок, архивирование данных.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9,
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	2. Формирование тематических директорий. Формирование и применение пути к файлам.	2	
	3. Управление файлами и папками: создание структуры каталогов для хранения документов.	1	
	4. Пользовательские настройки в операционной системе	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Раздел 2. Работа с текстовыми документами (12 часов)		**12/8**	
Тема 2.1. Основы работы с текстовым редактором	**Содержание**		
	Основные операции: ввод текста, копирование, вставка, удаление. Форматирование текста: шрифты, абзацы, списки, межстрочные интервалы. Создание заголовков, подзаголовков, использование стилей.	2	ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 9,
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	5. Создание и форматирование документа: использование заголовков, списков и различных шрифтов.	2	
	6. Форматирование текста. Вставка колонтитулов. Защита документа от изменения.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 2.2. Создание и форматирование сложных документов	**Содержание**		ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.
	Работа с таблицами, изображениями и диаграммами в текстовом документе. Применение стилей и шаблонов для автоматизации оформления документов. Использование сносок, ссылок, содержания, оглавлений.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	7. Создание многостраничного документа с таблицами, диаграммами и оглавлением.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Раздел 3. Работа с электронными таблицами (12 часов)		**12/8**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09,
Тема 3.1. Основное сетевое оборудование	**Содержание**		
	Структура таблицы: ячейки, строки, столбцы. Ввод данных в таблицу, форматирование ячеек. Основные математические и логические операции.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	8. Создание электронной таблицы для расчёта данных: простые математические операции, форматирование.	2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 3.2. Продвинутые функции и анализ данных	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09,
	Применение формул и функций для автоматизации расчётов. Фильтрация, сортировка данных. Использование сводных таблиц для анализа больших объёмов данных.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	9. Создание таблицы с использованием функций и формул для расчётов.	4	
	10. Создание сводной таблицы для анализа данных.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Раздел 4. Презентации и визуализация данных (18 часов)		**18/14**	
Тема 4.1. Основы создания презентаций	**Содержание**		ОК 1, ОК 2, ОК 06, ОК 07, ОК 08,
	Принципы создания слайдов: структура, текстовые блоки, изображения, графики. Инструменты для создания презентаций: шаблоны и темы оформления. Применение анимации и переходов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	11. Создание простой презентации с текстом и изображениями.	2	
	12. Подготовка и обработка видеоролика.	2	
	13. Доработка презентации: вставка заданных объектов.	2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 4.2. Визуализация данных	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09,
	Создание диаграмм и графиков в текстовых редакторах и таблицах. Принципы представления данных в визуальной форме: выбор типа диаграммы, настройки отображения. Инфографика и другие средства визуализации данных.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	14. Создание графиков и диаграмм для отчёта на основе таблиц.	2	
	15. Подготовка векторного изображения на заданную тему. Коллаж.	2	
	16. Обработка векторного изображения. Работа со слоями.	2	
	17. Обработка растрового изображения	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Раздел 5. Совместная работа с документами (12 часов)		**12/8**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09,
Тема 5.1. Организация совместного документооборота	**Содержание**		
	Сетевое хранение и совместная работа с документами. Системы управления версиями документов. Принципы коллективной работы над проектами.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	18. Настройка совместного доступа к документам и работа с системой управления версиями.	4	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 5.2. Использование офисных облачных сервисов	**Содержание**		ОК 03, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09,
	Работа с облачными хранилищами и офисными приложениями. Преимущества и недостатки облачных решений в офисных задачах. Российские облачные решения для работы с документами.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	19. Работа с облачным офисом: редактирование документа в реальном времени несколькими пользователями.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Промежуточная аттестация дифзачет			
Всего 64 часа		**64**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей,

оснащенный *оборудованием:*

учебная доска;

рабочие места по количеству обучающихся;

наглядные пособия;

рабочее место преподавателя;

персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;

мультимедийная система визуализации с программным обеспечением

Цифровые образовательные ресурсы: электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации

Наглядные средства обучения: плакаты и демонстрационные материалы по темам дисциплин

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Лебедева, Т. Н. Информатика. Информационные технологии: учебно-методическое пособие для СПО / Т. Н. Лебедева, Л. С. Носова, П. В. Волков. — Саратов: Профобразование, 2019. — 128 с. — ISBN 978-5-4488-0339-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/86070

2. Белаш, В. Ю. Информационно-коммуникационные технологии : учебно-методическое пособие для СПО / В. Ю. Белаш, А. А. Салдаева. — 2-е изд. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 72 с. — ISBN 978-5-4488-2190-5, 978-5-4497-3493-8. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/142512

3. Косиненко, Н. С. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО / Н. С. Косиненко, И. Г. Фризен. — Саратов: Профобразование, 2023. — 268 с. — ISBN 978-5-4488-1575-1. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/131404

4. Петлина, Е. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО / Е. М. Петлина, А. В. Горбачев. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2024. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-2183-7. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/142224

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Оценка «отлично» – Выбор эффективного способа решения задачи; реализация решения с учетом профессионального контекста. Оценка «хорошо» – Выбор решения с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Выбор решения с ограниченной эффективностью.	Экзамен/зачет в форме решения кейса; защита проектного задания.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Оценка «отлично» – Использование современных средств анализа информации, интерпретация данных с высокой точностью. Оценка «хорошо» – Использование информационных средств с минимальными ошибками. Оценка «удовлетворительно» – Использование информационных технологий с ограниченными возможностями анализа.	Тестирование по использованию технологий; практическая работа по анализу и обработке информации.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в	Оценка «отлично» – Разработка плана личностного и профессионального развития с использованием знаний по правовой и финансовой грамотности.	Презентация индивидуального плана развития; защита кейса по применению финансовых знаний.

профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Оценка «хорошо» – Составление плана развития с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Составление плана с частичным учетом профессиональных требований.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Оценка «отлично» – Эффективное взаимодействие в коллективе, демонстрация лидерских качеств. Оценка «хорошо» – Взаимодействие в коллективе с минимальными трудностями. Оценка «удовлетворительно» – Участие в работе команды с ограниченным вкладом.	Групповая работа; защита результатов коллективного проекта.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Оценка «отлично» – Устная и письменная коммуникация на высоком уровне с учетом особенностей культурного контекста. Оценка «хорошо» – Коммуникация с минимальными грамматическими ошибками. Оценка «удовлетворительно» – Коммуникация с ограниченным пониманием культурных особенностей.	Защита эссе или проекта; устный зачет с использованием профессиональной лексики.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации	Оценка «отлично» – Демонстрация осознанного гражданского поведения с глубоким пониманием традиционных ценностей. Оценка «хорошо» – Проявление гражданской позиции с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Демонстрация базового понимания гражданской ответственности.	Дискуссия; защита кейса по этическим нормам.

межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Оценка «отлично» – Эффективное использование экологических знаний, применение принципов устойчивого развития. Оценка «хорошо» – Применение экологических знаний с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Применение экологических знаний на базовом уровне.	Лабораторная работа по экологическим решениям; защита кейса по сохранению окружающей среды.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Оценка «отлично» – Систематическое использование средств физической культуры, высокий уровень физической подготовленности. Оценка «хорошо» – Использование средств физической культуры с минимальными отклонениями от плана. Оценка «удовлетворительно» – Ограниченное использование средств физической культуры.	Практические занятия; тестирование физической подготовленности.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Оценка «отлично» – Свободное использование профессиональной документации на обоих языках. Оценка «хорошо» – Использование документации с минимальными ошибками. Оценка «удовлетворительно» – Использование документации на базовом уровне.	Практическая работа по ведению документации; зачет в форме перевода или составления документов.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Рабочая программа дисциплины
ОП.08 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»: формирование знаний о правовых основах профессиональной деятельности, развитие навыков применения нормативно-правовых актов в профессиональной сфере, освоение принципов правовой ответственности, защиты прав и интересов в рамках профессиональной и хозяйственной деятельности.

Дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Методы и подходы решения задач профессиональной деятельности
ОК.02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии	Основы информационных технологий, методы анализа и интерпретации данных
ОК.03	Планировать и реализовывать профессиональное и личностное развитие, использовать знания правовой и финансовой грамотности	Основы предпринимательства, правовой и финансовой грамотности, подходы к личностному развитию
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Основы командной работы, принципы эффективного взаимодействия
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на	Особенности государственного языка Российской Федерации, правила деловой коммуникации

	государственном языке Российской Федерации	
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение	Основы духовно-нравственных ценностей, принципы антикоррупционного поведения
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Основы экологии, принципы бережливого производства, методы действий в ЧС
ОК.08	Использовать средства физической культуры для поддержания здоровья	Основы физической культуры и здоровья, методы поддержания физической формы
ОК.09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Основы ведения профессиональной документации на разных языках

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия[11]	36	10
Консультации	-	
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	-	-
Всего	**36**	**10**

[11] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций и личностных результатов[12], формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы правового регулирования профессиональной деятельности (18 часов)		**18/8**	
Тема 1.1. Основы трудового права	**Содержание**		
	Основные положения трудового права, порядок заключения и расторжения трудового договора.	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Разработка трудового договора. Анализ трудового законодательства.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 1.2.	**Содержание**		

Правовое регулирование договорных обязательств	Договорные обязательства, виды договоров, порядок заключения, изменения и расторжения договоров.	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий		ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 08
	2. Составление договора аренды.	2	
	3. Анализ правовых споров по договорным обязательствам.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Раздел 2. Правовая защита профессиональной деятельности (18 часов)		**14/4**	ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 07, ОК 09.
Тема 2.1. Защита прав интеллектуальной собственности	**Содержание**		
	Основы защиты интеллектуальной собственности, патентное право, авторские права.	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	4. Регистрация товарного знака.	1	
	5. Анализ судебных дел по интеллектуальной собственности.	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 2.2. Ответственность за нарушение профессиональных обязательств	**Содержание**		
	Юридическая ответственность за нарушение профессиональных обязательств, виды и последствия.	6	ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 08, ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 07, ОК 09.
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	6. Разбор реальных кейсов профессиональной ответственности.	1	

	7. Составление документов для защиты профессиональных интересов.	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Промежуточная аттестация диф.зачет			
Всего 36 часов		**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин»,

оснащенный *оборудованием:*

учебная доска;

рабочие места по количеству обучающихся;

наглядные пособия;

рабочее место преподавателя;

персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;

мультимедийная система визуализации с программным обеспечением

Цифровые образовательные ресурсы: электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации

Наглядные средства обучения: плакаты и демонстрационные материалы по темам дисциплин

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Кухаренко, Т. А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности IT-специалистов: учебник для СПО / Т. А. Кухаренко, Г. А. Хачатрян, И. В. Кузнецова. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2024. — 303 с. — ISBN 978-5-4488-1999-5. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/138460

2. Кухаренко, Т. А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник для СПО / Т. А. Кухаренко. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2024. — 199 с. — ISBN 978-5-4488-1997-1. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/138459

3. Юнусова, А. Н. Правовые основы профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО / А. Н. Юнусова. — Саратов: Профобразование, 2022. — 95 с. — ISBN 978-5-4488-1361-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/120566

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Оценка «отлично» – Выбор эффективного способа решения задачи; реализация решения с учетом профессионального контекста. Оценка «хорошо» – Выбор решения с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Выбор решения с ограниченной эффективностью.	Экзамен/зачет в форме решения кейса; защита проектного задания.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Оценка «отлично» – Использование современных средств анализа информации, интерпретация данных с высокой точностью. Оценка «хорошо» – Использование информационных средств с минимальными ошибками. Оценка «удовлетворительно» – Использование информационных технологий с ограниченными возможностями анализа.	Тестирование по использованию технологий; практическая работа по анализу и обработке информации.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в	Оценка «отлично» – Разработка плана личностного и профессионального развития с использованием знаний по правовой и финансовой грамотности. Оценка «хорошо» – Составление плана развития с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Составление плана с частичным учетом	Презентация индивидуального плана развития; защита кейса по применению финансовых знаний.

различных жизненных ситуациях	профессиональных требований.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Оценка «отлично» – Эффективное взаимодействие в коллективе, демонстрация лидерских качеств. Оценка «хорошо» – Взаимодействие в коллективе с минимальными трудностями. Оценка «удовлетворительно» – Участие в работе команды с ограниченным вкладом.	Групповая работа; защита результатов коллективного проекта.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Оценка «отлично» – Устная и письменная коммуникация на высоком уровне с учетом особенностей культурного контекста. Оценка «хорошо» – Коммуникация с минимальными грамматическими ошибками. Оценка «удовлетворительно» – Коммуникация с ограниченным пониманием культурных особенностей.	Защита эссе или проекта; устный зачет с использованием профессиональной лексики.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты	Оценка «отлично» – Демонстрация осознанного гражданского поведения с глубоким пониманием традиционных ценностей. Оценка «хорошо» – Проявление гражданской позиции с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Демонстрация базового понимания гражданской ответственности.	Дискуссия; защита кейса по этическим нормам.

антикоррупционного поведения		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Оценка «отлично» – Эффективное использование экологических знаний, применение принципов устойчивого развития. Оценка «хорошо» – Применение экологических знаний с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Применение экологических знаний на базовом уровне.	Лабораторная работа по экологическим решениям; защита кейса по сохранению окружающей среды.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Оценка «отлично» – Систематическое использование средств физической культуры, высокий уровень физической подготовленности. Оценка «хорошо» – Использование средств физической культуры с минимальными отклонениями от плана. Оценка «удовлетворительно» – Ограниченное использование средств физической культуры.	Практические занятия; тестирование физической подготовленности.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Оценка «отлично» – Свободное использование профессиональной документации на обоих языках. Оценка «хорошо» – Использование документации с минимальными ошибками. Оценка «удовлетворительно» – Использование документации на базовом уровне.	Практическая работа по ведению документации; зачет в форме перевода или составления документов.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Рабочая программа дисциплины
ОП.9 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 Численные методы»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Численные методы»: формирование знаний о численных методах решения математических задач, развитие навыков их применения для анализа и моделирования процессов в профессиональной деятельности, освоение методов оценки точности вычислений и использования современных программных средств для реализации численных алгоритмов.

Дисциплина «Численные методы» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Методы и подходы решения задач профессиональной деятельности
ОК.02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии	Основы информационных технологий, методы анализа и интерпретации данных
ОК.03	Планировать и реализовывать профессиональное и личностное развитие, использовать знания правовой и финансовой грамотности	Основы предпринимательства, правовой и финансовой грамотности, подходы к личностному развитию
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Основы командной работы, принципы эффективного взаимодействия
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации	Особенности государственного языка Российской Федерации, правила деловой коммуникации

ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение	Основы духовно-нравственных ценностей, принципы антикоррупционного поведения
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Основы экологии, принципы бережливого производства, методы действий в ЧС
ОК.08	Использовать средства физической культуры для поддержания здоровья	Основы физической культуры и здоровья, методы поддержания физической формы
ОК.09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Основы ведения профессиональной документации на разных языках

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия[13]	46	18
Консультации	-	
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	-	-
Всего	**46**	**18**

[13] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций и личностных результатов[14], формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Введение в численные методы (8 часов)		**8/4**	
Тема 1.1. Основные задачи численных методов	**Содержание**		
	Численное решение уравнений. Применение численных методов в инженерных задачах и задачах машинного обучения. Различие между численными и аналитическими решениями.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 08
	1. Решение линейных уравнений с использованием численных методов.	1	
	2. Применение численных методов для решения инженерных задач.	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		

Тема 1.2. Линейные уравнения и системы уравнений	**Содержание**		
	Решение систем линейных уравнений методами Гаусса, Крамера. Применение численных методов для решения больших систем уравнений.		ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	3. Решение систем линейных уравнений методами Гаусса и Крамера.	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 1.3. Нелинейные уравнения	**Содержание**		ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 07, ОК 09.
	Метод Ньютона для решения нелинейных уравнений. Численные методы для поиска решений нелинейных задач оптимизации.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	4. Реализация метода Ньютона для решения нелинейных уравнений.	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Раздел 2. Интерполяция и аппроксимация данных (8 часов)		**8/3**	ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 08,
Тема 2.1.	**Содержание**		
	Интерполяция методом Лагранжа.		

Полиномиальная интерполяция	Применение интерполяции для восстановления недостающих данных.		ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 07, ОК 09.
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	5. Построение полиномиальной интерполяции для реальных данных.	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 2.2. Аппроксимация функций	**Содержание**		ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 08, ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 07, ОК 09.
	Метод наименьших квадратов для аппроксимации данных. Сплайновая аппроксимация.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	6. Применение метода наименьших квадратов для аппроксимации данных. Аппроксимация данных с использованием сплайнов.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Раздел 3. Численное дифференцирование и интегрирование (10 часов)		**10 /4**	ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 08, ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 07, ОК 09.
Тема 3.1. Численное дифференцирование	**Содержание**		
	Методы численного дифференцирования. Применение дифференцирования для анализа данных.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	7. Реализация и применение методов численного дифференцирования и применение численного дифференцирования для анализа данных.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 3.2. Численное интегрирование	**Содержание**		
	Квадратурные методы: метод трапеций, метод Симпсона. Применение интегрирования в задачах машинного обучения.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	8. Применение метода трапеций для численного интегрирования. Численное интегрирование методом Симпсона для оценки сложных интегралов.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 08, ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 07, ОК 09.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Раздел 4. Численные методы решения дифференциальных уравнений (10 часов)		**10 /4**	
Тема 4.1. Обыкновенные дифференциальные уравнения (ОДУ)	**Содержание**		
	Методы Эйлера и Рунге-Кутты для решения ОДУ. Применение ОДУ в задачах моделирования и прогнозирования.	4	ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 08, ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 07, ОК 09.
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	9. Применение метода Рунге-Кутты для решения ОДУ в моделировании процессов.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
Тема 4.2. Краевые задачи	**Содержание**		ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 08, ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 07, ОК 09**.**
	Разностные схемы для решения краевых задач. Применение численных методов для решения краевых задач в реальных задачах моделирования.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	10. Применение численных методов для решения краевых задач в задачах моделирования.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Раздел 5. Численные методы для оптимизации (10 часов)		**10/3**	ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 07, ОК 09.
Тема 5.1. Градиентные методы оптимизации	**Содержание**		
	Метод градиентного спуска и его вариации. Стохастический градиентный спуск для больших наборов данных.	3	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	11. Реализация метода градиентного спуска для оптимизации функций.	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 5.2. Методы многомерной оптимизации	**Содержание**		ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 08, ОК 01, ОК 03, ОК 05,
	Методы Ньютона для многомерных функций. Методы оптимизации с ограничениями.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	12. Применение метода Ньютона для оптимизации многомерных функций.	1	ОК 07, ОК 09.
	13. Оптимизация многомерных функций с ограничениями.	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Промежуточная аттестация диф.зачет			
Всего 46 часов			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет математических дисциплин,

оснащенный *оборудованием:*

учебная доска;

рабочие места по количеству обучающихся;

наглядные пособия;

рабочее место преподавателя;

персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;

мультимедийная система визуализации с программным обеспечением

Цифровые образовательные ресурсы: электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации

Наглядные средства обучения: плакаты и демонстрационные материалы по темам дисциплин

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Воронцова, Н. В. Численные методы в программировании: учебное пособие для СПО / Н. В. Воронцова, Т. Н. Егорушкина, Д. И. Якушин. — 2-е изд. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 125 с. — ISBN 978-5-4488-1973-5, 978-5-4497-2867-8. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/138341

2. Пименов, В. Г. Численные методы. В 2 частях. Ч. 1: учебное пособие для СПО / В. Г. Пименов; под редакцией Ю. А. Меленцовой. — 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2024. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-0398-7, 978-5-7996-2919-9. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/139655

3. Пименов, В. Г. Численные методы. В 2 частях. Ч. 2: учебное пособие для СПО / В. Г. Пименов, А. Б. Ложников ; под редакцией Ю. А. Меленцовой. — 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2024. — 105 с. — ISBN 978-5-4488-0399-4, 978-5-7996-2894-9. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой

образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/139656

4. Богун, В. В. Численные методы. Исследование функций вещественного переменного с применением программ для ЭВМ: практикум для СПО / В. В. Богун. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 84 с. — ISBN 978-5-4488-0735-0, 978-5-4497-0418-4. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/92643

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Оценка «отлично» – Выбор эффективного способа решения задачи; реализация решения с учетом профессионального контекста. Оценка «хорошо» – Выбор решения с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Выбор решения с ограниченной эффективностью.	Экзамен/зачет в форме решения кейса; защита проектного задания.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Оценка «отлично» – Использование современных средств анализа информации, интерпретация данных с высокой точностью. Оценка «хорошо» – Использование информационных средств с минимальными ошибками. Оценка «удовлетворительно» – Использование информационных технологий с	Тестирование по использованию технологий; практическая работа по анализу и обработке информации.

	ограниченными возможностями анализа.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Оценка «отлично» – Разработка плана личностного и профессионального развития с использованием знаний по правовой и финансовой грамотности. Оценка «хорошо» – Составление плана развития с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Составление плана с частичным учетом профессиональных требований.	Презентация индивидуального плана развития; защита кейса по применению финансовых знаний.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Оценка «отлично» – Эффективное взаимодействие в коллективе, демонстрация лидерских качеств. Оценка «хорошо» – Взаимодействие в коллективе с минимальными трудностями. Оценка «удовлетворительно» – Участие в работе команды с ограниченным вкладом.	Групповая работа; защита результатов коллективного проекта.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Оценка «отлично» – Устная и письменная коммуникация на высоком уровне с учетом особенностей культурного контекста. Оценка «хорошо» – Коммуникация с минимальными грамматическими ошибками. Оценка «удовлетворительно» –	Защита эссе или проекта; устный зачет с использованием профессиональной лексики.

	Коммуникация с ограниченным пониманием культурных особенностей.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Оценка «отлично» – Демонстрация осознанного гражданского поведения с глубоким пониманием традиционных ценностей. Оценка «хорошо» – Проявление гражданской позиции с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Демонстрация базового понимания гражданской ответственности.	Дискуссия; защита кейса по этическим нормам.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Оценка «отлично» – Эффективное использование экологических знаний, применение принципов устойчивого развития. Оценка «хорошо» – Применение экологических знаний с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Применение экологических знаний на базовом уровне.	Лабораторная работа по экологическим решениям; защита кейса по сохранению окружающей среды.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания	Оценка «отлично» – Систематическое использование средств физической культуры, высокий уровень физической подготовленности. Оценка «хорошо» – Использование средств	Практические занятия; тестирование физической подготовленности.

необходимого уровня физической подготовленности	физической культуры с минимальными отклонениями от плана. Оценка «удовлетворительно» – Ограниченное использование средств физической культуры.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Оценка «отлично» – Свободное использование профессиональной документации на обоих языках. Оценка «хорошо» – Использование документации с минимальными ошибками. Оценка «удовлетворительно» – Использование документации на базовом уровне.	Практическая работа по ведению документации; зачет в форме перевода или составления документов.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Рабочая программа дисциплины
ОП.10 ИНЖЕНЕРНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Инженерная компьютерная графика»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Инженерная компьютерная графика»: формирование теоретических и практических знаний в области разработки конструкторской документации в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (ЕСКД), используя средства компьютерной графики и современных компьютерных технологий.

Дисциплина «Инженерная компьютерная графика» включена в обязательную часть Общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.1	- выполнять сборочные чертежи и чертежи деталей в соответствии с ЕСКД средствами САПР; - читать конструкторскую документацию; -выполнять схемы электрические и чертежи печатных плат в соответствии с ЕСКД средствами САПР; -составлять и оформлять комплекты технической документации в соответствии со стандартами с помощью информационных технологий.	- основные требования к оформлению конструкторской и технической документации в соответствии со стандартами; -методы построения чертежей деталей; -основные системы САПР и их области применения.	-составления регламентных отчетов о замеченных отклонениях от штатного режима функционирования инфо-коммуникационных систем; -документирования базовой конфигурации и программного обеспечения устройств инфо-коммуникационных систем.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия[15]	58	36
Консультации	2	
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	-	-
Всего	**58**	**36**

[15] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

1.3. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Основные стандарты и средства оформления конструкторской документации			ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1
Тема 1.1. Стандарты на содержание и оформление конструкторских документов	**Содержание учебного материала**	**18/12**	
	Стандарты на содержание и оформление конструкторских документов	**6**	
	В том числе практических и лабораторных занятий Практическое занятие1.Оформление чертежей: стандарты (ЕСКД); форматы чертежей основные и дополнительные их размеры и обозначение (ГОСТ 2.30168); основная надпись чертежа ее форма, размеры, форма 1, форма 2, форма 2а, Практическое занятие 2. Порядок заполнения основных надписей и дополнительных граф (ГОСТ 2.104-2006); масштабы (ГОСТ 2.302-68); линии чертежа и их конструкция (ГОСТ 2.303-8). Практическое занятие 3. ГОСТ 19.301-79 Единая система программной документации (ЕСПД). ГОСТ 34.201-89 Виды, комплектность и обозначения документов при создании автоматизированных систем.	**6**	
Тема 1.2.	**Содержание учебного материала**	**6**	

Введение в автоматизированную систему проектирования «КОМПАС-3D»	**В том числе практических и лабораторных занятий** Лабораторное занятие 1. Главное меню «КОМПАС-3D». Стандартная панель. Вид. Панель переключений. Основные инструменты. Панель свойств. Лабораторное занятие 2. Приемы построения геометрических объектов на чертежах; Способы редактирования чертежей; Автоматизированное нанесение размеров на чертежах; Вывод чертежей на печать. Лабораторное занятие 3. Приемы твердотельного моделирования в системе КОМПАС-3D;	**6**	
Раздел 2 Разработка и оформление схем электрических		**28/14**	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1
Тема 2.1 Общие сведения об электрических схемах	**Содержание учебного материала**	**8**	
	Общие сведения об электрических схемах	**6**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие 4. Виды и типы схем. Практическое занятие 5. Условно-графические обозначения элементов схем в соответствии со стандартами отраслевыми/ корпоративными).		
Тема 2.2. Оформление схем электрических.	**Содержание учебного материала**		
	Оформление электрических схем	**4**	
	Практические занятия Практическое занятие 6 Схема электрическая структурная. Оформление схемы электрической принципиальной. Практическое занятие 7. Оформление перечня элементов. Практическое занятие 8. Разработка и оформление чертежей печатных плат.	**4**	
Тема 2.3. Пакет программ	**Содержание учебного материала**		
	Пакет программ	**2**	

«Visio»	**«Visio»**		
	Лабораторные занятия Лабораторное занятие 4. Вычерчивание принципиальных схем мониторов. Лабораторное занятие 5. Вычерчивание функциональных схем. Лабораторное занятие 6. Вычерчивание монтажных схем блоков питания ПК Лабораторное занятие 7. Построение моделей сетевой инфраструктуры.	**6**	
Раздел 3 Разработка и оформление технической документации		**12/8**	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1
Тема 3.1 Оформление текстовых документов	**Разработка и оформление технической документации**	**4**	
	Содержание учебного материала		
	Практические занятия Практическое занятие 9. Общие требования к текстовым документам. Практическое занятие 10. Построение текстовых документов в систему «КОМПАС» Практическое занятие 11. Построение и включение текстовый документ таблиц и графиков.	**8**	
Курсовая работа(проект)		**-**	
Промежуточная аттестация		**-**	
Всего:		**58**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей,

оснащенный *оборудованием:*

учебная доска;

рабочие места по количеству обучающихся;

наглядные пособия;

рабочее место преподавателя;

персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;

мультимедийная система визуализации с программным обеспечением

Цифровые образовательные ресурсы: электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации

Наглядные средства обучения: плакаты и демонстрационные материалы по темам дисциплин

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Волошинов Д.В. Инженерная компьютерная графика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /Д.В. Волошинов, В.В. Громов. – Москва: Академия,2020. – 207 с. – (Профессиональное образование).

1.2.2. Дополнительные источники

2. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16834-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/561972

3. Колошкина, И. Е. Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко. — 4- е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 237 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17739-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/562117

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
Знать: - основные требования к оформлению	- ответы на тестовые задания содержат не менее 90% правильных	Тестовые задания

конструкторской и технической документации в соответствии со стандартами; -методы построения чертежей деталей; -основные системы САПР и их области применения	ответов – оценка «отлично», не менее 75% правильных ответов – оценка «хорошо», не менее 60% правильных ответов – оценка «удовлетворительно.	
Уметь: - выполнять сборочные чертежи и чертежи деталей в соответствии с ЕСКД средствами САПР; - читать конструкторскую документацию; -выполнять схемы электрические и чертежи печатных плат в соответствии с ЕСКД средствами САПР;	Демонстрируется умение выполнять сборочные чертежи и чертежи деталей в соответствии с ЕСКД средствами САПР. Демонстрируется умение читать конструкторскую документацию. Демонстрируется умение	Наблюдения в процессе выполнения практических и контрольных заданий

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Рабочая программа дисциплины
ОП.11 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.12 Основы проектирования информационных систем»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы проектирования информационных систем»: формирование знаний о принципах и методах проектирования информационных систем, освоение этапов жизненного цикла разработки, развитие навыков анализа требований, моделирования процессов и создания эффективных решений для автоматизации профессиональной деятельности.

Дисциплина «Основы проектирования информационных систем» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Методы и подходы решения задач профессиональной деятельности
ОК.02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии	Основы информационных технологий, методы анализа и интерпретации данных
ОК.03	Планировать и реализовывать профессиональное и личностное развитие, использовать знания правовой и финансовой грамотности	Основы предпринимательства, правовой и финансовой грамотности, подходы к личностному развитию
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Основы командной работы, принципы эффективного взаимодействия
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации	Особенности государственного языка Российской Федерации, правила деловой коммуникации

ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение	Основы духовно-нравственных ценностей, принципы антикоррупционного поведения
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Основы экологии, принципы бережливого производства, методы действий в ЧС
ОК.08	Использовать средства физической культуры для поддержания здоровья	Основы физической культуры и здоровья, методы поддержания физической формы
ОК.09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Основы ведения профессиональной документации на разных языках

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия[16]	38	20
Консультации	-	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	-	-
Всего	**38**	**20**

[16] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы проектирования информационных систем (14 часов)		**14/8**	ОК 1, Ок 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7. ОК 8, ОК 9
Тема 1.1. Понятие и структура информационной системы	**Содержание**		
	Основные элементы информационных систем, их функции и задачи.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Анализ существующих информационных систем и их структуры.	2	
	2. Построение блок-схемы информационной системы.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 1.2. Этапы проектирования информационных систем	**Содержание**		
	Этапы жизненного цикла разработки информационных систем: анализ, проектирование, внедрение.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	3. Разработка технического задания для информационной системы.	2	

	4. Составление плана разработки и внедрения информационной системы.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Раздел 2. Инструменты и технологии проектирования информационных систем (14 часов)		**14/8**	ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7. ОК 8, ОК 9
Тема 2.1. Инструменты проектирования информационных систем	**Содержание**		
	Программные средства для проектирования (CASE-средства, UML).	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	5. Построение UML-диаграммы для проекта информационной системы.	2	
	6. Использование CASE-средств для проектирования базы данных информационной системы.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 2.2. Проектирование интерфейсов и модулей информационной системы	**Содержание**		
	Основы проектирования пользовательских интерфейсов и модульной архитектуры.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	7. Разработка прототипа пользовательского интерфейса. Создание модульной архитектуры для информационной системы.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
Раздел 3. Экономика и эффективность информационных систем (10 часов)		**10/4**	
Тема 3.1. Оценка экономической эффективности информационных систем	**Содержание**		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6,
	Методы оценки затрат и эффективности внедрения информационных систем.	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	8. Расчёт затрат на разработку и внедрение информационной системы. Анализ показателей эффективности внедрения (ROI, TCO).	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Промежуточная аттестация диф.зачет			
Всего 38 часов		**38**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей,

оснащенный *оборудованием:*

учебная доска;

рабочие места по количеству обучающихся;

наглядные пособия;

рабочее место преподавателя;

персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;

мультимедийная система визуализации с программным обеспечением

Цифровые образовательные ресурсы: электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации

Наглядные средства обучения: плакаты и демонстрационные материалы по темам дисциплин

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Цехановский, В. В. Проектирование информационных систем : учебное пособие для СПО / В. В. Цехановский, А. И. Водяхо. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 228 с. — ISBN 978-5-4488-1562-1, 978-5-4497-1795-5. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/123569

2. Абрамов, Г. В. Проектирование и разработка информационных систем: учебное пособие для СПО / Г. В. Абрамов, И. Е. Медведкова, Л. А. Коробова. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2024. — 169 с. — ISBN 978-5-4488-2259-9. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/143685

3. Тимофеев, А. В. Проектирование и разработка информационных систем: учебное пособие для СПО / А. В. Тимофеев, З. Ф. Камальдинова, Н. С. Агафонова. — Саратов: Профобразование, 2022. — 91 с. — ISBN 978-5-4488-1416-7. — Текст: электронный // ЭБС PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/116285

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Оценка «отлично» – Выбор эффективного способа решения задачи; реализация решения с учетом профессионального контекста. Оценка «хорошо» – Выбор решения с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Выбор решения с ограниченной эффективностью.	Экзамен/зачет в форме решения кейса; защита проектного задания.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Оценка «отлично» – Использование современных средств анализа информации, интерпретация данных с высокой точностью. Оценка «хорошо» – Использование информационных средств с минимальными ошибками. Оценка «удовлетворительно» – Использование информационных технологий с ограниченными возможностями анализа.	Тестирование по использованию технологий; практическая работа по анализу и обработке информации.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Оценка «отлично» – Разработка плана личностного и профессионального развития с использованием знаний по правовой и финансовой грамотности. Оценка «хорошо» – Составление плана развития с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Составление плана с частичным учетом профессиональных требований.	Презентация индивидуального плана развития; защита кейса по применению финансовых знаний.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Оценка «отлично» – Эффективное взаимодействие в коллективе, демонстрация лидерских качеств. Оценка «хорошо» – Взаимодействие в коллективе с минимальными трудностями. Оценка «удовлетворительно» – Участие в работе команды с ограниченным вкладом.	Групповая работа; защита результатов коллективного проекта.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Оценка «отлично» – Устная и письменная коммуникация на высоком уровне с учетом особенностей культурного контекста. Оценка «хорошо» – Коммуникация с минимальными грамматическими ошибками. Оценка «удовлетворительно» – Коммуникация с ограниченным пониманием культурных особенностей.	Защита эссе или проекта; устный зачет с использованием профессиональной лексики.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Оценка «отлично» – Демонстрация осознанного гражданского поведения с глубоким пониманием традиционных ценностей. Оценка «хорошо» – Проявление гражданской позиции с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Демонстрация базового понимания гражданской ответственности.	Дискуссия; защита кейса по этическим нормам.
ОК 07. Содействовать сохранению	Оценка «отлично» – Эффективное использование	Лабораторная работа по

окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	экологических знаний, применение принципов устойчивого развития. Оценка «хорошо» – Применение экологических знаний с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Применение экологических знаний на базовом уровне.	экологическим решениям; защита кейса по сохранению окружающей среды.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Оценка «отлично» – Систематическое использование средств физической культуры, высокий уровень физической подготовленности. Оценка «хорошо» – Использование средств физической культуры с минимальными отклонениями от плана. Оценка «удовлетворительно» – Ограниченное использование средств физической культуры.	Практические занятия; тестирование физической подготовленности.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Оценка «отлично» – Свободное использование профессиональной документации на обоих языках. Оценка «хорошо» – Использование документации с минимальными ошибками. Оценка «удовлетворительно» – Использование документации на базовом уровне.	Практическая работа по ведению документации; зачет в форме перевода или составления документов.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Рабочая программа дисциплины
ОП.12 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.13 Экономика отрасли»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Экономика отрасли»: формирование знаний об экономических основах функционирования отрасли, освоение принципов управления ресурсами и финансовыми потоками, развитие навыков анализа экономических показателей и принятия обоснованных решений для повышения эффективности профессиональной деятельности.

Дисциплина «Экономика отрасли» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Методы и подходы решения задач профессиональной деятельности
ОК.02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии	Основы информационных технологий, методы анализа и интерпретации данных
ОК.03	Планировать и реализовывать профессиональное и личностное развитие, использовать знания правовой и финансовой грамотности	Основы предпринимательства, правовой и финансовой грамотности, подходы к личностному развитию
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Основы командной работы, принципы эффективного взаимодействия
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации	Особенности государственного языка Российской Федерации, правила деловой коммуникации
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение	Основы духовно-нравственных ценностей, принципы антикоррупционного поведения

ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Основы экологии, принципы бережливого производства, методы действий в ЧС
ОК.08	Использовать средства физической культуры для поддержания здоровья	Основы физической культуры и здоровья, методы поддержания физической формы
ОК.09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Основы ведения профессиональной документации на разных языках

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия[17]	48	26
Консультации	2	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	-	-
Всего	**48**	**26**

[17] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы экономической деятельности (20 часов)		**20/10**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 08, ОК 09.
Тема 1.1. Основы экономики предприятия	**Содержание**		
	Организационно-правовые формы предприятий, структура капитала, основные средства.	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Расчёт структуры капитала предприятия.	4	
	2. Анализ организационно-правовых форм предприятий.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 1.2. Основы бухгалтерского учёта и анализа	**Содержание**		
	Основы ведения бухгалтерского учёта, анализ финансовой отчётности, учет затрат.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	3. Построение баланса предприятия.	2	
	4. Анализ прибыли и убытков организации.		

	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Раздел 2. Планирование и управление экономической деятельностью (18 часов)		**18/6**	
Тема 2.1. Основы планирования деятельности предприятия	**Содержание**		ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 08, ОК 09.
	Бизнес-планирование, долгосрочное и краткосрочное планирование, финансовое моделирование.	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	5. Разработка бизнес-плана для малого предприятия. Расчёт прогнозных финансовых показателей.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 2.2. Управление затратами и ценообразование	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08, ОК 09.
	Методы управления затратами, калькуляция себестоимости продукции, принципы ценообразования.	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	6. Расчёт себестоимости продукции. Определение ценовой стратегии предприятия.	4	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Раздел 3. Анализ и оценка экономической эффективности (10 часов)		**10/4**	
Тема 3.1. Оценка эффективности деятельности предприятия	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 08, ОК 09.
	Основы экономического анализа, показатели эффективности, оценка рентабельности.	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	7. Расчёт коэффициентов рентабельности. Анализ экономической эффективности проектов.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Промежуточная аттестация диф.зачет			
Всего 48 часов		**48**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей,

оснащенный *оборудованием:*

учебная доска;

рабочие места по количеству обучающихся;

наглядные пособия;

рабочее место преподавателя;

персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;

мультимедийная система визуализации с программным обеспечением

Цифровые образовательные ресурсы: электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации

Наглядные средства обучения: плакаты и демонстрационные материалы по темам дисциплин

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Сафонова, Л. А. Экономика отрасли: учебное пособие для СПО / Л. А. Сафонова. — Саратов: Профобразование, 2024. — 78 с. — ISBN 978-5-4488-1875-2. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/139054

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к	Оценка «отлично» – Выбор эффективного способа решения задачи; реализация решения с учетом профессионального контекста.	Экзамен/зачет в форме решения кейса; защита проектного задания.

различным контекстам	Оценка «хорошо» – Выбор решения с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Выбор решения с ограниченной эффективностью.	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Оценка «отлично» – Использование современных средств анализа информации, интерпретация данных с высокой точностью. Оценка «хорошо» – Использование информационных средств с минимальными ошибками. Оценка «удовлетворительно» – Использование информационных технологий с ограниченными возможностями анализа.	Тестирование по использованию технологий; практическая работа по анализу и обработке информации.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Оценка «отлично» – Разработка плана личностного и профессионального развития с использованием знаний по правовой и финансовой грамотности. Оценка «хорошо» – Составление плана развития с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Составление плана с частичным учетом профессиональных требований.	Презентация индивидуального плана развития; защита кейса по применению финансовых знаний.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Оценка «отлично» – Эффективное взаимодействие в коллективе, демонстрация лидерских качеств. Оценка «хорошо» – Взаимодействие в коллективе с минимальными трудностями.	Групповая работа; защита результатов коллективного проекта.

	Оценка «удовлетворительно» – Участие в работе команды с ограниченным вкладом.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Оценка «отлично» – Устная и письменная коммуникация на высоком уровне с учетом особенностей культурного контекста. Оценка «хорошо» – Коммуникация с минимальными грамматическими ошибками. Оценка «удовлетворительно» – Коммуникация с ограниченным пониманием культурных особенностей.	Защита эссе или проекта; устный зачет с использованием профессиональной лексики.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Оценка «отлично» – Демонстрация осознанного гражданского поведения с глубоким пониманием традиционных ценностей. Оценка «хорошо» – Проявление гражданской позиции с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Демонстрация базового понимания гражданской ответственности.	Дискуссия; защита кейса по этическим нормам.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства,	Оценка «отлично» – Эффективное использование экологических знаний, применение принципов устойчивого развития. Оценка «хорошо» – Применение экологических знаний с минимальными недочетами.	Лабораторная работа по экологическим решениям; защита кейса по сохранению окружающей среды.

эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Оценка «удовлетворительно» – Применение экологических знаний на базовом уровне.	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Оценка «отлично» – Систематическое использование средств физической культуры, высокий уровень физической подготовленности. Оценка «хорошо» – Использование средств физической культуры с минимальными отклонениями от плана. Оценка «удовлетворительно» – Ограниченное использование средств физической культуры.	Практические занятия; тестирование физической подготовленности.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Оценка «отлично» – Свободное использование профессиональной документации на обоих языках. Оценка «хорошо» – Использование документации с минимальными ошибками. Оценка «удовлетворительно» – Использование документации на базовом уровне.	Практическая работа по ведению документации; зачет в форме перевода или составления документов.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Рабочая программа дисциплины
ОП.14 ВВЕДЕНИЕ В КРЕАТИВНЫЕ ИНДУСТРИИ

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Рабочая программа «ОП.14 Введение в креативные индустрии» является вариативной частью общепрофессионального цикла и направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС СПО и профессионально-направленного мышления. Имеет ярко выраженный практико-ориентированный характер.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель программы: формирование базовых знаний и представлений о специфике проектной деятельности в различных направлениях креативных индустрий.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Методы и подходы решения задач профессиональной деятельности
ОК.02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии	Основы информационных технологий, методы анализа и интерпретации данных
ОК.03	Планировать и реализовывать профессиональное и личностное развитие, использовать знания правовой и финансовой грамотности	Основы предпринимательства, правовой и финансовой грамотности, подходы к личностному развитию
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Основы командной работы, принципы эффективного взаимодействия
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации	Особенности государственного языка Российской Федерации, правила деловой коммуникации

ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение	Основы духовно-нравственных ценностей, принципы антикоррупционного поведения
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Основы экологии, принципы бережливого производства, методы действий в ЧС
ОК.08	Использовать средства физической культуры для поддержания здоровья	Основы физической культуры и здоровья, методы поддержания физической формы
ОК.09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Основы ведения профессиональной документации на разных языках

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия[18]	32	22
Консультации	-	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	-	-
Всего	**32**	**22**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых
1	2	3	4
РАЗДЕЛ I. Медиадизайн			
Тема 1.1. Отрисовка плаката в редакторах изображений	**Содержание учебного материала**		ОК 01 - ОК 09
	Назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки видеоинформации; Способы и принципы монтажа видеоматериалов; Технику и технологию производства видеоматериалов; Основные понятия коммуникационного дизайна;	**1**	
	Практическая работа №1. Создание и обработка графического изображения. Презентация работ. Ревью.	2	
Тема 1.2 Основы анимации	**Содержание учебного материала**		
	Назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки видеоинформации; Способы и принципы монтажа видеоматериалов; Технику и технологию производства Основные понятия коммуникационного дизайна; видеоматериалов; Основы проектирования объектов коммуникационного. Изучение продукта анимации. Знакомство с понятиями анимации: кадр, ракурс,	1	ОК 01 - ОК 09

	раскадровка. **Практическая работа №2.** Создание моушн-анимации. Презентация работ. Ревью.	2	
РАЗДЕЛ II. Реклама			
Тема 2.1. Анализ ЦА	**Содержание учебного материала**		
	Назначение, разновидности и функции интервью, анкетирования; Способы оценки эффективности рекламного продукта; Особенности организации и управления процессом создания рекламного продукта; Способы уточнения у заказчика соответствия продукта заявленным требованиям/запросам.	**2**	ОК 01 - ОК 09.
	Практическая работа №3. Анализ ЦА и выбор типа видео-контента. Просмотр работ. Рефлексия	**2**	
Тема 2.2. Творческий замысел и его реализация. Написание сценария.	Идея, тема и творческий замысел. Заполнение брифа, на основании брифа определить тему ролика, идею и смысловую ценность для целевой аудитории Драматургия рекламного ролика	**2**	ОК 01 - ОК 09
	Практическая работа №4. Составить бриф. Разработать тематику и идею ролика, на основе брифа. **Практическая работа №5.** Разработать сценарий медиаконтента.	**2** **2**	
РАЗДЕЛ III. Видеопродакшн			
	Содержание учебного материала	**18**	

Тема 3.1. Основы и составляющие операторского процесса	Основное оборудование для съемки. Основные части видеокамеры и их назначение. Аппаратное обеспечение для записи цифрового видео (цифровые камеры). Количество кадров в секунду, чересстрочная и прогрессивная развертка, разрешение, соотношение сторон кадра, ширина видеопотока (битрейт). Видеоформаты. Видеокодеки. Режимы съемки. Баланс белого. Фокусировка: ручная и автоматическая. Режимы работы автофокуса. Выбор точки фокусировки. Функциональное назначение стабилизатора изображения. Техника безопасности при работе с оборудованием. Система хранения.	**2**	ОК 01 - ОК 09 .
	В том числе практических занятий в форме практической подготовки		ОК 01 - ОК 09
	Практическая работа № 6. Работа с камерой. Практическая работа № 7. Выполнение технических заданий. Съемка. Обзор и анализ видео. Ревью.	**4**	
	Практическая работа № 7. Выполнение технических заданий. Съемка. Обзор и анализ видео. Ревью.	4	

Тема 3.2. Видеомонтаж на компьютере. Изучение основ интерфейса программы и базовых принципов её работы	**Содержание учебного материала**		ОК 01 - ОК 09
	Интерфейс программы видеомонтажа. Принципы организации работы, переключение режимов интерфейса, восстановление интерфейса в стандартное состояние, подключение и эффективное применение второго монитора. Работа с окном проекта: импорт исходных материалов, их просмотр и организация. Работа с окном рабочего монитора: различные варианты просмотра исходных материалов, способы перемотки и поиска необходимых фрагментов видео, установка точек начала и конца клипа.	1	
	Эффекты перехода, наложение и редактирование звука. Установка эффектов перехода между клипами (транзишенов), управление их длиной и положением. Окно управления эффектами: точное управление переходами, настройка их параметров. Установка стандартных и дополнительных переходов.	1	
	Практическая работа №8. Выполнить монтаж фильма (в соответствии со сценарием) с применением различных способов установки и подгонки клипов в таймлайне. Обзор и анализ видео. Ревью. **Дифференцированный зачет**	**4**	
	Всего:	**32**	

2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей,

оснащенный *оборудованием:*
учебная доска;
рабочие места по количеству обучающихся;
наглядные пособия;
рабочее место преподавателя;
персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
мультимедийная система визуализации с программным обеспечением
Цифровые образовательные ресурсы: электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации
Наглядные средства обучения: плакаты и демонстрационные материалы по темам дисциплин

3.2 Основные электронные издания

1. Куркова, Н. С. Анимационное кино и видео: азбука анимации: учебное пособие / Н. С. Куркова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 205 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17849-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518245
2. Литвина, Т. В. Дизайн новых медиа: учебник для среднего профессионального образования / Т. В. Литвина. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 182 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20186-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/557702
3. Пименов, В. И. Видеомонтаж: учебное пособие / В. И. Пименов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 159 с. — ISBN 978-5-534-20746-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/558676

3. 2.2. Дополнительные источники

1. Мясникова, М. А. Практика профессионального медиаобразования: учебное пособие для вузов / М. А. Мясникова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 179 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17659-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538916
2. Трищенко, Д. А. Техника и технологии рекламного видео: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. А. Трищенко. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 177 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12575-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/542748

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины Назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки видеоинформации.	Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены: Знает: Назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки видеоинформации. Основы операторского мастерства для разных жанровых произведений. Способы и принципы монтажа видеоматериалов.	**Текущий контроль:** Оценка устного опроса. Оценка результатов практической работы. **Рубежный контроль:** Просмотр / ревью. **Итоговый контроль:** Дифференцированный зачет

Основы операторского мастерства для разных жанровых произведений. Способы и принципы монтажа видеоматериалов. Технику и технологию производства видеоматериалов. Назначение, разновидности и функции интервью, анкетирования. Способы оценки эффективности рекламного продукта. Способы проверки качества продукта. Особенности организации и управления процессом создания рекламного продукта. Способы уточнения у заказчика соответствия продукта заявленным требованиям/запросам. Основные понятия коммуникационного дизайна. Основы проектирования объектов коммуникационного дизайна. Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины Выбирать инструменты и	Технику и технологию производства видеоматериалов. Назначение, разновидности и функции интервью, анкетирования. Способы оценки эффективности рекламного продукта. Способы проверки качества продукта. Особенности организации и управления процессом создания рекламного продукта. Способы уточнения у заказчика соответствия продукта заявленным требованиям/запросам. Основные понятия коммуникационного дизайна. Основы проектирования объектов коммуникационного дизайна. Характеристики демонстрируемых умений Сбалансированная композиция Цветовая схема системная и гармоничная Высокий уровень технического исполнения Уверенное пользование пользование программой Adobe Flash или Adobe AfterEffects Знание основных этапов создания моушн-анимации.	Текущий контроль: Оценка устного опроса. Оценка результатов практической работы. Рубежный контроль: Просмотр / ревью. Итоговый контроль: Дифференцированный зачет **Текущий контроль:** Оценка результатов практической работы. **Рубежный контроль:** Просмотр / ревью. **Итоговый контроль:** Дифференцированный зачет

программное обеспечение для выполнения задач профессиональной деятельности. Подбирает и эксплуатирует съемочную технику в соответствии с их спецификой. Использовать профессиональные пакеты программного обеспечения для обработки графики, аудио-, видео-, анимации. Создавать и редактировать выполнять типовые действия с объектами. Создавать моушн-анимацию. Создавать рекламные ролики, музыкальные клипы, интервью, корпоративные фильмы. Оценивать эффективность рекламного продукта. Применять /внедрять созданный продукт для организации рекламной кампании.	Высокий уровень технического исполнения Анализ прописан в майнд мэпе Анализ ЦА соответствует продукту Правильность заполнения брифа; Грамотность составления рекламных текстов разных жанров для создания качественного медиаконтента; Определение режимов и приемов видеосъемки Выполнение настройки аппаратуры Техника и технология осуществления видеосъемки. Взаимосвязь со съемочной группой Качество видеоматериала Уверенное пользование программой для монтажа Техника и технология осуществления монтажа видео. Грамотность монтажа видеороликов разных жанров для создания качественного медиаконтента;	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Рабочая программа дисциплины

ОП.14 ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО В СФЕРЕ КРЕАТИВНЫХ ИНДУСТРИЙ

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.XX ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО В СФЕРЕ КРЕАТИВНЫХ ИНДУСТРИЙ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.14 Предпринимательство в сфере креативных индустрий» является вариативной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПК.1, ПК.2, ПК.3.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Код ПК, ОК	**Умения**	**Знания**
ОК.1	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Определять этапы решения задачи; Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Составить план действия; Определить необходимые ресурсы; Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Структуру плана для решения задач; Порядок оценки результатов решения задач

	Реализовать составленный план; Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	профессиональной деятельности.
ОК.2	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Применять современную научную профессиональную терминологию; Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.	Содержание актуальной нормативно-правовой документации; Современная научная и профессиональная терминология; Возможные траектории профессионального развития и самообразования.
ОК.3	Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; Оформлять бизнес-план; Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; Презентовать бизнес-идею; Определять источники финансирования.	Основы предпринимательской деятельности; Основы финансовой грамотности; Правила разработки бизнес-планов; Порядок выстраивания презентации; Кредитные банковские продукты.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия[19]	32	16
Консультации	2	
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	-	-
Всего	**32**	**16**

[19] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Производство продукта		**8/4**	
Тема 1.1. Производство продукта	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 1, ОК 2, ОК 3,.
	1.Введение в предпринимательскую деятельность. Особенности ведения бизнеса в РФ. Виды предпринимательской деятельности: производственная, коммерческая, финансовая.	4	
	2.Конкурентный анализ внутренней и внешней среды бизнеса (5 сил Портера, SWOT-анализ, PEST-анализ и др.).		
	3.Создание собственного бизнеса: методы генерации идей, критерии успешности, способы оценки бизнес-идеи.		
	4.Целевая аудитория: определение, анализ. Сегментация ЦА: методы, задачи. Определение целевого ядра. Емкость рынка, цели, методики расчета.		
	5.Создание бренда, торговой марки. Понятие, значение и применимость брендинга в современном контексте.		

	6. Основные виды бренд-платформ и методики их создания.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1. Предпринимательская игра № 1 «В поисках рынка».	1	
	2. Предпринимательская игра № 2 «Генерация креативной бизнес-идеи».	1	
	3.Предпринимательская игра № 3 «Создание ценности».	2	
Раздел 2. Продвижение продукта		**10/4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03,
Тема 2.1. Продвижение продукта	**Содержание учебного материала**	**4**	
	1.Формы и методы исследования рынка. Изучение спроса среди потребителей и выявление и анализ потребностей ЦА.	4	
	2.Маркетинговые стратегии продукта: цели, задачи. Виды маркетинговых стратегий. Маркетинговый комплекс. Маркетинговый бюджет.		
	3.Формирование спроса и стимулирование сбыта. Формы, цели и этапы маркетинговых коммуникаций.		
	4.Реклама продукта: создание кампаний и показатели эффективности.		
	5. Продвижение и развитие бизнеса на Интернет-площадках (социальные сети, маркетплейсы и т. д.).		
	6. Цифровая трансформация продаж. Креатив в диджитал-сфере.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	1. Практическая работа «Определение целей и задач маркетинга в соответствие со SMART. Разработка маркетинговых мероприятий и бюджетов».	2	
	2. Практическая работа «Маркетинговая стратегия бизнес-проекта».	2	
	3. Практическая работа «Стратегия продвижения бизнес-проекта в социальной сети».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Определяется при формировании рабочей программы	-	

Раздел 3. Основы финансов и правового обеспечения предпринимательства		**8/4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03,
Тема 3.1. Основы финансов и правового обеспечения предпринимательства	**Содержание учебного материала**	**4**	
	1. Ресурсы в предпринимательской деятельности. Обеспечение предприятия основными фондами, оборотными средствами. Источники финансирования предпринимательской деятельности.	4	
	2. Основные показатели эффективности предпринимательской деятельности. Инвестиционная деятельность. Классификация рисков и управление ими. Методы формирования себестоимости продукта. Стратегии ценообразования.		
	3. Система налогообложения предпринимательской деятельности. Выбор налоговых режимов.		
	4. Организационно-правовые формы бизнеса. Процедура государственной регистрации предпринимательской деятельности.		
	5. Предпринимательский договор, понятие, виды, этапы составления. Защита авторских прав.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1. Практическая работа «Составление плана обеспечения необходимыми ресурсами собственного бизнеса, ценообразования».	1	
	2. Практическая работа «Составление заявок на получение грантов, субсидий для финансирования собственного бизнеса в сфере креативных индустрий».	1	
	3. Практическая работа «Порядок обеспечения авторских прав и их регистрация на примере собственного продукта».	2	

Раздел 4. Менеджмент		**6/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03,
Тема 4.1. Менеджмент	**Содержание учебного материала**	**4**	
	1. Системы методов управления в предпринимательской деятельности. Планирование, мотивация, контроль, координация, организация как функции менеджмента в предпринимательстве.		
	2. Анализ и управление бизнес-процессами в предпринимательской деятельности. Нотации моделирования бизнес-процессов. Виды организационных структур предприятий.		
	3. Коммуникативность и деловое общение. Процесс принятия решений. Управление конфликтами и стрессами.		
	4. Руководство: власть и партнерство. Техники деловых переговоров.		
	5. Методические основы разработки бизнес-плана. Цели и задачи бизнес-планирования. Состав и структура бизнес-плана.		
	6. Презентация как итоговый инструмент представления проекта.		
	Практические и лабораторные занятия	**2**	
	1.Практическая работа «Создание эффективной бизнес-модели проекта».	1	
	2. Практическая работа «Разработка презентации бизнес-проекта для инвестора».	1	
	Дифференцированный зачет		
	Всего:	**32**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИМЕРНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально - техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный оборудованием:

учебная доска;

рабочие места по количеству обучающихся;

наглядные пособия;

рабочее место преподавателя;

персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;

мультимедийная система визуализации с программным обеспечением

Цифровые образовательные ресурсы: электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации

Наглядные средства обучения: плакаты и демонстрационные материалы по темам дисциплин

3.2.Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Баринов, В. А. Бизнес-планирование [Текст]: учеб. пособие / В. А. Баринов. - Москва: ФОРУМ, 2024. - 272 с. - (ПО)

2. Лапуста, М. Г. Предпринимательство [Текст]: учебник / М. Г. Лапуста. – М.: ИНФРА-М, 2019. – 384с.

3. Организация предпринимательской деятельности [Текст]: учеб. пособие / под ред. О. В. Шеменевой, Т. В. Харитоновой. - Москва: ИТК "Дашков и Ко", 2017. - 520 с.

4. Основы предпринимательской деятельности: учебное пособие / В. Н. Шитов. —Ростов на Дону: Феникс, 2021. — 413 с.— (Среднее профессиональное образование)

3.2.2. Дополнительные источники

1. Балашов, А. И. Предпринимательское право [Электронный ресурс]: учебник и практикум / А. И. Балашов, В. Г. Беляков. - М.: Юрайт, 2021. – 333 с.– ЭБС «Юрайт».

2. Баринов, В. А. Внешнеэкономическая деятельность [Текст]: учеб. пособие / В. А. Баринов. – М.: ФОРУМ; Инфра-М, 2021. - 192 с.

3. Иванова, Р. М. История российского предпринимательства [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Р. М. Иванова. – М.: Юрайт, 2021. - 303 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения		
Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Определять этапы решения задачи; Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Составить план действия; Определить необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Реализовать составленный план; Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); Определять актуальность нормативно-правовой документации в	Демонстрация умений составления плана действий. Демонстрация умений выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи. Демонстрация умений составлять эффективную презентацию идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности. Демонстрация умений составлять техническое задание в соответствие с требованиями клиента Демонстрация умений определять источники финансирования предпринимательской деятельности.	Оценка результатов выполнения практической работы. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий. Оценка результатов выполнения самостоятельной работы.

профессиональной деятельности; Применять современную научную профессиональную терминологию; Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; Оформлять бизнес-план; Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; Презентовать бизнес-идею; Определять источники финансирования; Осуществлять сбор, систематизацию и анализ данных, необходимых для разработки технического задания продукта, определение технических и программных средств для разработки макета с учетом их особенностей использования; Формировать готовое техническое задание в соответствии с требованиями к структуре и содержанию; Выполнять работы по разработке дизайн-макета на основе ТЗ, определение	Демонстрация умений составления и оформления бизнес- плана.	

потребности в программных продуктах, материалах и оборудовании, осуществление комплектации; Проводить анализ современных тенденций в области Креативных индустрий для их адаптации, монетизации и использования в своей профессиональной деятельности; Разрабатывать предложения по использованию новых технологий в целях повышения качества создания итогового продукта и обслуживания заказчиков.		
Знания		
Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Структуру плана для решения задач; Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; Содержание актуальной нормативно-правовой документации;	Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены: - уровень освоения учебного материала; - умение использовать теоретические знания и практические умения при выполнении профессиональных задач; - уровень сформированности общих и профессиональных компетенций; - умение свободно справляться с задачами и вопросами при видоизменении заданий,	Тестирование. Оценка за устный индивидуальный опрос.

Современная научная и профессиональная терминология; Возможные траектории профессионального развития и самообразования; Основы предпринимательской деятельности; Основы финансовой грамотности; Правила разработки бизнес-планов; Порядок выстраивания презентации; Кредитные банковские продукты; Способы определения основных технико-экономических показателей, экономическую эффективность проекта; Способы проведения презентацию разработанного технического задание согласно требованиям, к структуре и содержанию; Современных тенденций в сфере Креативных индустрий; Способы определения потребностей рынка; Системы управления трудовыми ресурсами в организации; Методы и формы самообучения и саморазвития на основе самопрезентации; Способы управления конфликтами и борьбы со стрессом.	правильно обосновывать принятые решения; - владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.	

ПРИЛОЖЕНИЕ
к ОП по специальности
09.02.10 Разработка компьютерных игр,
дополненной и виртуальной реальности

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПМ.01 РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ	2
ПМ.02 РАЗРАБОТКА ГРАФИЧЕСКОГО ИНТЕРФЕЙСА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	27
ПМ.03 ТЕСТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	43
ПМ.04 3Д-МОДЕЛИРОВАНИЕ И ВИЗУАЛИЗАЦИЯ КОМПОНЕНТОВ СИСТЕМЫ	61
ПМ.05 РАЗРАБОТКА ИММЕРСИВНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ	78
ПМ.06 РАЗРАБОТКА КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР И МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ	96
ПМ.07 РАЗРАБОТКА ИГРОВЫХ СЦЕНАРИЕВ (СЕТТИНГ)	117

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Рабочая программа профессионального модуля

ПМ.01 РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Разработка программных модулей»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: овладение видом профессиональной деятельности «Разработка программных модулей». Данный модуль направлен на формирование у студентов базовых компетенций в области разработки программного обеспечения, включающих алгоритмизацию задач, написание и оформление программного кода, отладку, оптимизацию и интеграцию программных модулей.

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен[1]:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

[1] *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.*

	действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации	-

	привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ОК.06	проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	-

		значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях	-
ОК.08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения	-
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных	правила построения простых и сложных	-

	высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.1	- Использовать методы и приемы формализации поставленных задач; - Использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач; - Использовать программное обеспечение для графического отображения алгоритмов; - Применять алгоритмы решения типовых задач в соответствующих областях; - Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами	- Методы и приемы формализации поставленных задач; - Языки формализации функциональных спецификаций; - Методы и приемы алгоритмизации поставленных задач; - Нотацию и программное обеспечение для графического отображения алгоритмов; - Алгоритмы решения типичных задач, области и способы их применения	- Составления формализованных описаний решений, поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или внутренних документов организации; - Разработки алгоритмов решения, поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или внутренних документов организации
ПК 1.2	- Применять выбранные языки программирования для написания программного кода; - Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных;	- Синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования; - Методологию разработки компьютерного	- Разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; - Использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта

	- Использовать возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры для написания программного кода; - Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; - Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль	программного обеспечения; - Методологии и технологии проектирования и использования баз данных; - Технологии программирования; - Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; - Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных; - Компонент программно-технических архитектур, существующих приложений и интерфейсов взаимодействия с ними	
ПК 1.3	- Применять нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), определяющие требования к оформлению программного кода; - Применять инструментарий для создания и актуализации исходных текстов программ; - Применять заданные стандарты и шаблоны для составления и оформления технической документации	- Инструментарий для создания и актуализации исходных текстов программ; - Методы повышения читаемости программного кода; - Системы кодировки символов, форматы хранения исходных текстов программ; - Нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), определяющие требования к оформлению программного кода	- Приведения наименований переменных, функций, классов, структур данных и файлов в соответствие с нормативно-техническими документами (стандартами и регламентами), определяющими требования к оформлению программного кода; - Структурирования исходного программного кода в соответствии с нормативно-техническими документами (стандартами и регламентами), определяющими требования к

			оформлению программного кода; - Комментирования и разметки программного кода в соответствии с нормативно-техническими документами (стандартами и регламентами), определяющими требования к оформлению программного кода; - Форматирования исходного программного кода в соответствии с нормативно-техническими документами (стандартами и регламентами), определяющими требования к оформлению программного кода
ПК 1.4	- Использовать выбранную систему управления версиями; - Использовать вспомогательные инструментальные программные средства для обработки исходного текста программного кода	- Возможности используемой системы управления версиями и вспомогательных инструментальных программных средств; - Установленный регламент использования системы управления версиями	- Регистрации изменений исходного текста программного кода в системе управления версиями; - Слияния, разделения и сравнения исходных текстов программного кода; - Сохранения сделанных изменений программного кода в соответствии с регламентом управления версиями
ПК 1.5	- Выявлять ошибки в программном коде; - Применять методы и приемы отладки программного кода; - Интерпретировать сообщения об ошибках, предупреждения, записи технологических журналов;	- Методы и приемы отладки программного кода; - Типы и форматы сообщений об ошибках, предупреждений; - Способы использования технологических журналов, форматы и типы записей журналов	- Анализа и проверки исходного программного кода; - Отладки программного кода на уровне программных модулей; - Отладки программного кода на уровне межмодульных взаимодействий и

	- Применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода		взаимодействий с окружением
ПК 1.6	- Применять методы, средства рефакторинга, оптимизации и инспекции программного кода; - Применять инструментальные средства коллективной работы над программным кодом; - Публиковать результаты рефакторинга, оптимизации и инспекции в коллективной базе знаний; - Интерпретировать сообщения, предупреждения, записи технологических журналов об ошибках, возникающих при выполнении дефектного кода	- Методы и средства рефакторинга, оптимизации и инспекции программного кода; - Методы и приемы отладки программного кода; - Типичные ошибки, возникающие при разработке компьютерного программного обеспечения, методы их диагностики и исправления; - Языки программирования и среды разработки; - Нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), регламентирующие требования к программному коду, порядок отражения изменений в системе управления версиями, порядок отражения результатов рефакторинга, оптимизацию и инспекцию в коллективной базе знаний	- Анализа программного кода на соответствие требованиям по читаемости и производительности; - Инспекции программного кода для поиска не обнаруженных на ранних стадиях разработки компьютерного программного обеспечения ошибок и критических мест; - Внесения изменений в программный код и проверка его работоспособности; - Воспроизведения дефектов программного кода, зафиксированных в базе данных дефектов; - Установления причин возникновения дефектов программного кода
ПК 1.7	- Выбирать платформу/фреймворк в соответствии с требованиями к итоговому продукту; - Писать программный код процедур интеграции программных модулей; - Использовать выбранную среду	- Принципы и технологии функционирования современных платформ/фреймворков; - Методы и средства сборки модулей и компонентов компьютерного программного обеспечения;	- Анализа и выявления проблем сопряжения неоднородных модулей и компонентов компьютерного программного обеспечения; - Разработки и документирования программных интерфейсов;

	программирования для разработки процедур интеграции программных модулей; - Применять методы и средства сборки модулей и компонентов компьютерного программного обеспечения, разработки процедур для развертывания компьютерного программного обеспечения, миграции и преобразования данных, создания программных интерфейсов	- Интерфейсы взаимодействия с внешней средой; - Интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы; - Методы и средства миграции и преобразования данных; - Языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур	- Разработки процедур сборки модулей и компонентов компьютерного программного обеспечения; - Разработка процедур миграции и преобразования (конвертации) данных
ПК 1.8	- Выполнять процедуры сборки программных модулей и компонентов в программный продукт; - Производить настройки параметров платформы/фреймворка и осуществлять запуск процедур сборки; - Выполнять отладку программных модулей с использованием специальных средств платформ/фреймворков	- Методы и средства сборки и интеграции программных модулей и компонентов; - Интерфейсы взаимодействия программного продукта с внешней средой; - Интерфейсы взаимодействия внутренних модулей программного продукта; - Языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур	- Сборки программных модулей и компонентов в программный продукт; - Подключения программного продукта к компонентам внешней среды; - Внесения изменений в процедуры сборки модулей и компонентов компьютерного программного обеспечения, развертывания компьютерного программного обеспечения, миграции и преобразования данных; - Использования специализированных инструментов платформы/фреймворка для отладки кода
ПК 1.9	- Инсталлировать и настраивать аппаратное обеспечение, необходимое для функционирования платформ/фреймворков; - Производить развертывание и настройку платформ/фреймворков	- Характеристики и требования платформ/фреймворков к аппаратному обеспечению; - Методы и средства разработки процедур для развертывания компьютерного программного обеспечения;	- Разработки процедур развертывания и обновления компьютерного программного обеспечения; - Развертывания и настройки платформ/фреймворков

		- Основы системного администрирования; - Основы современных операционных систем	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	214	152
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	*144*	*144*
производственная	*36*	*36*
Промежуточная аттестация	20	
Всего	**414**	**332**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа[2]	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1-1.9 ОК 01-09	Раздел 1. Разработка алгоритмов и программного кода	**90**	**64**	**90**	26	-	х		
	Раздел 2. Оптимизация программного кода	**68**	**50**	**68**	18	-	х		
	Раздел 3. Интеграция программных модулей и платформ/фреймворков	**56**	**38**	**56**	18				
	Учебная практика	**144**	**144**					**144**	
	Производственная практика	**36**	**36**						**36**
	Промежуточная аттестация	**20**							
	Всего:	**414**	**332**	**214**	**62**	**-**	**х**	**144**	**36**

[2] *Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.*

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, *курсовой проект (работа)*	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Разработка алгоритмов и программного кода (90 часов)		**90/64**	
МДК 01.01. Разработка алгоритмов и программного кода			
Тема 1.1. Формализация задач и алгоритмизация	**Содержание**	**2**	
	Понятие задачи и требования технического задания. Методы формализации поставленных задач (описание задачи на естественном языке, выделение исходных данных и результатов). Алгоритм как последовательность шагов решения задачи; свойства алгоритмов. Способы описания алгоритмов: словесный, псевдокод, блок-схемы. Базовые структуры алгоритмов: следование, ветвление, цикл. Типовые алгоритмы обработки данных (поиск, сортировка и др.). Использование программ для графического представления алгоритмов (редакторы блок-схем).	2	ОК 01-ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	1. Разработка алгоритма для поставленной задачи по техническому заданию	2	ПК 1.1 ОК 05-ОК 09
	2. Анализ нескольких алгоритмов решения одной задачи и выбор оптимального по числу шагов	2	
	3. Оформление описания алгоритма в виде схемы и текстового описания, удовлетворяющего требованиям внутреннего стандарта организации	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 1.2. Типы данных и структуры данных	**Содержание**	**2**	
	Представление данных в памяти компьютера. Базовые типы данных (числовые, логические, символы и строки) и их диапазоны. Составные типы: массивы, записи (структуры), списки. Динамические структуры данных: списки, очереди, стеки, деревья (общее понятие). Алгоритмы обработки структур данных (добавление, поиск, удаление элементов). Понятие абстрактных типов данных.	2	ОК 01-ОК 09

	Оценка эффективности алгоритмов и операций над структурами (время и память на основные операции).		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	ПК 1.2 ОК 05-ОК 09
	4. Описание структуры данных для заданной предметной области	2	
	5. Реализация простых операций над массивом (поиск максимума, сортировка)	2	
	6. Анализ времени выполнения операций сортировки массива различными алгоритмами на небольшом наборе данных	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 1.3. Языки программирования и среды разработки	**Содержание**	**4**	
	Классификация языков программирования: низкого уровня (assembler), языки среднего и высокого уровня. Обзор современного языка программирования, используемого в обучении: синтаксис, основные конструкции (операторы, условия, циклы, функции), понятие компиляции и интерпретации. Стандартные библиотеки языка и их назначение. Интегрированная среда разработки (IDE): возможности IDE для написания, отладки и сборки кода. Работа с системой управления базами данных (СУБД) из среды разработки. Компоненты программно-технической архитектуры приложений: исполняемый файл, библиотеки, модули, интерфейсы взаимодействия между ними.	2 1 1	ОК 01-ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	7. Настройка рабочей среды: установка выбранной IDE и необходимых SDK/библиотек	2	ПК 1.3 ОК 01-ОК 03
	8. Написание и запуск простой программы («Hello, World!») на выбранном языке	2	
	9. Использование возможностей IDE (подсветка синтаксиса, отладчик) для обнаружения и исправления синтаксических ошибок в коде	2	
	10. Подключение к простой базе данных (например, SQLite) из кода: выполнение в программе базовых операций (создание таблицы, добавление записи, чтение данных)	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 1.4. Базы данных и хранение информации	**Содержание**	**2**	
	Роль систем управления базами данных (СУБД) в программных приложениях. Модели данных: реляционная модель (таблицы, записи, поля, ключи). Язык SQL: основы составления запросов (SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE). Проектирование простой базы данных по техническому заданию: определение сущностей и связей.	2	ОК 01-ОК 09

	Интеграция базы данных с приложением: технологии доступа к данным (например, ORM, API СУБД). Основы использования СУБД в приложениях: подключение, выполнение запросов, обработка результатов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	11. Проектирование небольшой базы данных под заданную задачу (например, хранение настроек игры или результатов пользователей)	2	ПК-1,4 ОК 01-ОК 09
	12. Реализация функций доступа к данным из программы: запись данных в БД и считывание	2	
	13. Выполнение SQL-запросов к разработанной базе данных и анализ полученных результатов	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 1.5. Принципы структурного и объектно-ориентированного программирования	**Содержание**	**4**	
	Понятие структурного программирования: модульность, топ-даун проектирование, использование функций/процедур. Основные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП): инкапсуляция, наследование, полиморфизм. Классы и объекты: свойства, методы, конструкторы. Организация программного кода в виде классов и модулей. Сравнение структурного и ООП-подходов, области применения каждого. Простые примеры классов (например, класс игрового персонажа с полями и методами). Основы проектирования классов и взаимодействия объектов. UML-диаграммы классов и последовательности — на простом уровне для понимания.	1 1 1 1	ОК 01-ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	14. Разработка класса по описанию (например, класс «Персонаж игры» с заданными полями и методами) и тестирование его методов	2	ПК 1.2-ПК 1.4 ОК 01- ОК 03
	15. Реализация наследования: создание подкласса от базового класса и демонстрация переопределения методов	2	
	16. Преобразование процедурного кода в объектно-ориентированный (группировка связанных функций и данных в класс)	2	
	17. Составление простой UML-диаграммы классов для описания отношений между несколькими объектами в программе	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
	Содержание	**4**	

Тема 1.6. Оформление программного кода и документация	Требования к качеству исходного кода. Нормативно-технические документы, регулирующие оформление программ (стандарты кодирования, корпоративные соглашения). Правила именования идентификаторов: понятные имена для переменных, функций, классов в соответствии со стандартами. Структурирование кода: разбиение на функции/методы, файлы, модули; соблюдение отступов, форматирование блоков кода. Комментирование кода: виды комментариев, стиль написания комментариев, генерация документации из комментариев (например, XML-документирование в C#). Оформление технической документации к программному модулю: спецификация, описание API, инструкция по использованию. Инструменты автоматического форматирования кода и отслеживания соответствия стилю (линтеры, встроенные средства IDE).	1 1 1 1	ОК 01-ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	18. Приведение исходного кода, написанного обучающимся (или предоставленного преподавателем), к соответствию заданному стилю кодирования: переименование переменных и функций по стандарту, перераспределение кода по функциям, добавление необходимых комментариев	2	ПК 1,2-ПК 1.4
	19. Использование инструмента форматирования кода для автоматического исправления стиля и анализ отчетов инструмента	2	
	20. Составление простого технического описания к разработанному программному модулю (паспорт модуля: назначение, входные/выходные данные, автор, версия)	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 1.7. Системы контроля версий и коллективная разработка	**Содержание**	**4**	
	Назначение системы контроля версий (СКВ) при разработке программных модулей. Обзор распространенных СКВ: Git, SVN (акцент на Git как индустриальном стандарте). Основные понятия Git: репозиторий, коммит, ветка, слияние, конфликт. Организация совместной работы с кодом: центральный и распределенный репозитории (например, платформа GitHub/GitLab). Стратегии ветвления: Git-flow, trunk-based development – обзор. Регламент ведения истории изменений кода в команде: частота коммитов, сообщения к коммитам, код-ревью. Инструменты для работы с Git (командная строка, графические клиенты). Решение конфликтов слияния и отката изменений.	1 1 1 1	ОК 01- ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	

	21. Инициализация локального репозитория и сохранение версий кода: выполнение последовательности коммитов при разработке небольшого модуля	2	ПК 1.1- ПК 1.3
	22. Использование удаленного репозитория: клонирование проекта, создание ветки, выполнение изменений и отправка (push) на сервер	2	
	23. Моделирование ситуации коллективной разработки: слияние (merge) изменений из двух веток, разрешение конфликта в коде	2	
	24. Оформление changelog (списка изменений) по истории коммитов	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 1.8. Отладка программных модулей	**Содержание**	**4**	
	Понятие отладки программного кода. Типы ошибок: синтаксические, логические, runtime-ошибки. Средства отладки в среде разработки: пошаговое выполнение кода, точки останова (breakpoints), просмотр значений переменных во время выполнения. Методы и приёмы отладки программного кода: двоичный поиск ошибки, вывод диагностических сообщений, логирование. Интерпретация сообщений об ошибках и предупреждений компилятора/исполняющей среды. Отладка на уровне модуля и взаимодействия модулей с окружением (файловой системой, СУБД, сетью). Инструменты отладки и профилирования (debugger, profiler) и их применение для нахождения узких мест.	1 1 1 1	ОК 01-ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	25. Диагностика и исправление ошибок в программном модуле: использование отладчика для поиска и устранения ошибок	2	ПК 1.1- ПК 1.3 ОК 01-ОК 09
	26. Использование логирования: внедрение вывода в консоль или лог-файл, анализ содержания для выявления причины ошибки	2	
	27. Отладка взаимодействия двух модулей: запуск, настройка окружения и выявление нарушений во взаимодействии компонентов	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Раздел 2. Оптимизация программного кода (68 часов)		**68/50**	
МДК 01.02. Оптимизация программного кода			
Тема 2.1. Рефакторинг кода и улучшение архитектуры	**Содержание**	**24**	
	Понятие рефакторинга: перепроектирование внутренней структуры кода без изменения его внешнего функционала. Цели рефакторинга: повышение читаемости, облегчение сопровождения, устранение	4 2	ОК 01-ОК 09

	дублирования. Примеры рефакторинга: декомпозиция длинной функции, объединение дублирующихся фрагментов, упрощение условий. Инструменты рефакторинга в IDE: автоматическое переименование, извлечение метода, перенос блоков кода. Метрики качества кода, понятие «кода с запахом». Роль рефакторинга в жизненном цикле ПО. Использование систем версий при рефакторинге, код-ревью изменений коллегами.	4 4 4 2 4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	ПК 1.4-ПК 1.7 ОК 05- ОК 07
	1. Анализ исходного кода на проблемы читаемости и дублирования	2	
	2. Составление плана рефакторинга с перечнем улучшений	2	
	3. Проведение рефакторинга с применением инструментов IDE и проверкой работоспособности	4	
	4. Сравнение кода до и после рефакторинга, фиксация результатов	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 2.2. Оптимизация и повышение производительности	**Содержание**	**24**	
	Основы оптимизации программного кода: критерии эффективности (время выполнения, использование памяти). Методы оптимизации алгоритмов: выбор эффективных структур данных, алгоритмов (например, хеш-таблица вместо списка). Оптимизация кода: сокращение избыточных операций, экономия памяти, учет алгоритмической сложности. Инструменты компилятора для оптимизации. Профилировщики: выявление узких мест в производительности. Баланс между читаемостью кода и его эффективностью. Примеры оптимизации в игровых приложениях (оптимизация циклов рендеринга). Аппаратные ограничения и подходы к оптимизации (многопоточность, SIMD — обзорно).	4 2 4 4 2 4 2 2	ОК 01-ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	ПК 1.4-ПК 1.7 ОК 05- ОК 07
	5. Измерение производительности фрагмента кода до и после оптимизации	2	
	6. Оптимизация алгоритма по заданию с подтверждением ускорения	4	
	7. Анализ потребления памяти и изменение структуры данных для её	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
	Содержание	**20**	

Тема 2.3. Инспекция кода и статический анализ	Понятие инспекции кода (code review): ручная проверка кода на ошибки, уязвимости, несоответствия стандартам. Организация процесса инспекции в команде: правила, чек-листы, этапы. Статический анализ кода: автоматическая проверка без выполнения программы. Инструменты статического анализа (линтеры, анализаторы безопасности). Типичные дефекты: неиспользуемые переменные, NullReference, ошибки стиля, утечки памяти. Использование результатов анализа для рефакторинга и улучшения качества. Ведение базы знаний о дефектах: регистрация проблем в трекере, документация.	2 2 2 4 6 2 2	ОК 03- ОК 05
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	ПК 1.4-ПК 1.7 ОК 05- ОК 07
	8. Парная инспекция кода по чек-листу (анализ кода однокурсника)	4	
	9. Применение инструмента статического анализа к проекту, интерпретация отчёта	4	
	10. Составление списка дефектов и рекомендаций по их устранению	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 2.4. Отслеживание и исправление дефектов	**Содержание**	**22**	
	Жизненный цикл дефекта ПО: обнаружение, регистрация, воспроизведение, исправление, повторное тестирование. Инструменты отслеживания ошибок (Jira, Redmine): баг-репорт, приоритет, ответственный, статусы. Методы воспроизведения дефектов: анализ логов, отладка с заданными условиями, автоматизация. Root Cause Analysis — анализ причин дефекта. Разработка исправления (патча), проверка на отсутствие побочных эффектов. Использование системы контроля версий при исправлении: ветки hotfix, фиксация версии. Документирование исправлений: базы знаний, вики, шаблоны описания решений.	4 4 2 4 6 2	ОК 01-ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	**16**	
	11. Воспроизведение дефекта по баг-репорту: запуск с заданными входными данными	4	ПК 1.1- ПК 1.5 ОК 05-ОК 09
	12. Локализация причины ошибки и её исправление	4	
	13. Регистрация информации об ошибке и исправлении в баг-трекере	4	
	14. Обсуждение в группе типовых ошибок и способов их предотвращения	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Раздел 3. Интеграция программных модулей и платформ/фреймворков (56 часов)		**56/38**	
МДК.01.03 Интеграция программных модулей и платформ/фреймворков			

Тема 3.1. Проектирование интеграции модулей	**Содержание**	**18**	
	Понятие интеграции программных модулей. Проблемы совместимости: форматы данных, интерфейсы, технологии. Методы анализа и выявления проблем сопряжения. Выбор платформы/фреймворка с учетом требований ТЗ. Программные интерфейсы (API): структура, описание, протоколы. Разработка и документирование API для модулей. Сценарии сборки компонентов: makefile, проекты IDE, CI/CD. Миграция и преобразование данных при интеграции.	4 2 2 2 2 2 2 2	ОК 05-ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**16**	ОК 01-ОК 09 ПК 1.8 – 1.
	1. Анализ совместимости модуля с внешней системой	4	
	2. Проектирование интерфейса взаимодействия модуля (API)	4	
	3. Разработка сценария сборки нескольких модулей	4	
	4. Создание утилиты для преобразования данных между модулями	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 3.2. Сборка и интеграция программного продукта	**Содержание**	**18**	
	Практическая реализация интеграции модулей. Сборка модулей и компонентов в программный продукт. Использование систем автоматизированной сборки (MSBuild, CMake и др.). Подключение внешних библиотек и платформ. Выполнение процедур развертывания: установка в целевую среду. Настройка параметров платформы/фреймворка перед запуском. Отладка на уровне интеграции. Контроль корректности интеграции: тестирование, логи, диагностика ошибок.	2 2 4 2 2 2 2 2	ОК 05-ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	ПК 1.5-ПК 1.6 ОК 01-ОК 09
	5. Сборка проекта из нескольких модулей с использованием системы сборки	4	
	6. Интеграция разработанного модуля в проект на выбранной платформе	4	
	7. Проведение тестового запуска интегрированного приложения и устранение	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 3.3. Развертывание и сопровождение программного обеспечения	**Содержание**	**20**	
	Инсталляция программного обеспечения: создание установочного комплекта или скрипта. Настройка программного окружения: установка необходимых библиотек, фреймворков, драйверов. Требования платформ/фреймворков к аппаратному и программному обеспечению.	4 4 2	ОК 01-ОК 09

	Основы системного администрирования: настройка ОС, управление сервисами, мониторинг. Обновление программного обеспечения: новые версии, патчи, миграция данных. Документирование и автоматизация процесса развертывания: скрипты, CI/CD. Обслуживание программного обеспечения: резервное копирование, анализ логов, устранение сбоев.	2 2 4 2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	ПК 1.7 -ПК 1.9 ОК 05-ОК 09
	8. Подготовка инсталляционного пакета с необходимыми компонентами	2	
	9. Развертывание приложения на тестовой системе и настройка окружения	2	
	10. Написание скрипта автоматического развертывания	2	
	11. Имитирование обновления программного обеспечения	2	
	12. Сбор и анализ логов после развертывания, устранение проблем	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Учебная практика **Виды работ:** 1. Реализация алгоритмов обработки данных: сортировка, фильтрация, поиск по массивам и спискам. 2. Разработка консольного приложения с пользовательским интерфейсом для решения типовой задачи (например, калькулятор, система учёта товаров). 3. Подключение и работа с базой данных: создание таблиц, выполнение SQL-запросов, вывод данных. 4. Ведение репозитория проекта в системе контроля версий (Git): создание коммитов, работа с ветками, описание изменений. 5. Оформление исходного кода в соответствии с корпоративными стандартами: именование, структурирование, комментарии. 6. Проведение отладки разработанных модулей с использованием средств IDE и логирования. 7. Разработка и документирование API для программного модуля: описание функций, параметров, возможных ошибок. 8. Первичное тестирование функций: составление тест-кейсов, ручная проверка, фиксация дефектов.			**144**
Производственная практика **Виды работ:** 1. Разработка программного продукта в составе учебного или внешнего проекта: определение требований, проектирование архитектуры. 2. Интеграция отдельных модулей в единое приложение: обеспечение взаимодействия, устранение конфликтов. 3. Реализация процесса сборки и развёртывания программного продукта: подготовка скриптов, настройка окружения. 4. Оптимизация кода по метрикам производительности: ускорение алгоритмов, сокращение объёма занимаемой памяти. 5. Рефакторинг существующего кода с анализом его архитектуры и устранением дублирования. 6. Проведение статического анализа и исправление выявленных предупреждений. 7. Разработка и реализация плана обновления продукта: подготовка патча, тестирование стабильности после изменений.			**36**

8. Подготовка итоговой технической документации: паспорт модуля, инструкция пользователя, отчёт об исправлениях.	
Рекомендуемая форма промежуточной аттестации – экзамен	***20***
Всего	**406**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Мастерская «Разработки программных модулей»

Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)

Рабочее место преподавателя

Шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы

Доска меловая/маркерная/интерактивная

Ноутбук, компьютеры с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)

Мультимедийный проектор или телевизор

Демонстрационные учебно-наглядные пособия

Сервер

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Подбельский, В. В. Программирование. Базовый курс C# : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Подбельский. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 369 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11467-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/565981.

2. Кувшинов, Д. Р. Программирование на C++ : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Р. Кувшинов. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 83 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-21175-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/559504.

3. Чернышев, С. А. Основы программирования на Python : учебник для среднего профессионального образования / С. А. Чернышев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 349 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17056-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/567823.

4. Маркин, А. В. Программирование на SQL : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Маркин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11093-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/566220

3.2.2. Дополнительные источники

1. Чернышев, С. А. Принципы, паттерны и методологии разработки программного обеспечения : учебник для среднего профессионального образования / С. А. Чернышев. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 176 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18705-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/568993.

2. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18087-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/566517.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК.01	Анализ и подбор способов решения задач профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК.02	Использование современное программные средства и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК.03	Применение современной научной профессиональной терминологии.	Устный опрос
ОК.04	Взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ.
ОК.05	Грамотное изложение своих мыслей по профессиональной тематике на государственном языке, проявление толерантность в рабочем коллективе.	Устный опрос, экспертное наблюдение выполнения практических работ.
ОК.06	Понимание значимости профессиональной деятельности по специальности	Устный опрос.
ОК.07	Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применение знаний о принципах бережливого производства.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ.
ОК.08	Использование средств профилактики перенапряжения, характерные для данной специальности	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК.09	Понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы.	Устный опрос.
ПК 1.1	Алгоритм соответствует требованиям ТЗ, корректно решает задачу, оптимален по структуре; представлен в понятной форме (псевдокод/блок-схема) и может быть реализован программно.	Форма контроля: зачет, контрольная работа. Методы оценки: интерпретация результатов выполнения лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач.
ПК 1.2	Программный модуль выполняет все функции согласно ТЗ; код компилируется без ошибок, проходит тестовые примеры; используются	Форма контроля: зачет, защита курсовой работы. Методы оценки: оценка результата

	подходящие типы данных, структуры, алгоритмы.	практического задания, интерпретация выполнения лабораторных работ.
ПК 1.3	Соблюдены стандарты именования, отступов и форматирования; комментарии поясняют сложные фрагменты; прилагается техническая документация.	Форма контроля: зачет. Методы оценки: интерпретация оформленного программного кода, рецензирование документации.
ПК 1.4	Все изменения зафиксированы коммитами с понятными сообщениями; выполнено слияние без конфликтов; освоены команды Git.	Форма контроля: зачет. Методы оценки: оценка результата лабораторной работы, анализ истории версий, решение ситуационных задач.
ПК 1.5	Студент способен локализовать и объяснить ошибки, предложить исправление; использует точки останова, стек вызовов, анализ логов.	Форма контроля: экзамен, зачет. Методы оценки: оценка выполнения лабораторного задания с ошибками, интерпретация результатов отладки.
ПК 1.6	Улучшенный код более читаем или быстрее работает; все тесты проходят; изменения зафиксированы и документированы.	Форма контроля: защита курсового проекта, зачет. Методы оценки: анализ до- и после-версии кода, оценка решения практической задачи на оптимизацию.
ПК 1.7	Представлен план интеграции; интерфейс (API) корректен; сборка проходит успешно; миграция данных протестирована.	Форма контроля: зачет. Методы оценки: оценка проектной документации и демонстрации работы процедур интеграции.
ПК 1.8	Продукт собран и запускается; конфигурация среды выполнена; ошибки интеграции найдены и устранены.	Форма контроля: зачет, экзамен. Методы оценки: оценка выполнения практического задания, интерпретация результата сборки проекта.
ПК 1.9	Установка проходит без ошибок; ПО работает; окружение настроено; обновления применяются без потерь данных.	Форма контроля: квалификационное испытание, зачет. Методы оценки: оценка результата инсталляции и настройки ПО, решение ситуационных задач.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Рабочая программа профессионального модуля

ПМ.02 РАЗРАБОТКА ГРАФИЧЕСКОГО ИНТЕРФЕЙСА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Разработка графического интерфейса пользователя»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности *«Разработка графического интерфейса пользователя»*.

Профессиональный модуль включен в *обязательную часть образовательной программы*.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен[3]:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

[3] *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.*

ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	-

	профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ОК.06	проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности	-

		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях	-
ОК.08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения	-
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные	-

	тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 2.1	- Получать из открытых источников релевантную профессиональную информацию о взаимодействии пользователя с интерфейсами и анализировать ее; - Проводить интервью с пользователями; - Анализировать полученную информацию о взаимодействии пользователя с графическими пользовательскими интерфейсами; - Составлять маркетинговые персонажи (персонажи, отражающие целевую аудиторию) и подробные пути взаимодействия пользователей с продуктом; - Формирования показателей сегментации пользователей по методам и (или) способам взаимодействия с программным продуктом	- Методы сбора информации; - Методы анализа деятельности; - Техники составления маркетинговых персонажей и путей потребителей - Паттерны поведения людей при использовании программных продуктов и аппаратных средств; - Стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек - система; - Классификацию переменных сегментации пользователей программного обеспечения; - Метрики аналитики (описательные характеристики: географические, демографические, психографические) без привязки к личным данным	- Сбора информации о взаимодействии пользователя с графическими пользовательскими интерфейсами посредством изучения документации (штатных расписаний, описаний, справочных систем); - Сбора информации о взаимодействии пользователя с графическими пользовательскими интерфейсами посредством интервью с текущими или потенциальными пользователями для выявления их потребностей, задач, ожиданий и ограничений; - Сбора информации о взаимодействии пользователя с графическими пользовательскими интерфейсами посредством включенного наблюдения в ходе использования продукта пользователями;

			- Выделения наиболее часто встречающихся у пользователей потребностей и задач, связанных с использованием определенных программных продуктов и (или) аппаратных средств; - Конкурентного анализа интерфейсов программных продуктов производителей; - Выполнения сегментации пользователей по методам и (или) способам взаимодействия с программным продуктом; - Определения ментальных моделей пользователя графического пользовательского интерфейса; - Составления списка значимых характеристик целевых пользователей программного продукта; - Проработки технических требований к дизайну пользовательского интерфейса; - Проработки эргономических требований к дизайну пользовательского интерфейса; - Проведения собеседований с пользователями системы для выявления их требований и ожиданий
ПК 2.2	- Создавать графические документы в программах подготовки растровых изображений;	- Тенденции в графическом дизайне; - Технические требования к интерфейсной графике;	- Создания концепции графического дизайна графического пользовательского интерфейса;

	- Создавать графические документы в программах подготовки векторных изображений; - Эскизировать графические пользовательские интерфейсы; - Разрабатывать и оформлять руководство по стилю графического пользовательского интерфейса; - Согласования стиля графического пользовательского интерфейса с заказчиком; - Создания концепции дизайна графического пользовательского интерфейса; - Формализации общих принципов оформления графического пользовательского интерфейса (цвета, шрифты, пропорции)	- Стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек - система; - Основы маркетинга; - Основы психологии; - Теорию цвета; - Номенклатуру элементов управления для целевых платформ и операционных систем	- Эскизирования графического стиля; - Создания единой системы образов и метафор для графических объектов графического пользовательского интерфейса; - Формализации общих принципов оформления графического пользовательского интерфейса (цвета, шрифты, пропорции); - Подготовки стилевых руководств к графическому пользовательскому интерфейсу
ПК 2.3	- Оптимизировать интерфейсную графику под различные разрешения экрана; - Создавать графические документы в программах подготовки растровых изображений; - Создавать графические документы в программах подготовки векторных изображений; - Рисовать анимационные последовательности и раскадровку; - Подбирать графические метафоры, максимально точно соответствующие назначению разрабатываемого элемента управления; - Работать в границах заданного стиля	- Правила перспективы, колористики, композиции, светотени и изображения объема; - Требования целевых операционных систем и платформ к пиктограммам и элементам управления; - Общие принципы анимации; - Правила типографского набора текста и верстки; - Стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек - система	- Разработки графического пользовательского интерфейса в целом или отдельных элементов управления по определенному ранее визуальному стилю; - Создания раскадровок анимации интерфейсных объектов; - Рисования пиктограмм, включая разработку их метафор; - Рисования различных видов интерфейсной графики

ПК 2.4	- Подготавливать графические материалы в программах подготовки растровых изображений; - Подготавливать графические материалы в программах подготовки векторных изображений; - Работать с программами статистического анализа данных; - Оптимизировать интерфейсную графику под различные разрешения экрана; - Поддерживать обратную связь с заказчиками, представлять на утверждение проект графического пользовательского интерфейса	- Основы верстки с использованием языков разметки; - Основы верстки с использованием языков описания стилей; - Технические требования к интерфейсной графике; - Техники и методики подготовки графических материалов; - Математическую статистику; - Методы представления статистической информации; - Технологии алгоритмической визуализации данных	- Подбора технических параметров интерфейсной графики для заданного стиля и требований к графическому пользовательскому интерфейсу; - Обработки графических материалов для включения в верстку или программный код в требуемых разрешениях; - Оценки совокупности графических элементов оформления графического пользовательского интерфейса на соответствие техническим требованиям; - Визуализации цифровых и табличных данных (дизайн графиков и диаграмм) для графических пользовательских интерфейсов
ПК 2.5	- Работать в инструментальных средах прототипирования интерфейсов	- Паттерны поведения людей при использовании программных продуктов; - Общие практики проектирования интерфейсов; - Стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек - система; - Стандарты, регламентирующие интерфейс программных продуктов; - Основы психологии	- Разработки прототипа интерфейса в выбранной инструментальной среде

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	194	98
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	*108*	*108*
производственная	*36*	*36*
Промежуточная аттестация	20	
Всего	**358**	**242**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа[4]	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1-2.4 ОК 01-09	Раздел 1. Разработка дизайн концепции интерфейса пользователя	**126**	**66**	**126**	60	-	х		
	Раздел 2. Разработка интерфейса пользователя	**68**	**32**	**68**	36	-	х		
	Учебная практика	**108**	**108**					**108**	
	Производственная практика	**36**	**36**						**36**
	Промежуточная аттестация	**20**	-						
	Всего:	**358**	**242**	**194**	**96**	**-**	**Х**	**108**	**36**

[4] *Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.*

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, *курсовой проект (работа)*	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Разработка дизайн концепции интерфейса пользователя (126 часов)			
МДК 02.01 Разработка дизайн концепции интерфейса пользователя		**126/66**	
Тема 1.1. Основы дизайна и концепт арта в интерфейсе пользователя	**Содержание**	**26**	ОК 01-ОК 09
	Средства композиции. Форма, элементы формообразования. Физика цвета. Физиология цвета. Объект в изометрии. Концепт элементов интерфейса. Современные тренды UI.	10 8 8	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**22**	ПК 2.1- ПК 2.3 ОК 01-ОК 09
	1. Проектирование визуальной составляющей (UI-дизайн) для компьютерной игры	10	
	2. Разработка стилистики проекта (процесс разработки идеи и работа с референсами и эскизами).	12	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 1.2. Проектная документация	**Содержание**	**18**	
	Дизайн-документ и его составляющие. Визуальная иерархия в дизайне. Зонирование пространства. Целостность игровых элементов.	6 12	ОК 01-ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**22**	ПК 2.1- ПК 2.3 ОК 01-ОК 09
	3.Оформление составляющих пользовательского интерфейса	6	
	4. Отрисовка дефолтного набора кнопок для игрового интерфейса	16	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 1.3. Визуальный стиль интерфейса и сеттинг игры	**Содержание**	**16**	
	Структура и особенности функционала игрового интерфейса. Стиль в интерфейсе игры.	8 8	ОК 01-ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**22**	ПК 2.1- ПК 2.3

	5. Разработка сета иконок по выбранной тематике с проработкой силуэта, общей площади иконок, общего освещения и перспективы в заданной стилистике.	12	ОК 01-ОК 09
	6. Подготовка графического материала для включения в интерфейс пользователя	10	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Раздел 2. Разработка интерфейса пользователя (68 часов)			
МДК 02.02 Разработка интерфейса пользователя		**68/32**	
Тема 2.1. Основы пользовательского интерфейса	**Содержание**	**16**	ОК 01-ОК 09
	Основные принципы разработки интерфейса пользователя. Общие правила взаимодействия с объектами. Разновидности интерфейсов и компонентов игры.	8 4 4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	ПК 2.3 ОК 01-ОК 09
	1. Проектирование интерфейса	10	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 2.2. Принципы проектирования пользовательского интерфейса	**Содержание**	**10**	ОК 01-ОК 09
	Стратегия управления пользовательским опытом. Юзабилити интерфейса.	4 6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	ПК 2.4 ОК 01-ОК 09
	2. Разработка интерфейса отдельных игровых сцен	10	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 2.3. Прототипирование	**Содержание**	**10**	ОК 01-ОК 09
	Технология прототипирования и виды прототипов. Модели персонажей и локаций.	6 4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	ПК 2.5 ОК 01-ОК 09
	3. Разработка интерактивного прототипа игры	12	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Учебная практика **Виды работ** 1. Эскизирование графического стиля игры 2. Создание концепции дизайна графического пользовательского интерфейса 3. Разработка и оформление руководства по стилю графического пользовательского интерфейса 4. Подготовка стилевых руководств к графическому пользовательскому интерфейсу			**108**
Производственная практика **Виды работ**			**36**

1. Разработка проектной документации 2. Проектирование интерфейса 3. Разработка прототипов игр	
Рекомендуемая форма промежуточной аттестации – экзамен	***20***
Всего часов	**358**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Мастерская «Разработки программных модулей»

Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)

Рабочее место преподавателя

Шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы

Доска меловая/маркерная/интерактивная

Ноутбук, компьютеры с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)

Мультимедийный проектор или телевизор

Демонстрационные учебно-наглядные пособия

Сервер

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Шелл, Д. Геймдизайн. Как создать игру, в которую будут играть все / Д. Шелди. – Москва : Альпина Паблишер, 2022. – 640 с. – ISBN 978-5-9614-1209-3

2. Каршакова, Л. Б. Компьютерное формообразование в дизайне : учебное пособие / Л. Б. Каршакова, Н. Б. Яковлева, П. Н. Бесчастнов. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 240 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – ISBN 978-5-16-010191-0. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1078363.

3. Пушкарева, Татьяна Павловна. Компьютерный дизайн : учебное пособие / Т. П. Пушкарева, С. А. Титова ; Сиб. федер. ун-т, Политехн. ин-т. – Красноярск : СФУ, 2021 (2020-02-25). – 192 с. – Библиогр.: с. 190-192. – 100 экз. – ISBN 978-5-7638-4194-7. – URL: https://bik.sfu-kras.ru/shop/publication?id=BOOK1-004/%D0%9F%20912-998695

4. Спицина, И. А. Разработка информационных систем. Пользовательский интерфейс: учебное пособие для СПО / И. А. Спицина, К. А. Аксёнов ; под редакцией Л. Г. Доросинского. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2021. — 98 с. — ISBN 978-5-4488-0768-8, 978-5-7996-2872-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/92370

3.2.2. Дополнительные источники

1. Зубек, Р. Элементы гейм-дизайна. Как создавать игры, от которых невозможно оторваться [Переводчик О. И. Перфильев] / Р. Зубек // Москва : Бомбора, 2022. – 272 с. – ISBN 978-5-04-123200-9.

2. Костер, Р. Разработка игр и теория развлечений [Переводчик О. В. Готлиб] / Р. Костер // Москва : ДМК-Пресс, 2020. – 288 с. – ISBN 978-5-97060-478-6.

3. Роллингз, Э. Проектирование и архитектура игр [пер. с англ. под ред. А. А. Чекаткова] / Э. Роллингз, Д. Моррис. – Москва : Вильямс, 2006. – 1034 с. – ISBN 5-8459-0914-7.

4. Сильвестр, Т. Геймдизайн. Рецепты успеха лучших компьютерных игр от Super Mario и Doom до Assassin's Creed и дальше [Переводчики М. Панин, А. Попова] / Т. Сильвестр // Санкт-Петербург : Питер, 2021. – 448 с. – ISBN 978-5-4461-1376-7.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	**Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)**	**Формы контроля и методы оценки**
ОК.01	Анализ и подбор способов решения задач профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК.02	Использование современное программные средства и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК.03	Применение современной научной профессиональной терминологии.	Устный опрос
ОК.04	Взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ.
ОК.05	Грамотное изложение своих мыслей по профессиональной тематике на государственном языке, проявление толерантность в рабочем коллективе.	Устный опрос, экспертное наблюдение выполнения практических работ.
ОК.06	Понимание значимости профессиональной деятельности по специальности	Устный опрос.
ОК.07	Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применение знаний о принципах бережливого производства.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ.
ОК.08	Использование средств профилактики перенапряжения, характерные для данной специальности	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК.09	Понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы.	Устный опрос.
ПК 2.1-2.5	- Соблюдение ТБ; - Использование новых технологий в работе с программным обеспечением; - Использование различных способов представления информации в соответствии с учебными задачами; - Соблюдение технической последовательности; -Соблюдение технологической последовательности поиска и применения альтернативных средств коммуникации в	– Наблюдение при выполнении практических занятий. – Тестирование. – Фронтальный и индивидуальный опрос

	учебной и будущей профессиональной деятельности; - соответствие этапов использования специальных информационных и коммуникационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и будущей профессиональной деятельности; - Соблюдение и использование приобретенных знаний и умений в учебной и будущей профессиональной деятельности для эффективной организации индивидуального информационного пространства;	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Рабочая программа профессионального модуля

ПМ.03 ТЕСТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Тестирование информационных систем»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности *«Тестирование информационных систем»*.

Профессиональный модуль включен в *обязательную часть образовательной программы*.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен[5]:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации,	номенклатура информационных	-

[5] *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.*

	планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	-

	источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ОК.06	проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного	-

		поведения и последствия его нарушения	
ПК 3.1	- Устанавливать корректную последовательность операций при выполнении тестирования ПО; - Выявлять недостающую информацию для выполнения тестирования ПО в заданном объеме; - Выбирать необходимые генераторы тестовых данных; - Составлять отчет о результатах подготовки к выполнению тестирования ПО	- Основные терминологии по тестированию ПО; - Язык, на котором написана техническая документация тестируемого ПО, на уровне, достаточном для чтения технической документации; - Основные термины и сокращения, используемые в технической документации и принятые в организации; - Процедуру обеспечения безопасности при выполнении тестирования ПО; - Области применения инструментальных средств для выполнения тестирования ПО; - Основные актуальные средства генерации тестовых данных и области их применения; - Методы работы с базами данных; - Методы обработки первичной информации/источников первичной информации; - Форматы представления тестовых данных	- Выявления типов тестовых данных для выполнения тестирования ПО; - Выделения тестовых данных из имеющихся машинных файлов; - Выделения тестовых данных из внемашинных документов - Формирования и представление отчетности о подготовке к выполнению задания на тестирование ПО в соответствии с установленными регламентами; - Выявления приоритетных областей покрытия тестовыми случаями на основе плана тестирования ПО; - Идентификации всех значений, которые вводятся участниками в сценарии использования системы; - Выделения классов эквивалентности значений каждого типа входных данных; - Составления списка комбинаций значений из различных классов эквивалентности; - Построения тестовых случаев, в которых сочетаются одна перестановка значений с необходимыми внешними ограничениями; - Написания/настройки программ для автоматизированного тестирования ПО (при необходимости); - Разработки рабочих заданий по подготовке

			тестовых данных и выполнению тестовых процедур ПО; - Описания тестовых случаев; - Разработки автоматизированных тестов, в том числе для проверки информационной безопасности разрабатываемого ПО; - Проверки тестовых методов на охват основных функций и свойств при необходимости; - Проверки достижения цели тестирования ПО тестовым сценарием
ПК 3.2	- Подготавливать необходимые средства и ресурсы для выполнения задания по тестированию ПО; - Работать с инструментами подготовки тестовых данных; - Применять генераторы тестовых данных; - Разрабатывать скрипты и/или программные модули для автоматизации тестирования ПО, в том числе для проверки информационной безопасности разрабатываемого ПО; - Оформлять тестовые случаи; - Применять универсальные языки моделирования (сценариев); - Применять языки программирования для написания программного кода;	- Классификацию видов и типов тестирования ПО; - Технику проектирования и комбинаторики тестов; - Системы автоматизированного тестирования ПО; - Языки программирования; - Стандарты оформления программного кода для используемых языков программирования; - Жизненный цикл ПО; - Тестовые данные, обеспечивающие проверку безопасности ПО	- Подготовки тестового окружения; - Настройки тестовой среды и аппаратных средств для выполнения тестирования ПО в соответствии с заданием на тестирование в пределах своей компетенции; - Генерирования тестовых данных (при необходимости); - Выполнения тестовых процедур в соответствии с заданием - Восстановления тестовой среды и программного продукта после завершения тестирования, в том числе после сбоя - Получения данных о фактических результатах тестирования ПО; - Проверки соответствия фактических и ожидаемых результатов тестирования ПО; - Запуска автотестов

	- Применять специализированное ПО для создания автотестов		
ПК 3.3	- Проводить сравнительный анализ необходимой информации; -Устанавливать/ определять уровень критичности дефектов ПО; - Использовать систему контроля дефектов; - Составлять отчет об анализе результатов тестирования ПО	- Инструменты выполнения тестов; - Базовые техники проектирования и комбинаторики тестов; - Типы дефектов ПО, их классификацию и статистику возникновения; - Виды и техники тестирования ПО; - Метрики тестирования; - Среды применения разрабатываемого ПО; - Основные термины и сокращения, используемые в технической документации и принятые в организации; - Внутренние регламенты организации, определяющие порядок результатов тестирования ПО	- Проведения анализа эксплуатационной и технической документации с целью получения данных об ожидаемых результатах тестирования ПО - Исследования результатов не пройденных тестов при необходимости; - Проверки тестового сценария на ошибку в данных при необходимости; - Составления статистики выполнения тестов; - Формирования и представления отчетности об анализе результатов тестирования ПО в соответствии с установленными регламентами

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	130	84
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	*72*	*72*
производственная	*72*	*72*
Промежуточная аттестация	12	
Всего	**286**	**228**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа[6]	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1 - ПК 3.5 ОК 01 - ОК 06	Раздел 1. Обеспечения качества информационных систем в процессе проектирования.	**70**	**36**	**70**	34	-	х		
	Раздел 2. Тестирование информационных систем. QA.	**46**	**40**	**46**	6	-	х		
	Раздел 3. Средства выполнения и автоматизации тестирования игрового программного обеспечения.	**12**	**8**	**12**	6	-	х		
	Учебная практика	**72**	**72**					**72**	
	Производственная практика	**72**	**72**						**72**
	Промежуточная аттестация	**12**							
	Всего:	**286**	**228**	**112**	**46**	**-**	**х**	**72**	**72**

[6] *Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.*

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, *курсовой проект (работа)*	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Обеспечения качества программных продуктов в процессе проектирования (70 часа)		**70/36**	
МДК. 03.01 Методы обеспечения качества программных продуктов в процессе проектирования			
Тема 1.1. Основные понятия качества программных продуктов	**Содержание**	**6**	ОК 01- ОК 09
	Качество ПО. Критерии оценки качества. Стандарты в области качества ПО (ГОСТ Р 56920-2016). Тестирование ПО.	2	
	Основные понятия тестирования. Тестирование в жизненном цикле ПО.	2	
	Уровни, виды и методы тестирования. Тестирование требований к ПО. Инструменты анализа требований.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	ПК 3.1 ОК 01- ОК 09
	1. Разработка и анализ требований технического задания на предмет противоречий	4	
	2. Разработка необходимых для анализа ПО диаграмм UML (Диаграммы деятельности, Диаграммы вариантов использования, Диаграммы состояния, Диаграммы взаимодействия)	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 1.2. Основы тестирования пользовательского интерфейса(UX/UI), прототипы.	**Содержание**	**10**	ОК 01- ОК 09
	Жизненный цикл дефекта. Критичность дефекта. Анализ рисков в процессе проектирования.	2	
	Проектирование интерфейсов. Типовые требования к интерфейсам.	2	
	Компоненты UI: элементы управления вводом — поля данных, чекбоксы; навигация — поиск, «хлебные крошки», пагинация, меню и выпадающие списки; информационные компоненты — поп-апы, оповещения, иконки; контейнеры.	4	
	Прототипы. Инструменты для UI-дизайна (например: InVision Studio, Adobe XD, Marvel и др., разрешенные к использованию на территории РФ).	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	

	3. Проектирование и тестирование интерфейса/интерфейсов на основе разработанных диаграмм.	4	ПК 3.1 ОК 01- ОК 09
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 1.3. Понятия и методы статического тестирования	**Содержание**	**10**	ОК 01- ОК 09
	Структурные диаграммы: Диаграмма составной структуры, Диаграмма развертывания, Диаграмма пакетов, Диаграмма профилей, Диаграмма классов, Диаграмма объектов, Диаграмма компонентов. Схемы алгоритмов и программ. Правила выполнения. Обозначения условные графические. Разработка и тестирование блок-схем алгоритмов программ. Применение графов для анализа алгоритмов: покрытие путей, покрытие ветвей. Понятие тестового сценария.	4 2 2 2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	ПК 3.2 ОК 01- ОК 09
	4. Разработка алгоритмов игры и/или отдельных модулей. Оценка сложности алгоритмов	6	
	5. Разработка тестовых сценариев для тестирования алгоритмов отдельных модулей	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 1.4. Основные виды документации. Эксплуатационная документация	**Содержание**	**4**	ОК 01- ОК 09
	Виды программ и программных документов в соответствии с действующими стандартами. Основные разделы пользовательской документации. Требования к оформлению документации. База знаний проекта. Методы инструменты командной работы.	2 2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	ПК 3.2 ОК 01- ОК 09
	6. Разработка и тестирование пользовательской документации	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 1.5. Подготовка данных для тестирования	**Содержание**	**4**	ОК 01- ОК 09
	Лекция 11. Классы эквивалентности. Положительные и отрицательные тесты. Методы выделения данных из машинных и внемашинных документов. Применение диаграмм классов и ER-диаграмм при подготовке тестов.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	ПК 3.2 ОК 01- ОК 09
	7. Построение ER-диаграмм и базы данных проекта	4	

	8. Выделение классов эквивалентности и разработка тестовых пакетов отдельных модулей	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Раздел 2. Тестирование информационных систем. QA (46 часов)		**46/40**	
МДК. 03.02 Методы и средства тестирования игровых приложений.			
Тема 2.1. **Тест - дизайн**	**Содержание**	**2**	ПК 3.1-ПК 3.4 ОК 01- ОК 09
	Тестовые сценарии. Тестовые пакеты. Метрики качества. Цели тестирования. Тестирование функциональности. Шаги теста. Виды и методы динамического тестирования. Интеграционное тестирование, входные и выходные критерии. Оптимизация тестовых наборов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	
	1. Разработка тестовых сценариев для тестирования отдельных модулей проекта методами «черного ящика»	4	
	2. Разработка тестового сценария для тестирования интеграции проекта методами «черного ящика»	4	
	3. Подготовка и оптимизация тестовых наборов в ручном режиме на основе графов и выделенных классов эквивалентности	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 2.2. **Тестирование пользовательских интерфейсов GUI и web-приложений**	**Содержание**	**2**	ПК 3.1-ПК 3.4 ОК 01- ОК 09
	Тестовое окружение. Подготовка к выполнению тестирования. Предусловия, постусловия. Чек-листы. Отчет о тестировании. Генераторы тестовых данных. Средства автоматизации тестирования	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	4. Тестирование и оформление отчета о тестировании интерфейсов web-приложений.	4	
	5. Тестирование и оформление отчета о тестировании пользовательских интерфейсов настольных приложений.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 2.3. **Особенности тестирования сетевых приложений**	**Содержание**	**2**	ПК 3.1-ПК 3.4 ОК 01- ОК 09
	Типовая архитектура сетевых игровых приложений. Подключение баз данных. Типовые настройки безопасности. Нагрузочное тестирование. Методы тестирования безопасности. Использование лог-файлов для контроля, мониторинга, анализа, защиты и оптимизации работы приложений и серверов	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий	**20**	
	6. Установка и настройка сетевого игрового приложения	4	
	7. Подготовка тестового пакета/чек листа и выполнение нагрузочного тестирования сетевого игрового приложения	4	
	8. Подготовка тестового пакета/чек листа и выполнение тестирования безопасности сетевого игрового приложения	8	
	9. Оформление отчетов о тестировании с учетом данных лог-файлов.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Раздел 3. Средства выполнения и автоматизации тестирования игрового программного обеспечения (12 часов)		**12/8**	
МДК. 03.02 Методы и средства тестирования игровых приложений.			ПК 3.4 ОК 01- ОК 09
Тема 3.1. Регрессионное тестирование	**Содержание**	**2**	
	Особенности регрессионного тестирования. Отбор тестов. Оценка рисков. Средства управления тестированием (с учетом АРПП «Отечественный софт»)	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Внесение изменений в проект и выбор тестов для выполнения регрессионного тестирования	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 3.2. Автоматизация тестирования	**Содержание**	**2**	ПК 3.4 ОК 01- ОК 09
	Автоматизированное тестирование: необходимость, основные средства и языки разработки автотестов. Приложения для тестирования: установка, настройка, элементы управления, пример применения (например: SoapUI, TestComplete, Selenium, Unity Test Framework, PlaytestCloud, Jenkins, Jira, Apache JMeter, Charles Proxy, Bugzilla, Postman и др.)	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	2. Настройка средства разработки и автоматизации тестирования	2	
	3. Выполнение тренировочных упражнений для освоения среды проектирования автотестов	2	
	4. Разработка автотестов для тестирования модуля/модулей проекта с применением специализированных пакетов	1	
	5. Оформление отчетов о тестировании и их размещение в системе контроля дефектов/системе контроля версий	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		

Учебная практика **Виды работ** 1. Подготовка к выполнению задания на тестирование игрового программного обеспечения. 2. Настройка тестовой среды и аппаратных средств для выполнения тестирования игрового программного обеспечения в соответствии с заданием на тестирование. 3. Согласование методик и методов тестирования игрового программного обеспечения с руководителем команды тестирования (или руководителем проекта). 4. Формирование и представление отчетности о подготовке к выполнению задания на тестирование игрового программного обеспечения в соответствии с установленными регламентами. 5. Составление списка комбинаций значений для проектирования тестовых сценариев. 6. Определение и описание тестовых сценариев для выполнения процесса тестирования игрового программного обеспечения. 7. Проведение тестирования игрового программного обеспечения по разработанным тестовым сценариям. 8. Анализ результатов тестирования игрового программного обеспечения на соответствие ожидаемым результатам, оформление и размещение отчета о тестировании в соответствии с жизненным циклом игрового программного обеспечения в системе контроля версий. 9. Формирование и представление отчета о тестировании информационных систем в соответствии с установленными регламентами. 10. Инструктирование специалистов по подготовке тестовых данных и выполнению тестовых процедур игрового программного обеспечения.	**72**
Производственная практика **Виды работ** 1. Формирование исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему. 2. Разработка проектной документации на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика. 3. Осуществление тестирования информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы. 4. Разработка технической документации на эксплуатацию информационной системы.	**72**
Рекомендуемая форма промежуточной аттестации – экзамен	***12***
Всего часов	**286**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Мастерская разработки компьютерных игр и мультимедийных приложений

Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)

Рабочее место преподавателя

Шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы

Доска меловая/маркерная/интерактивная

Ноутбук / компьютер с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)

Мультимедийный проектор или телевизор

Демонстрационные учебно-наглядные пособия

Игровое оборудование: Различные виды игровых манипуляторов (геймпады, джойстики, рули) в том числе и специальные для управления специализированной промышленной техникой для создания симуляторов

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бубнов А. А. Тестирование программного обеспечения. Учебник. Издательство КУРС. 2025 – 128 с.

2. Святослав Куликов. Тестирование программного обеспечения. Базовый курс. (3-е издание). Версия книги 3.2.6 от 24.05.2024. https://svyatoslav.biz/software_testing_book/

3. Журнал «Тестирование и качество» для ИТ-специалистов

4. Электронное издание на основе: Плаксин М.А. Тестирование и отладка программ для профессионалов будущих и настоящих [Электронный ресурс] / М. А. Плаксин. -2-е изд. (эл.). -М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 11 2013.-167 с.: ил. ISBN 978-5-9963-0946-7. http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996309467.html

5. Электронное издание на основе: ATDD – разработка программного обеспечения через приемочные тесты. Пер. с англ. Слинкин А. А. - М.: ДМК Пресс, 2013. - 232 с.: ил. - ISBN 978-5-94074-572-3. http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785940745723.html

6. Электронное издание на основе: Мультиверсионное программное обеспечение. Алгоритмы голосования и оценка надёжности: монография / Р.Ю. Царев, А.В. Штарик, Е.Н. Штарик. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2013.- 120 с. - ISBN 978-5-7638-2749-1.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК.01	Анализ и подбор способов решения задач профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК.02	Использование современное программные средства и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК.03	Применение современной научной профессиональной терминологии.	Устный опрос
ОК.04	Взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ.
ОК.05	Грамотное изложение своих мыслей по профессиональной тематике на государственном языке, проявление толерантность в рабочем коллективе.	Устный опрос, экспертное наблюдение выполнения практических работ.
ОК.06	Понимание значимости профессиональной деятельности по специальности	Устный опрос.
ПК 3.1	Выполнена подготовка к тестированию программного продукта и/или анализ программного кода в точном соответствии с заданием – «отлично». Выполнена подготовка к тестированию программного продукта и/или анализ программного кода с незначительными отклонениями от задания – «хорошо». Подготовка к тестированию программного продукта и/или анализ программного кода выполнено с отклонениями от задания, отчет представлен – «удовлетворительно». Отчет о выполнении задания не представлен и/или задание выполнено с существенными отклонениями от задания (менее 60%) и/или грубыми ошибками – «неудовлетворительно»	• Экспертная оценка по критериям по результатам выполнения практических заданий •Экспертная оценка в процессе учебной и производственной практики (на основании отзыва руководителя и/или дневника практики)
ПК 3.2	Выполнен процесс измерения характеристик компонент программного продукта в полном соответствии с заданием – «отлично». Выполнен процесс измерения характеристик компонент программного продукта с незначительными отклонениями от задания – «хорошо».	

	Процесс измерения характеристик компонент программного продукта выполнен с отклонениями от задания, отчет представлен – «удовлетворительно». Отчет о выполнении задания не представлен и/или задание выполнено с существенными отклонениями от задания (менее 60%) и/или грубыми ошибками – «неудовлетворительно»	
ПК 3.3	Выполнено исследование программного кода с помощью заданных специализированных средств, зафиксированы все выявленные ошибки и отклонения от алгоритма, результаты анализа внесены в отчет в полном объеме – «отлично». Выполнено исследование программного кода с помощью заданных специализированных средств, зафиксированы выявленные ошибки и отклонения от алгоритма, результаты анализа внесены в отчет, несколько ошибок пропущено (не более 20%) – «хорошо». Выполнено исследование программного кода с помощью заданных специализированных средств, зафиксированы выявленные ошибки и отклонения от алгоритма, результаты анализа внесены в отчет, ряд ошибок не внесено в отчет (не более 30%) – «удовлетворительно». Отчет о выполнении задания не представлен и/или не зафиксировано значительное число ошибок (менее 70%) – «неудовлетворительно»	
ПК 3.4	Выполнено тестирование программного продукта на этапе опытной эксплуатации в полном соответствии с заданием – «отлично». Выполнено тестирование программного продукта на этапе опытной эксплуатации с незначительными отклонениями от задания – «хорошо Тестирование программного продукта на этапе опытной эксплуатации выполнено с отклонениями от задания, отчет представлен – «удовлетворительно». Отчет о выполнении задания не представлен и/или задание выполнено с существенными отклонениями от задания (менее 60%) и/или грубыми ошибками – «неудовлетворительно»	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Рабочая программа профессионального модуля

ПМ.04 3D-МОДЕЛИРОВАНИЕ И ВИЗУАЛИЗАЦИЯ КОМПОНЕНТОВ СИСТЕМЫ

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 3D-моделирование и визуализация компонентов системы»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности *«3D-моделирование и визуализация компонентов системы»*.

Профессиональный модуль включен в *обязательную часть образовательной программы*.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен[7]:

Код *ОК, ПК*	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

[7] *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.*

ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	-

	профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ОК.06	проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности	-

		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях	-
ОК.08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения	-
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные	-

	тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 4.1	- Создавать художественную концепцию трёхмерных объектов; - Разрабатывать полный цикл 3D-моделей; - Выстраивать световую и акцентную композицию в рендеринге объекта	- Художественные стили; - Порядок выполнения цикла разработки 3D-объектов для предметной области; - Современные пакеты прикладных программ и графических редакторов (программы различаются в зависимости от направления деятельности); - Способы устранения дефектов 3D-объектов	- Разработки 3D-объектов с использованием программных продуктов в соответствии с техническим заданием; - Подбора примеров (референсов) и постановки задач специалистам по работе над концептуальной идеей трёхмерного объекта; - Визуализации 3D-объектов и сцены в программных продуктах и игровых движках
ПК 4.2	- Выявлять и исправлять дефекты в 3D-объектах на всех этапах жизненного цикла модели; - Применять в своей работе корректные способы оптимизации трехмерных объектов; - Выполнять настройку оборудования и программных продуктов для оптимизации работы с трехмерными объектами	- Методы и способы оптимизации 3D-объектов; - Критерии качества 3D-объектов в компьютерной графике; - Особенности специализированного программного обеспечения	- Анализа и оптимизации 3D-объектов; - Настройки оборудования и специализированного программного обеспечения
ПК 4.3	- Составлять систему оценки качества 3D-объектов на основе требований технического задания; - Проводить контроль оценки качества 3D-объектов	- Методов и способов оптимизации 3D-объектов; - Критериев качества 3D-объектов в компьютерной графике	- Оценки качества 3D-объектов в соответствии требованиями технического задания; - Предварительной сборки элементов технического задания и их комбинирование для оценки качества выполненного продукта
ПК 4.4	- Разрабатывать	- Технологии создания	- Создания эталонного

	художественно-технические решения для производства визуального эффекта под конкретную задачу проекта в анимационном кино и компьютерной графике; - Осуществлять предварительную визуализацию эффекта; - Осуществлять визуализацию эффекта (рендер) в анимационном кино и компьютерной графике	визуальных эффектов в анимационном кино и компьютерной графике; - Производственные этапы создания визуальных эффектов в анимационном кино и компьютерной графике; - Математические модели физических, химических и математических процессов возникновения природных явлений, их аналогов в программной среде	художественно-технического решения визуального эффекта в анимационном кино и компьютерной графике; - Определения сроков разработки художественно-технического решения для создания визуального эффекта в анимационном кино и компьютерной графике; - Визуализации проекта эффекта (рендер) в анимационном кино и компьютерной графике посредством использования специализированного программного обеспечения
ПК 4.5	- Вносить изменения, дополнения и правки в визуально-техническое решение, необходимые для производства выполняемого визуального эффекта в анимационном кино и компьютерной графике	- Основы создания и корректировки шейдеров, рендера, композитинга; - Основы композиции, цвета и света; - Основные методы и алгоритмы визуализации и симуляции трехмерных сцен в анимационном кино и компьютерной графике	- Внесение изменений и дополнений в визуально-техническое решение в соответствии с рекомендациями, поступившими от специалистов, участвующих в производстве визуального эффекта в анимационном кино и компьютерной графике
ПК 4.6	- Выбирать и обосновывать способы оптимизации работ в рамках отдельных этапов технологической цепочки производства визуального эффекта в анимационном кино и компьютерной графике	- Основы создания и корректировки шейдеров, рендера, композитинга; - Основы композиции, цвета и света; - Основные методы и алгоритмы визуализации и симуляции трехмерных сцен в анимационном кино и компьютерной графике	- Подготовки и передачи визуального эффекта в подразделение визуализации и/или композитинга; - Настройки параметров визуализации эффекта в анимационном кино и компьютерной графике; - Выбора способов оптимизации работ в рамках отдельных этапов технологической цепочки производства визуального эффекта в анимационном кино и компьютерной графике

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	168	112
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	216	216
учебная	*144*	*144*
производственная	*72*	*72*
Промежуточная аттестация	12	
Всего	**396**	**328**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа[8]	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1-4.3 ОК 01-09	Раздел 1. Разработка 3D-объектов.	**98**	60	98	38	-	х		
ПК 4.4-4.6 ОК 01-09	Раздел 2. Разработка визуальных эффектов.	**70**	52	70	18	-	х		
	Учебная практика	**144**	144					144	
	Производственная практика	**72**	72						72
	Промежуточная аттестация	**12**							
	Всего:	**396**	328	**160**	**56**	**-**	**X**	**144**	**72**

[8] *Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.*

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, *курсовой проект (работа)*	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Разработка 3D-объектов (98 часов)			
МДК.04.01 Разработка 3D-объектов		**98/60**	
Тема 1.1. Концепция 3D-дизайна	**Содержание**	**10**	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК 01- ОК 09
	Введение в трёхмерную графику. Техника безопасности.	2	
	Принципы моделирования и визуализации объектов.	2	
	Программное обеспечение для работы с трёхмерными объектами.	2	
	Художественные стили в компьютерной графике.	2	
	Работа с референсами. Дизайн-концепция. Техническое задание.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	1. Подбор референсов для разработки дизайн-концепции»	1	
	2. Настройка и использование интерфейса графического редактора	1	
	3. Разработка дизайн-концепции трёхмерного объекта	2	
	4. Составление технического задания. Постобработка дизайн-концепции	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 1.2. Моделирование объектов виртуального мира.	**Содержание**	**8**	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК 01- ОК 09
	Основы полигонального моделирования. Твердотельное моделирование и скульптинг органических объектов.	2	
	Экспорт и импорт в универсальных форматах.	2	
	Понятие топологии объекта. Правила использования и настройки модификаторов.	2	
	Группы сглаживания. Высокополигональные и низкополигональные модели.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**32**	
	5. Настройка интерфейса программы для моделирования	1	
	6. Работа с графическими примитивами	1	
	7. Разработка низкополигональной модели	2	
	8. Использование модификаторов	1	
	9. Оптимизация сетки модели	1	

	10. Разработка высокополигональной модели	2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК 01- ОК 09
	11. Скульптинг органических объектов	1	
	12. Применение альфа карт для детализации модели	1	
	13. «Ретопология органических моделей	1	
	14. Комбинирование методов ретопологии для оптимизации модели: ручной и автоматический	1	
	15. Работа с инстанс-моделированием	2	
	16. Использование булевых операций	2	
	17. Моделирование зданий и сооружений	2	
	18. Моделирование под сабдив	1	
	19. Разработка ассетов сцены	1	
	20. Создание пробной локации для работы с масштабом объектов	2	
	21. Наполнение сцены объектами. Построение схемы взаимодействия с моделями	2	
	22. Создание UV-развёртки. Настройка текстурных островов	2	
	23. Оптимизация UV-развёртки. Использование модификаторов	1	
	24. Разработка локации игрового проекта	1	
	25. Моделирование объектов сцены игрового проекта	1	
	26. Создание UV-развёртки для объектов игровой сцены	1	
	27. Разработка карты нормалей и подготовка проекта к экспорту	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 1.3. Текстурирование и визуализация объектов.	**Содержание**	**10**	
	Отличие и взаимодействие материалов и текстур. Текстурные сеты. Карты текстур. Принципы текстурирования объектов. Текстурирование через ноды и специализированное программное обеспечение. Визуализация объектов. Рендер и пре-рендер. Статичный рендер. Настройка освещения и глубины кадра. Подбор карт окружения. Постобработка кадра.	2 2 2 2 2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК 01- ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	
	28. Разработка текстурных карт. Запекание карт	2	
	29. Создание детализированных текстур. Настройка PBR материалов	2	

	30. Подключение карт текстур через ноды. Настройка степени влияния материала	2	
	31. Настройка позиции и освещения кадра. Применение карт окружения	2	
	32. Рендер статичной модели	2	
	33. Постобработка кадра рендера модели	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 1.4. Риггинг и анимация.	**Содержание**	**10**	
	Взаимодействие объектов в сцене. Правила разработки контроллеров и деформеров. Скелет персонажа. Иерархия взаимодействий контроллеров. FK и IK анимации. Скиннинг. Принципы анимации объектов. Ключи анимации. Циклы анимации. Экспорт анимированных моделей.	2 2 2 2 2	ПК 4.1- ПК 4.3 ОК 01- ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	34. Настройка влияния объекта друг на друга через ноды	1	
	35. Создание скелета персонажа	1	
	36. Скиннинг модели	2	
	37. Разработка контроллеров. Создание иерархии взаимодействий	1	
	38. Настройка IK и FK взаимодействия на модели	1	
	39. Создание анимации модели	2	
	40. Проработка анимационного цикла и вторичных анимаций	1	
	41. Запекание ключей анимации и экспорт готовой анимации	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Раздел 2. Разработка визуальных эффектов (70 часов)		**70/52**	
МДК.04.02 Разработка визуальных эффектов			
Тема 2.1.	**Содержание**	**4**	
	Основы видеомонтажа и анимационных действий. Моушен дизайн, модификаторы действий.	2	

Работа с видеоматериалами и ассетами.	Подбор видеоматериалов и ассетов под конкретный запрос/задачу. Основы монтажа и цветокоррекции(колористика). Принципы монтажа по Соколову.	2	ПК 4.4-ПК 4,5 ОК 01-ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	1. Настройка рабочего интерфейса. Изучение основных функций	2	
	2. Использование базовых функций программ	2	
	3. Подготовка видео материала в сцене, монтаж/цветокоррекция	2	
	4. Использование ассетов для работы в сцене	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 2.2. Трекинг, ротоскопинг и кеинг видеоматериалов.	**Содержание**	**4**	ПК 4.4-ПК 4.6 ОК 01-ОК 09
	Основы анализа видео, трекинга объектов в кадре, классификация современных методов трекинга объектов. Основы анализа видео, ротоскопинг и кеинг.	2 2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	5. Сборка видеоряда. Склейка, настройка переходов».	2	
	6. Распознавание и отслеживание объектов при работе с видеоматериалами	1	
	7. Трекинг видеоряда	1	
	8. Ротоскопинг и кеинг видеоматериалов и ассетов. (Маски, замена фона)	2	
	9. Разработка видео композиции	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 2.3. Работа с освещением и светом.	**Содержание**	**4**	ПК 4.4-ПК 4,5 ОК 01-ОК 09
	Основы работы со светом, типы освещения (освещение с одним, двумя и тремя источниками).	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	10. Применение инструментов для работы со светом в сцене	2	
	11. Настройка дополнительных источников света и подсветки	2	
	12. Использование расширенных настроек постановки света. Работа со схемами освещения	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 2.4.	**Содержание**	**4**	
	Основы композитинга. Цветокоррекция, рендер, настройки рендера.	4	

Работа с освещением и эффектами.	Explosion эффекты, sparkles эффекты		ПК 4.1-ПК 4.6 ОК 01-ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	13. Композитинг сцены	2	
	14. Создание эффектов взрывов и искр	2	
	15. Разработка эффектов самосвечения и голограмм	2	
	16. Создание узконаправленных эффектов подсветки и блеска	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 2.5. Работа с симуляцией.	**Содержание**	**6**	ПК 4.4-ПК 4,6 ОК 01-ОК 09
	Симуляция в программном обеспечении (Физика объектов, системы тканей, системы частиц). Цветовые пространства. Гамма. Форматы и кодеки сжатия изображения.	4 2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**22**	
	17. Работа с симуляцией	2	
	18. Проработка физики объектов в сцене	2	
	19. Симуляция тканей и мягкий текстур	2	
	20. Работа с системой частиц	2	
	21. Разработка анимации на основе симуляции	2	
	22. Разработка творческого проекта по техническому заданию	2	
	23. Сборка видеоряда проекта. Монтаж	2	
	24. Настройка освещения в сцене проекта	2	
	25. Композитинг анимационного проекта	2	
	26. Рендер анимационного шота	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Учебная практика **Виды работ:** 1. Разработка концепт-дизайна объекта виртуального мира; 2. Создание высокодетализированной модели; **3.** Риггинг и анимация сложных составных объектов. 4. Создание анимированного ролика; 5. Разработка анимации композиции форм; **6.** Создание спецэффектов для анимационного продукта.			**144**
Производственная практика			**72**

Виды работ: 1. Разработка игровой сцены в соответствии с техническим заданием; 2. Оптимизация игровых моделей и оценка качества виртуальных продуктов; **3.** Разработка анимационного проекта. 4. Композитинг анимационного продукта с голографическими эффектами; 5. Разработка шоурила для игровых продуктов; **6.** Разработка рекламного анимационного ролика.	
Рекомендуемая форма промежуточной аттестации – экзамен	***12***
Всего часов	**396**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Мастерская разработки интерфейса и 3Д-моделей

Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)
Рабочее место преподавателя
Шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы
Доска меловая/маркерная/интерактивная
Ноутбук, компьютеры с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)
Мультимедийный проектор или телевизор
Демонстрационные учебно-наглядные пособия
Графические планшеты

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

1.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Аббасов, И. Б. Основы трехмерного моделирования в 3ds Max 2018 : учебное пособие / И. Б. Аббасов. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2021. — 186 с. — ISBN 978-5-4488-0041-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/88001

2. Забелин, Л. Ю. Компьютерная графика и 3D-моделирование : учебное пособие для СПО / Л. Ю. Забелин, О. Л. Штейнбах, О. В. Диль. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2023. — 292 с. — ISBN 978-5-4488-1594-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/132417

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК.01	Анализ и подбор способов решения задач профессиональной деятельности.	– Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК.02	Использование современное программные средства и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	– Экспертное наблюдение выполнения практических работ

ОК.03	Применение современной научной профессиональной терминологии.	– Устный опрос
ОК.04	Взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	– Экспертное наблюдение выполнения практических работ.
ОК.05	Грамотное изложение своих мыслей по профессиональной тематике на государственном языке, проявление толерантность в рабочем коллективе.	– Устный опрос, экспертное наблюдение выполнения практических работ.
ОК.06	Понимание значимости профессиональной деятельности по специальности	– Устный опрос.
ОК.07	Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применение знаний о принципах бережливого производства.	– Экспертное наблюдение выполнения практических работ.
ОК.08	Использование средств профилактики перенапряжения, характерные для данной специальности	– Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК.09	Понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы.	– Устный опрос.
ПК 4.1	Разработка 3D-объектов на всех этапах производства в соответствии с техническим заданием.	– Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 4.2	Анализ и оптимизация 3D-объектов, а также программного и технического обеспечения	– Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 4.3	Составление системы оценки качества 3D-объектов на основе требований технического задания и организация контроля оценки качества 3D-объектов.	– Устный опрос, экспертное наблюдение выполнения практических работ.
ПК 4.4	Создание визуальных эффектов в соответствии с техническим заданием	– Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 4.5	Внесение изменений и дополнений в визуально-техническое решение в соответствии с рекомендациями, поступившими от специалистов, участвующих в производстве визуального эффекта в анимационном кино и компьютерной графике.	– Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 4.6	Оптимизация визуальных эффектов в соответствии с требованиями технического задания.	– Устный опрос, экспертное наблюдение выполнения практических работ.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Рабочая программа профессионального модуля

ПМ.05 РАЗРАБОТКА ИММЕРСИВНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Разработка иммерсивных приложений»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности *«Разработка иммерсивных приложений»*.

Профессиональный модуль включен в *обязательную часть образовательной программы*.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен[9]:

Код *ОК, ПК*	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации,	номенклатура информационных	-

[9] *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.*

	планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	-

	источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	-

	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 5.1	- Моделировать законы физики в виртуальных мирах; - Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания приложений расширенной реальности; - Применять технологии распознавания образов	- Архитектуру виртуальных миров; - Технологию создания приложений дополненной реальности	- Применения веб-технологий создания приложений смешанной реальности; - Взаимодействия с объектами в виртуальной реальности; - Применения алгоритмов компьютерного зрения в смешанной реальности
ПК 5.2	- Работать в аудио редакторах; - Оценивать качество аудио сопровождения; - Внедрять и производить настройку визуальных и аудио материалов в программные продукты расширенной реальности	- Стандарты кодирования аудиоинформации; - Инструментарий редактирования и обработки аудио; - Инструментарий настройки и редактирования визуальных материалов	- Внедрения визуальных и звуковых материалов в программные продукты расширенной реальности
ПК 5.3	- Оптимизировать пространства расширенной реальности на основе собранных метрик	- Свойства и характеристики пространств расширенной реальности; - Алгоритмы и методы оптимизации иммерсивных приложений; - Критерии качества программных продуктов расширенной реальности	- Оптимизации пространств расширенной реальности при помощи специализированных средств
ПК 5.4	- Использовать технологии маркерного и безмаркерного трекинга в дополненной реальности; - Конфигурировать и подключать аппаратные решения для иммерсивных приложений	- Специфику работы аппаратных решений для иммерсивных приложений	- Использования аппаратных решений для иммерсивных приложений
ПК 5.5	- Компилировать и проводить сборку при помощи специализированных средств; - Портировать программные продукты расширенной реальности на целевые платформы	- Спецификации и особенности целевых платформ разработки	- Компилирования и сборки программного продукта расширенной реальности основываясь на спецификации целевой платформы

ПК 5.5	- Использовать современные модели и инструменты организации работы команд в индустрии разработки иммерсивных приложений	- Этапы разработки иммерсивных приложений	- Работы в команде разработки иммерсивного продукта

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	248	154
Курсовая работа (проект)	30	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	*72*	*72*
производственная	*72*	*72*
Промежуточная аттестация	12	
Всего	**416**	**298**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа[10]	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 5.1-5.6 ОК 01-05, 09	Раздел 1. Разработка иммерсивных решений	**122**	**68**	**122**	24	30	x	24	24
	Раздел 2. Техническая поддержка иммерсивных решений	**58**	**38**	**58**	20	-	x	24	24
	Раздел 3. Сопровождение процесса разработки иммерсивных решений	**68**	**48**	**68**	20	-	x	24	24
	Учебная практика	**72**	**72**					**72**	
	Производственная практика	**72**	**72**						**72**
	Промежуточная аттестация	**12**	-						
	Всего:	**404**	**352**	**298**	**64**	**30**	**X**	**72**	**72**

[10] *Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.*

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, *курсовой проект (работа)*	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Разработка иммерсивных решений (152 часа)		**200/68**	
МДК.05.01 Разработка иммерсивных решений		**200/68**	
Тема 1.1. Введение в иммерсивные технологии	**Содержание**	**6**	ПК 5.1 ОК 01-ОК 09
	Обзор современных иммерсивных технологий: виртуальная реальность, дополненная реальность, смешанная реальность.	2	
	Применение иммерсивных технологий в различных отраслях.	2	
	Аппаратные и программные компоненты. Основы программирования для иммерсивных устройств.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	1. Разработка концепции иммерсивного образовательного приложения	2	
	2. Исследование воздействия иммерсивных технологий на восприятие	2	
	3. Исследование визуальных возможностей AR	2	
	4. Создание 360-градусного видео	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 1.2. Разработка дополненной и смешанной реальности номер и наименование темы	**Содержание**	**6**	ПК 5.2 ОК 01-ОК 09
	Использование AR-технологий для мобильных устройств.	2	
	Визуальное распознавание маркеров.		
	Разработка для устройств, поддерживающих MR (HoloLens, Magic Leap).	2	
	Интеграция виртуальных объектов в реальное окружение.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**28**	
	5. Интеграция и настройка AR-технологий маркерного типа.	2	
	6. Создание адаптивного UI под платформы разного типа.	2	
	7. Настройка элементов взаимодействия с окружающими объектами.	2	
	8. Настройка итоговой сборки проекта, подготовка у установки .apk на платформу.	2	
	9. Разработка интерактивного руководства с применением AR	2	
	10. Изучение виртуальной навигации с помощью AR	1	
	11. Изучение виртуальной навигации с помощью AR	1	

	12. Разработка AR-приложения для расширенной реальности в архитектуре и дизайне	2	
	13. Разработка AR-приложения для расширенной реальности в архитектуре и дизайне	2	
	14. Создание AR-приложения для туризма и культурного наследия	2	
	15. Создание AR-приложения для туризма и культурного наследия	2	
	16. Разработка AR-приложения для тренинга и обучения персонала	2	
	17. Разработка AR-приложения для тренинга и обучения персонала	2	
	18. Разработка AR-прототипа для улучшения процессов сборки и обслуживания	2	
	19. Разработка AR-прототипа для улучшения процессов сборки и обслуживания	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 1.3. Разработка виртуальной реальности	**Содержание**	**6**	ПК 5.3 ОК 01-ОК 09
	Выбор платформы разработки (Unity, Unreal Engine). Создание первого виртуального окружения. Взаимодействие пользователя в виртуальной реальности. Оптимизация производительности и графики.	2 2 2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**26**	
	20. Разработка и настройка основного окружения.	2	
	21. Добавление элементов и объектов виртуального мира.	2	
	22. Реализация механики взаимодействия пользователя с объектами.	2	
	23. Создание элементов управления для навигации.	1	
	24. Разработка сценария виртуального обучения.	1	
	25. Интеграция информационных элементов в виртуальное пространство.	2	
	26. Создание интерактивного тренажера с использованием иммерсивных технологий.	2	
	27. Интеграция элементов оценки производительности.	2	
	28. Создание виртуального пространства для представления исторических экспонатов.	1	
	29. Добавление механики перемещения по экспозиции.	1	
	30. Разработка маршрута виртуального тура.	2	
	31. Интеграция мультимедийных элементов.	1	
	32. Внедрение механики просмотра экспозиции.	1	
	33. Добавление механики перемещения между различными сценами.	1	
	34. Создание виртуального пространства для проведения мероприятия.	1	
	35. Интеграция функций управления гостями и контроля за мероприятием.	1	
	36. Использование иммерсивных средств для эмоционального воздействия.	1	
	37. Интеграция тестов и заданий.	1	
	38. Интеграция элементов интеракции и обратной связи.	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
Тема 1.4. Презентация реализации проектов в иммерсивных технологиях	**Содержание**	**6**	ПК 5.1- ПК 5.3 ОК 01-ОК 09
	Финальные штрихи и завершение разработки.	2	
	Подготовка презентации.	2	
	Публичная защита проектов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	39. Подготовка сценария, интерактивной презентация для защиты проекта.	2	
	40. Подготовка сценария, интерактивной презентация для защиты проекта.	2	
	41. Публичная защита проекта.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Курсовой проект (работа) (30часов)		**30**	
Учебная практика раздела 1 **Виды работ:** 1. Разработка концепции приложения с использованием иммерсивных технологий. 2. Разработка приложения используя возможности платформ, создание интерфейсов и программных модулей. 3. Внедрение и настройка иммерсивных технологий в приложение. 4. Оптимизация приложения под итоговую платформу (мобильное, десктоп) приложение. 5. Тестирование работоспособности приложения, итоговой сборки. Представление функциональных возможностей и защита проекта.			**24**
Производственная практика раздела 1 **Виды работ:** 1. Разработка концепции приложения с использованием иммерсивных технологий. 2. Разработка приложения используя возможности платформ, создание интерфейсов и программных модулей. 3. Внедрение и настройка иммерсивных технологий в приложение. 4. Оптимизация приложения под итоговую платформу (мобильное, десктоп) приложение. 5. Тестирование работоспособности приложения, итоговой сборки. Представление функциональных возможностей и защита проекта.			**24**
Раздел 2. Техническая поддержка иммерсивных решений (58 часов)			
МДК.05.02 Техническая поддержка иммерсивных решений		**58/38**	
Тема 2.1. Основы технической поддержки иммерсивных решений	**Содержание**	**6**	ПК 5.4 ОК01- ОК 09
	Роль технической поддержки в иммерсивных технологиях.	2	
	Основы общей технической поддержки ПО.	1	
	Диагностика и устранение аппаратных проблем.	1	
	Регулярное техническое обслуживание иммерсивного оборудования.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	1. Определение и классификация проблем в иммерсивных решениях.	2	

	2. Использование инструментов для диагностики технических сбоев.	2	
	3. Проведение тестирования новых версий программ и обновлений.	1	
	4. Проверка работоспособности и состояния оборудования.	1	
	5. Мониторинг и анализ производительности системы.	2	
	6. Управление данными, используемыми в иммерсивных решениях.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 2.2. Техническая поддержка дополненной и смешанной реальности	**Содержание**	**6**	
	Установка и обновление приложений для AR и MR.	2	
	Интеграция с внешними устройствами.	2	
	Диагностика и устранение технических проблем в AR/MR-окружениях.	1	
	Техническая поддержка в условиях дополненной реальности.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	7. Работа с мобильными платформами и устройствами.	2	
	8. Настройка и поддержка облачных решений для иммерсивных технологий.	2	ПК 5.5 ОК01- ОК 09
	9. Мониторинг и анализ работы серверов, обеспечивающих иммерсивные решения.	1	
	10. Мониторинг и управление облачными сервисами.	1	
	11. Проведение аудита системы на предмет выявления уязвимостей.	1	
	12. Разработка плана устранения выявленных проблем.	1	
	13. Устранение технических проблем в мобильных приложениях.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 2.3. Техническая поддержка виртуальной реальности	**Содержание**	**6**	
	Установка и настройка виртуальных сред.	2	
	Обновление и управление VR-приложениями.	1	
	Анализ типичных проблем и их решение.	1	
	Взаимодействие с пользователями в решении технических вопросов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	ПК 5.3- ПК 5.5 ОК01- ОК 09
	11. Оценка технической совместимости оборудования VR оборудования	2	
	12. Разработка процедур по устранению неисправностей для VR-приложений	2	
	13. Обучение пользователей основам технической поддержки VR оборудования	2	
	14. Исследование методов удаленной поддержки для VR-приложений	1	
	15. Тестирование новых моделей VR оборудования	1	
	16. Разработка системы мониторинга и диагностики VR-приложений	1	
	17. Разработка системы мониторинга и диагностики VR-приложений	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		

Тема 2.4. Менеджмент данных и безопасность иммерсивных приложений	**Содержание**	**2**	ПК 5.3- ПК 5.5 ОК01- ОК 09
	Основы управления данными в иммерсивных системах. Меры безопасности в работе с иммерсивными технологиями.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	18. Работа с технологиями смешанной реальности и устройствами, их поддерживающими.	2	
	19. Обеспечение непрерывной технической поддержки для конечных пользователей.	2	
	20. Интеграция иммерсивных решений с внешними API и сервисами.	2	
	21. Подготовка и проведение обучающих семинаров для технического персонала.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Учебная практика раздела 2 **Виды работ:** 1. Протестировать различные виртуальные приложений, выявить потенциальные проблемы и разработать рекомендации по оптимизации их работы на различных устройствах. 2. Разработать обучающий курс или информационные материалы, объясняющие пользователям основы настройки и использования оборудования виртуальной реальности, а также методы решения проблем. 3. Изучить существующие методы удаленной технической поддержки и предложить свои рекомендации по применению таких методов в контексте виртуальной реальности. 4. Разработать подробные инструкции по уходу за устройствами виртуальной реальности, включая рекомендации по очистке линз, калибровке сенсоров и хранению оборудования. 5. Проведение оценки производительности и надежности новых моделей VR-устройств, выпустить оценку их преимуществ и недостатков, и предложить рекомендации по их использованию и интеграции. Провести анализ обратной связи от пользователей виртуальной реальности, выделить наиболее часто встречающиеся проблемы и предложить пути их решения в рамках технической поддержки.			**24**
Производственная практика раздела 2 **Виды работ:** 1. Протестировать различные виртуальные приложений, выявить потенциальные проблемы и разработать рекомендации по оптимизации их работы на различных устройствах. 2. Разработать обучающий курс или информационные материалы, объясняющие пользователям основы настройки и использования оборудования виртуальной реальности, а также методы решения проблем. 3. Изучить существующие методы удаленной технической поддержки и предложить свои рекомендации по применению таких методов в контексте виртуальной реальности. 4. Разработать подробные инструкции по уходу за устройствами виртуальной реальности, включая рекомендации по очистке линз, калибровке сенсоров и хранению оборудования. 5. Проведение оценки производительности и надежности новых моделей VR-устройств, выпустить оценку их преимуществ и недостатков, и предложить рекомендации по их использованию и интеграции.			**24**

Провести анализ обратной связи от пользователей виртуальной реальности, выделить наиболее часто встречающиеся проблемы и предложить пути их решения в рамках технической поддержки.			
Раздел 3. Сопровождение процесса разработки иммерсивных решений (116 часов)		**116/48**	
МДК. 05.03 Сопровождение процесса разработки иммерсивных решений			
Тема 3.1. Введение в администрирование процесса разработки	**Содержание**	**6**	ПК 5.3- ПК 5.5 ОК01- ОК 09
	Определение функций администратора в разработке иммерсивных решений. Взаимодействие с разработчиками и другими участниками проекта Основы методологий разработки (Agile, Scrum, Kanban). Планирование и контроль процесса разработки.	2 1 1 2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	
	1. Разработка системы управления версиями	2	
	2. Внедрение методов автоматизации	2	
	3. Создание системы отслеживания задач и управления проектами	2	
	4. Разработка процесса обратной связи и тестирования	2	
	5. Настройка интеграции и развертывания непрерывной интеграции/непрерывной поставки (CI/CD)	2	
	6. Изучение и внедрение лучших практик разработки	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 3.2. Управление проектами в иммерсивных технологиях	**Содержание**	**4**	ПК 5.3- ПК 5.5 ОК01- ОК 09
	Создание графика разработки для иммерсивных проектов. Эффективное использование времени и ресурсов. Идентификация рисков в разработке иммерсивных решений. Методы управления изменениями в процессе разработки.	1 1 1 1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**14**	
	7. Разработка концепции проекта в иммерсивных технологиях.	2	
	8. Создание проектного плана с использованием методологии Agile.	2	
	9. Создание проектного плана с использованием методологии Agile.	2	
	10. Интеграция технологий виртуальной реальности в бизнес-процессы.	2	
	11. Тестирование и обеспечение качества в иммерсивных проектах	2	
	12. Управление командой в разработке иммерсивных решений	2	
	13. Работа с бюджетом и финансовым планированием проекта	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
	Содержание	**4**	
	Методы коммуникации в виртуальных и дистанционных командах.	1	

Тема 3.3. Коммуникация и совместная работа	Использование современных средств коммуникации. Внедрение средств совместной работы. Методы стимулирования эффективной совместной работы.	1 1 1	ПК 5.1- ПК 5.5 ОК01- ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**14**	
	14. Исследование воздействия иммерсивных технологий на эффективность совместной работы	2	
	15. Разработка сценариев взаимодействия виртуальных персонажей	2	
	16. Создание виртуальных проектных мероприятий	2	
	17. Создание виртуальных проектных мероприятий	2	
	18. Разработка виртуальных инструментов для совместной работы	2	
	19. Разработка виртуальных инструментов для совместной работы	2	
	20. Разработка виртуальных инструментов для совместной работы	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 3.4. Администрирование виртуальных окружений	**Содержание**	**6**	ПК 5.1- ПК 5.6 ОК01- ОК 09
	Развертывание и управление виртуальными окружениями. Оптимизация ресурсов и производительности. Организация административных процессов в рамках проекта. Анализ выполнения и оптимизация процессов.	1 1 2 2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	21. Развертывание виртуальных машин и контейнеров.	2	
	22. Развертывание виртуальных машин и контейнеров.	2	
	23. Мониторинг и управление виртуальными окружениями.	2	
	24. Разработка процедур резервного копирования и восстановления.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Учебная практика раздела 3 **Виды работ:** 1. Развертывание и настройка виртуальных машин и контейнеров, включая выбор платформы виртуализации, создание образов, настройку сетей и безопасности. 2. Создание и администрирование кластеров виртуализации, обеспечивающих высокую доступность и отказоустойчивость виртуальных окружений. 3. Планирование и масштабирование ресурсов виртуальных окружений, включая управление вычислительными ресурсами, памятью и хранилищем. 4. Создание и тестирование процедур по созданию резервных копий виртуальных машин, а также процедуры восстановления в случае сбоев или аварий.			**24**

5. Исследование различных инструментов для мониторинга и управления виртуальными окружениями, включая системы мониторинга производительности, обеспечения безопасности и автоматизации процессов управления. Исследование по оценке производительности виртуальных окружений и выявить методы оптимизации использования ресурсов.	
Производственная практика раздела 3 **Виды работ:** 1. Развертывание и настройка виртуальных машин и контейнеров, включая выбор платформы виртуализации, создание образов, настройку сетей и безопасности. 2. Создание и администрирование кластеров виртуализации, обеспечивающих высокую доступность и отказоустойчивость виртуальных окружений. 3. Планирование и масштабирование ресурсов виртуальных окружений, включая управление вычислительными ресурсами, памятью и хранилищем. 4. Создание и тестирование процедур по созданию резервных копий виртуальных машин, а также процедуры восстановления в случае сбоев или аварий. 5. Исследование различных инструментов для мониторинга и управления виртуальными окружениями, включая системы мониторинга производительности, обеспечения безопасности и автоматизации процессов управления. Исследование по оценке производительности виртуальных окружений и выявить методы оптимизации использования ресурсов.	**24**
Рекомендуемая форма промежуточной аттестации – экзамен	***12***
Всего часов	**404**

2.4. Курсовой работа (проект)

Примерная тематика курсовых проектов (работ)

1. Разработка виртуального города;
2. Разработка виртуального обучающего приложения для детей;
3. Иммерсивный тренинг по психологии;
4. Разработка виртуальной студии;
5. Разработка виртуальной выставки;
6. Разработка виртуального музея;
7. Создание виртуальных образовательных курсов;
8. Разработка виртуального тренажера;
9. Виртуальный опыт творчества;
10. Виртуальные мастер-классы.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Мастерская разработки иммерсивных приложений

Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)

Рабочее место преподавателя

Шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы

Доска меловая/маркерная/интерактивная

Ноутбук / компьютер с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)

Мультимедийный проектор или телевизор

Демонстрационные учебно-наглядные пособия

Наборы оборудования для погружения в виртуальную реальность: Тестовые смартфоны с поддержкой технологии дополненной реальности, видеокамеры для отслеживания объектов, виртуальный шлем (аналог HTC Vive Pro2), контроллер 2 шт., трекеры.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Благовещинский И. А., Демьянко Н. А. Технология и алгоритмы создания дополненной реальности, 2021 г- 130-138с.

2. Джонатан Линовес Виртуальная реальность в Unity. / Пер. с англ. Рагимов Р. Н. – М.: ДМК Пресс, 2021. – 316 с.: ил.

3. Алан Торн Искусство создания сценариев в Unity. / Пер. с англ. Рагимов Р. Н. – М.: ДМК Пресс, 2021. – 360 с.: ил.

4. Евдокимов П.В., Ларкович С.Н. C# для UNITY-разработчиков. Практическое руководство по созданию игр. – М.: Наука и техника, 2023. – 368 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Информатизация профессионального образования через внедрение модели центра иммерсивных технологий / Р. Э. Асланов, Л. А. Шунина, А. В. Гриншкун, А. А. Большаков // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. – 2023. – Т. 20, № 1. – С. 78-92. – DOI 10.22363/2312-8631-2023-20-1-78-92. – EDN CNCTDE.

2. Асланов, Р. Э. Модели и методы разработки подсистемы подготовки специалистов автоматизированной системы управления производством с использованием симуляторов виртуальной реальности / Р. Э. Асланов, А. А. Большаков // Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета). – 2023. – № 65(91). – С. 81-89. – DOI 10.36807/1998-9849-2023-65-91-81-89. – EDN EETIKD.

3. Асланов, Р. Э. Симулятор виртуальной реальности по оказанию первой медицинской помощи для использования при обучении персонала АСУП / Р. Э. Асланов, А. А. Большаков // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Управление, вычислительная техника и информатика. – 2023. – № 2. – С. 52-65. – DOI 10.24143/2072-9502-2023-2-52-65. – EDN GGEERJ.

4. Асланов, Р. Э. Разработка методов и моделей для построения подсистемы подготовки операторов токарной и фрезерной обработки АСУП на основе симуляторов виртуальной реальности / Р. Э. Асланов, А. А. Большаков // Математические методы в технологиях и технике. – 2023. – № 8. – С. 95-100. – DOI 10.52348/2712-8873_MMTT_2023_8_95. – EDN ROXOAA.

5. Асланов, Р. Э. Применение технологии виртуальной реальности в инклюзивном образовании лиц с полным или частичным поражением нижних конечностей / Р. Э. Асланов, А. А. Большаков, А. В. Гриншкун // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. – 2022. – Т. 19, № 3. – С. 208-223. – DOI 10.22363/2312-8631-2022-19-3-208-223. – EDN IPGVFP.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК.01	Анализ и подбор способов решения задач профессиональной деятельности.	– Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК.02	Использование современное программные средства и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	– Экспертное наблюдение выполнения практических работ

ОК.03	Применение современной научной профессиональной терминологии.	– Устный опрос
ОК.04	Взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	– Экспертное наблюдение выполнения практических работ.
ОК.05	Грамотное изложение своих мыслей по профессиональной тематике на государственном языке, проявление толерантность в рабочем коллективе.	– Устный опрос, экспертное наблюдение выполнения практических работ.
ОК.06	Понимание значимости профессиональной деятельности по специальности	– Устный опрос.
ОК.07	Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применение знаний о принципах бережливого производства.	– Экспертное наблюдение выполнения практических работ.
ОК.08	Использование средств профилактики перенапряжения, характерные для данной специальности	– Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК.09	Понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы.	– Устный опрос.
ПК 5.1	Разработка программных продуктов в области иммерсивных решений.	– Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 5.2	Внедрение визуальных и звуковых материалов в программные продукты в области иммерсивных решений.	– Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 5.3	Осуществление оптимизации пространств в области иммерсивных решений.	– Устный опрос, экспертное наблюдение выполнения практических работ.
ПК 5.4	Использование соответствующий аппаратных решений для иммерсивных приложений.	– Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 5.5	Проведение компилирования и сборки иммерсивных приложений с учетом особенностей целевых платформ и сервисов.	– Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 5.6	Администрирование процесса разработки иммерсивных приложений.	– Устный опрос, экспертное наблюдение выполнения практических работ.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Рабочая программа профессионального модуля

ПМ.06 РАЗРАБОТКА КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР И МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.06 Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: овладение видом профессиональной деятельности «Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений». Данный модуль направлен на формирование у студентов компетенций в области проектирования и разработки игровых программных продуктов, включая компьютерные игры, а также связанные с ними интерактивные мультимедийные приложения.

Место модуля в структуре программы: профессиональный модуль ПМ.06 включен в обязательную часть основной профессиональной образовательной программы специальности 09.02.10 «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности». Он изучается после освоения базовых дисциплин и предшествующих модулей (таких как разработка программных модулей, пользовательского интерфейса, тестирование, 3D-моделирование, разработка иммерсивных приложений и др.), создавая условия для комплексного применения знаний и умений. ПМ.06 логически завершает цикл подготовки по специальности, обобщая навыки для создания полнофункционального игрового продукта.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен[11]:

Код *ОК, ПК*	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-

[11] *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.*

	решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-

ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	-
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством,	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	-

	клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК 6.1	- Настраивать популярные платформы для распространения контента; - Выполнять сборку и экспорт игр под разные платформы; - Оптимизировать игровые ресурсы в рамках платформы	- Принципы работы платформ для сборки и распространения контента	- Размещения игровых продуктов на платформах распространения контента
ПК 6.2	- Использовать имеющиеся инструменты и возможности игрового движка;	- Особенности игровых движков	- Разработки с использованием готового игрового движка

	- Настраивать игровые сцены; - Импортировать ассеты; - Реализовывать алгоритмы симулирующие физические процессы		
ПК 6.3	- Программировать игровую механику и реализовывать геймплей согласно дизайн документа; - Разрабатывать базовую продуктовую, проектную и дизайнерскую документацию (вижн продукта, концепт и паспорт проекта, гейм-дизайн документ, дорожная карта разработки); - Учитывать особенности игрового процесса при разработке информационных систем	- Этапы проектирования игровых механик, опыта игрока, прорисовки, визуализации, анимации, физики и других аспектов игры; - Типовые игровые механики; - Особенности разработки игр для мобильных устройств	- Разработки моделей поведения объектов игрового процесса; - Разработки игровых инструментов и игровых механик, а также других сущностей и элементов, формирующих игровой процесс
ПК 6.4	- Применять скрипты и инструменты визуализации; - Создаёт интерфейсы и эффекты	- Тонкости управления анимацией и компьютерной графикой	- Оптимизации графики продукта под разные устройства – планшеты, смартфоны, ПК
ПК 6.5	- Реализировать сетевую архитектуры игры; - Настраивать соединения; - Синхронизировать игроков и объекты виртуального мира	- Модели поведения пользователей и паттернов их взаимодействия с игровой средой	- Разработки решений для управления онлайн играми
ПК 6.6	- Использовать современные модели и инструменты организации работы команд в игровой индустрии	- Основы и особенности управления процессом разработки игрового продукта	- Работы в команде разработки игрового продукта

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	278	146
Курсовая работа (проект)	30	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	*72*	*72*
производственная	*72*	*72*
Промежуточная аттестация	12	
Всего	**464**	**290**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 6.1-6.6 ОК 01-05, 09	Раздел 1. Разработка игровых продуктов	**136**	**62**	**136**	44	30	х		
	Раздел 2. Техническая поддержка игровых продуктов	**84**	**46**	**84**	38	-	х		
	Раздел 3. Сопровождение процесса разработки игровых продуктов	**58**	**38**	**58**	20	-	х		
	Учебная практика	**72**	**72**					**72**	
	Производственная практика	**72**	**72**						**72**
	Промежуточная аттестация	**12**							
	Всего:	**434**	**290**	**278**	**102**	**30**	**Х**	**72**	**72**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, *курсовой проект (работа)*	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Разработка игровых продуктов (166 часа)			
МДК.06.01. Разработка игровых продуктов		**166/62**	
Тема 1.1. Введение в разработку игр и мультимедиа	**Содержание**	**6**	
	Понятие компьютерной игры как программного продукта, включающего интерактивные механики, сюжет и мультимедийные ресурсы.	1	ПК 6.1 ОК 01- ОК 09
	Классификация жанров игр: аркады, платформеры, RPG, симуляторы, стратегии, казуальные, обучающие, рекламные.	1	
	Современные типы игровых проектов: развлекательные, обучающие, рекламные, тренажёры.		
	Текущие тенденции индустрии: мобильные игры, кроссплатформенные решения, VR и AR, облачные сервисы, инди-геймдев.	1	
	Этапы жизненного цикла игрового проекта: зарождение идеи, разработка концепции, написание документации, производство, тестирование, выпуск, поддержка.	1	
	Основные роли в игровой команде: гейм-дизайнер, программист, художник, аниматор, звукорежиссёр, тестировщик, продюсер.	1	
	Основы командной работы в разработке игр, значение взаимодействия между специалистами.		
	Понятие мультимедийного приложения и его отличие от игр.	1	
	Примеры использования игровых технологий в мультимедийных продуктах: презентации, симуляторы, обучающие приложения.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	1. Анализ игровых проектов	2	
	2. Обзор мультимедийных приложений	2	
	3. Разработка идеи игры	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
Тема 1.2. Основы гейм-дизайна и проектирования игры	**Содержание**	**6**	
	Понятие гейм-дизайна как процесса проектирования игрового опыта, механик, правил и взаимодействия.	1	
	Цели игры, условия победы и проигрыша, типы заданий (миссий), прогрессия игрока.	1	
	Основные элементы игрового процесса: механики, динамика, нарратив, интерактивность.	1	
	Виды игровых механик: передвижение, бой, головоломки, сбор предметов, взаимодействие с NPC, экономические механики.	1	
	Понятие баланса игры: внутриигровой прогресс, сложность, ресурсы, враги, вознаграждение.		ПК 6.1 ОК 01- ОК 09
	Основы level-дизайна: структура уровней, расстановка объектов, создание интересных маршрутов.	1	
	Документирование игрового проекта: концепт-документ, гейм-дизайн документ (GDD), скринплей.		
	Принципы юзер-ориентированного дизайна: UX в играх, кривые обучения, удержание игрока.	1	
	Роль тестирования и обратной связи в доработке игровых механик.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	4. Анализ игровых механик	2	
	5. Разработка игровой механики	2	
	6. Создание мини-дизайн-документа	1	
	7. Проектирование уровня	1	
	8. Анализ баланса	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 1.3. Инструменты и игровые движки	**Содержание**	**6**	
	Обзор игровых движков: Unity, Unreal Engine, Godot, Construct и другие	1	ПК 6.2 ОК 01- ОК 09
	Архитектура движков: сцена, объекты, компоненты, иерархия.	1	
	Использование встроенных систем физики, анимации, графики и звука.		
	Скриптование и визуальное программирование в игровых движках.	1	
	Импорт ассетов, настройка сцены, камера и освещение.		

	Особенности 2D и 3D-режимов. Использование префабов и компонентов повторного использования Интеграция дополнительных инструментов: Git, SourceTree, VS Code, Rider. Преимущества и ограничения движков для разных платформ.	1 1 1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	ПК 6.2 ОК 01- ОК 09
	9. Создание проекта в игровом движке	2	
	10. Настройка сцены и камеры	2	
	11. Использование префабов и компонентов	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 1.4. Игровые ресурсы и построение сцены	**Содержание**	**6**	
	Подготовка и импорт ассетов: 2D-спрайты, 3D-модели, анимации, аудио. Требования к ресурсам: оптимизация, формат, вес, совместимость. Работа с текстурами и материалами. Создание сцены: размещение объектов, освещение, фоновое оформление. Использование библиотек ассетов и организация проекта. Визуальное оформление локации в соответствии с дизайн-документом. Настройка анимации объектов окружения. Создание ландшафта и построение навигационных путей.	1 1 1 1 1 1	ПК 6.3 ОК 01- ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	12. Импорт ресурсов и построение сцены	2	
	13. Настройка освещения и окружения	2	
	14. Работа с материалами и текстурами	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 1.5. Программирование игровой логики и механик	**Содержание**	**4**	
	Понятие игрового цикла (game loop) и его реализация. Обработка пользовательского ввода с клавиатуры, мыши, сенсора, геймпада. Привязка управления к игровым объектам. Скриптование поведения игровых объектов: движение, столкновения, сбор предметов. Проверка условий игрового процесса: победа, поражение, переход на следующий уровень.	1 1	ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 01- ОК 09

	Использование переменных, состояний и таймеров в игровом коде. Работа с камерой: следование за персонажем, смена угла обзора. Основы игрового баланса: скорость, урон, здоровье, усложнение. Практика отладки и тестирования логики в среде разработки.	1 1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	15. Реализация управления персонажем	2	
	16. Настройка следящей камеры	2	
	17. Скрипт сбора игровых предметов	2	
	18. Реализация условия победы и перехода между уровнями	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 1.6. Физика и анимация в игре	**Содержание**	**4**	
	Основы физики в играх: гравитация, трение, масса, импульс. Использование физических компонентов: Rigidbody, Collider. Реализация столкновений и взаимодействия с окружением. Симуляция физических процессов: падение, отскок, скольжение. Основы анимации в играх: покадровая, скелетная, морфинг. Создание и настройка анимационных состояний. Переходы между анимациями: idle, walk, jump, attack. Синхронизация физики и анимации. Примеры анимации взаимодействия с объектами.	1 1 1 1	ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 01- ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	19. Добавление физических тел к объектам	2	
	20. Создание анимации персонажа	1	
	21. Реализация переходов между анимациями	1	
	22. Синхронизация физики и анимации	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 1.7. Пользовательский интерфейс и UX в игре	**Содержание**	**4**	
	Виды интерфейсов: HUD, меню, всплывающие подсказки. Элементы интерфейса: полосы здоровья, очки, таймер, карта. Принципы построения удобного интерфейса: читаемость, интуитивность. Связь интерфейса с геймплеем: отображение состояния, обратная связь.	1 1	

	Работа с интерфейсными системами движков (Unity UI, Unreal UMG). Реализация событий при взаимодействии с UI: кнопки, переключатели. Адаптация интерфейса под разные устройства и разрешения. Основы UX: понятность, минимизация ошибок, отклик. Тестирование интерфейса на удобство и восприятие.	1 1	ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 01- ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 01- ОК 09
	23. Создание HUD с отображением здоровья и очков	2	
	24. Реализация главного меню и настроек	1	
	25. Интерактивные элементы интерфейса (кнопки, переходы)	1	
	26. Настройка UI под разные разрешения	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 1.8. **Основы игрового ИИ (поведение NPC)**	**Содержание**	**4**	ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 01- ОК 09
	Задачи ИИ в играх: патрулирование, слежение, атака, помощь. Моделирование поведения с помощью конечных автоматов (FSM). Навигация и поиск пути: алгоритм A*, NavMesh. Обработка событий: обнаружение игрока, смена поведения. Создание логики взаимодействия NPC с объектами. ИИ-сценарии: охранник, спутник, враждебный юнит. Балансировка сложности ИИ. Имитация принятия решений: вероятность, реакции. Отладка и тестирование поведения NPC.	1 1 1 1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	27. Реализация NPC с патрулированием	2	
	28. Реализация поведения «заметил – преследует»	2	
	29. Настройка NavMesh и поиск пути	2	
	30. Реализация NPC-спутника	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 1.9. **Основы мультиплеера**	**Содержание**	**4**	
	Модели сетевого взаимодействия: peer-to-peer, клиент-сервер. Принципы репликации состояния объектов. Синхронизация действий игроков в реальном времени.	1 1	

	Сетевая архитектура и протоколы (LAN, WebSocket, UDP). Обработка задержек и компенсация лага. Борьба с читерством в многопользовательских играх. Использование сетевых библиотек и SDK (Photon, Mirror, Netcode for GameObjects). Реализация обмена сообщениями между игроками. Подключение и выход игроков, синхронизация сцены.	1 1	ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 01- ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	31. Создание сетевого подключения между двумя клиентами	2	
	32. Синхронизация положения персонажей	2	
	33. Реализация простого чата в игре	2	
	34. Настройка серверной логики и подключений	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Курсовой проект (работа) (30 часов)		**30**	
Раздел 2. Техническая поддержка игровых продуктов (84 часов)			
МДК.06.02. Техническая поддержка игровых продуктов		**84/46**	
Тема 2.1. Поддержка игровых механик и взаимодействия объектов	**Содержание**	**10**	ПК 6.3 ОК 01- ОК 09
	Принципы поддержки логики взаимодействия игровых объектов (триггеры, коллизии, события). Поддержка игровых сценариев и их автоматизация. Техническое сопровождение игровых механик в уже реализованной логике. Использование отладочных средств для проверки взаимодействия. Настройка и проверка анимаций, связанных с событиями. Решение технических проблем в логике поведения объектов. Устранение сбоев, связанных с состоянием игры (зависания, зацикливания).	2 2 2 2 2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	1. Диагностика проблем в логике взаимодействия игровых объектов	2	
	2. Поддержка и модификация игровой механики по сценарию	4	
	3. Устранение багов, влияющих на логику игры	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 2.2.	**Содержание**	**8**	

Поддержка игрового движка и технической инфраструктуры	Техническое сопровождение игрового движка (Unity, Unreal и др.). Подключение и настройка внешних плагинов и модулей. Поддержка рендеринга, анимации и физики. Обновление версий SDK и модулей проекта. Настройка конфигурационных файлов и параметров проекта. Управление сборками и зависимостями.	2 2 2 2	ПК 6.3 ОК 01- ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	4. Подключение и отладка плагина в игровом движке	4	
	5. Настройка конфигурации проекта и параметров сборки	2	
	6. Обновление среды и устранение последствий обновлений	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 2.3. Поддержка графики и интерфейса	**Содержание**	**6**	
	Поддержка работы с графическими ассетами (текстуры, модели, спрайты). Настройка и устранение проблем с визуализацией и графикой. Техническое сопровождение интерфейсов: разметка, скрипты, адаптация. Реализация гибкой настройки интерфейса под разные устройства. Диагностика и устранение артефактов на сцене. Принципы легковесной графики и её оптимизация.	2 2 2	ПК 6.4 ОК 01- ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	7. Отладка визуальных проблем в сцене	2	
	8. Поддержка интерфейса и адаптация под разрешение экрана	2	
	9. Замена ассетов и обновление внешнего вида проекта	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 2.4. Многопользовательская поддержка и взаимодействие с сервером	**Содержание**	**6**	
	Обеспечение стабильности подключения и синхронизации между клиентами. Поддержка работы с сетевыми компонентами. Решение проблем при передаче данных и взаимодействии игроков. Тестирование и поддержка сетевых сессий. Управление сетевыми ошибками и тайм-аутами. Работа с логами сервера и клиентских событий.	1 1 1 1 1 1	ПК 6.3 ОК 01- ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	

	10. Настройка клиентского подключения к игровому серверу	2	ПК 6.3 ОК 01- ОК 09
	11. Поддержка синхронизации данных между игроками	4	
	12. Отладка сетевого взаимодействия в многопользовательском проекте	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 2.5. Публикация игрового продукта	**Содержание**	**8**	
	Использование популярных DevOps-инструментов (например, CI/CD-сборки). Автоматизация процесса сборки и выгрузки обновлений. Проверка целостности сборки перед релизом. Работа с хранилищами и версиями контента. Ведение журнала изменений. Диагностика ошибок при развертывании.	2 1 1 2 2	ПК 6.4 ОК 01- ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	13. Подготовка автоматической сборки игрового проекта	4	
	14. Развёртывание обновлённого игрового билда на тестовом стенде	2	
	15. Оформление релизной документации и changelog	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Раздел 3. Сопровождение процесса разработки игровых продуктов (58 часов)			
МДК.06.03. Сопровождение процесса разработки игровых продуктов		**58/38**	
Тема 3.1. Планирование и управление проектом разработки игры	**Содержание**	**8**	
	Этапы разработки игрового проекта: предпроизводство, производство, постпроизводство. План-график разработки: определение фаз, дедлайнов, вех (milestones). Методы управления: водопадная модель, Agile, Scrum. Работа в спринтах, планирование задач, бэклог, роли (Scrum-мастер, продюсер, тимлид). Оценка трудозатрат, рисков и ресурсов. Документирование процесса управления: roadmap, диаграмма Ганта, задачи по ролям. Инструменты планирования: Trello, Jira, Notion, Excel, GanttProject и др.	2 2 2 2	ПК 6.5 ОК 01- ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	ПК 6.5 ОК 01- ОК 09
	1. Планирование разработки проекта	8	

	2. Разделение обязанностей	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 3.2. Совместная работа и контроль версий в геймдев-проектах	**Содержание**	**6**	
	Назначение систем контроля версий: Git, Perforce, Mercurial. Создание и структура репозитория игрового проекта. Игнорирование временных и системных файлов. Ветвление (branches) и слияние изменений (merge), разрешение конфликтов. Работа в команде над одними и теми же файлами. Примеры типичных конфликтов: сцены, префабы, скрипты. Инструменты для код-ревью и коммуникации: GitHub, GitLab, Bitbucket Таск-трекинг: Trello, Jira, YouTrack. Введение в CI/CD для автоматизации сборки и тестов. Поддержание истории изменений и прозрачности работы.	2 2 2	ПК 6.5 ОК 01- ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**16**	
	3. Групповая работа с Git	8	
	4. Разрешение конфликтов	4	
	5. Настройка CI	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 3.3. Документация и коммуникация в процессе разработки	**Содержание**	**6**	
	Основные виды документации: дизайн-документ, техническое описание, руководство пользователя. Назначение и структура дизайн-документа (описание геймплея, персонажей, уровней). Назначение и структура технической документации (архитектура проекта, ключевые алгоритмы). Подготовка пользовательской документации: инструкция, правила игры. Совместная работа с документами: облачные сервисы, корпоративные Wiki. Поддержание актуальности документации при изменениях. Создание презентационных материалов: трейлеры, постеры, слайды. Внутренняя коммуникация: отчёты, митинги, каналы связи. Фиксация решений и контроль изменений в проекте.	2 2 2	ПК 6.6 ОК 01- ОК 09

	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	ПК 6.4 ОК 01- ОК 09
	6. Подготовка пакета документации	4	
	7. Презентация проекта	2	
	8. Ведение внутреннего Wiki	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Учебная практика (72 часа) **Виды работ:** 1. Проектирование базовой игровой механики (например, исследование и реализация механики «прыжок с двойным нажатием», «открытие дверей», «сбор ресурсов») с учётом гейм-дизайн-документа. 2. Реализация пользовательского управления: настройка ввода (клавиатура, сенсор, геймпад) и обработка событий с привязкой к поведению персонажа. 3. Разработка документации: создание концепт-документа, вижна продукта и паспорта проекта. 4. Построение простой сцены с использованием игровых ассетов и настройкой базовой физики (гравитация, столкновения). 5. Работа с системой анимации: создание и связывание анимаций с игровыми событиями. 6. Разработка интерфейса: реализация HUD с индикатором здоровья, очков, состояния миссии. 7. Организация проекта в системе контроля версий (Git): добавление ассетов, настройка веток, документирование изменений. Первичное тестирование и фиксация багов в баг-трекере с формулировкой отчётов в формате dev-стандарта.		**72**
Производственная практика (72 часа) **Виды работ:** 1. Разработка и реализация ключевой игровой механики по гейм-дизайн-документу (например, инвентарь, боевые столкновения, экономическая система). 2. Создание и ведение дорожной карты разработки (roadmap) с выделением этапов, дедлайнов и контрольных точек. 3. Оптимизация графической части проекта: внедрение LOD, компрессия ассетов, настройка освещения, occlusion culling. 4. Адаптация проекта под целевую платформу (ПК, Android, WebGL): настройка разрешения, интерфейса и управления. 5. Реализация поддержки многопользовательского режима (упрощённого) с синхронизацией базовых данных между игроками. Проведение пользовательского тестирования и сбор обратной связи: формирование отчёта с предложениями по доработке.		**72**
Рекомендуемая форма промежуточной аттестации – экзамен		***12***
Всего 434 часа		**434**

2.4. Курсовая работа (проект)

Обязательность курсового проекта: выполнение курсового проекта по профессиональному модулю является обязательным (индивидуальный или групповой проект по тематике разработки игр). Курсовой проект по ПМ.06 может быть интегрирован с материалом других модулей (например, использование 3D-моделей из ПМ.04, применение методов тестирования из ПМ.03 и иммерсивных технологий из ПМ.05 при желании), однако защита проекта происходит в рамках аттестации по данному модулю.

Примерная тематика курсовых проектов:

1. Разработка 2D-платформера с элементами головоломки
2. Создание образовательной игры по школьному предмету
3. Реализация симулятора взаимодействия с техникой
4. Разработка мобильной аркадной игры с таблицей рекордов
5. Создание мини-RPG с системой прокачки
6. Разработка многопользовательской мини-игры
7. Интерактивное мультимедийное приложение для презентации продукта
8. Создание визуальной новеллы с нелинейным сюжетом
9. Разработка игры с процедурной генерацией уровней
10. Создание рекламной мини-игры для условного бренда
11. Разработка обучающего игрового тренажёра
12. Создание интерактивного квеста в 2D или 3D среде
13. Разработка головоломки с уникальной игровой механикой
14. Симулятор города или экономики с базовыми элементами управления
15. Создание игры в жанре tower defense или clicker
16. Разработка игры под VR/AR-устройства (теоретическая часть с прототипом)
17. Создание игры по мотивам литературного произведения
18. Интерактивная история с возможностью ветвления и выбора
19. Разработка мультимедийной игры для дошкольников
20. Создание браузерной игры с использованием WebGL

Тематика курсовых работ может корректироваться с учетом специализации образовательной организации и интересов студентов. Важно, чтобы каждый проект позволял оценить освоение студентом всех ключевых компетенций ПК 6.1–6.6.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Мастерская разработки компьютерных игр и мультимедийных приложений

Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)

Рабочее место преподавателя

Шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы

Доска меловая/маркерная/интерактивная

Ноутбук / компьютер с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)

Мультимедийный проектор или телевизор

Демонстрационные учебно-наглядные пособия

Игровое оборудование: Различные виды игровых манипуляторов (геймпады, джойстики, рули) в том числе и специальные для управления специализированной промышленной техникой для создания симуляторов

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Линовес, Д. Виртуальная реальность в Unity : практическое руководство / Д. Линовес ; пер. с англ. Р. Н. Рагимова. — 2-е изд.- Москва : ДМК Пресс, 2023. - 317 с. - ISBN 978-5-89818-578-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/.

2. Паласиос, Х. Unity 5.x. Программирование искусственного интеллекта в играх / Х. Паласиос ; пер. с англ. Р.Н. Рагимова. - Москва : ДМК Пресс, 2021. - 272 с. - ISBN 978-5-97060-436-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1028125.

3. Разработка 3D-игр в Unity : практическое руководство / Э. Дэвис, Т. Батист, Р. Крейг, Р. Станкел ; пер. с англ. П. М. Бомбаковой. – Москва : ДМК Пресс, 2023. - 299 с. – ISBN 978-5-93700-254-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2205049

1.2.2. Дополнительные источники

1. Торн, А. Искусство создания сценариев в Unity. Практические советы и приемы создания игр профессионального уровня на C# в Unity : практическое руководство / А. Торн ; пер. с англ. Р. Н. Рагимова. - 2-е изд - Москва : ДМК Пресс, 2023. - 362 с. - ISBN 978-5-89818-343-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2102630

2. Дикинсон, К. Оптимизация игр в Unity 5 / К. Дикинсон. - ДМК Пресс, 2021. - 306 с. - ISBN 978-5-97060-432-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1028094

3. Торн, А. Основы анимации в Unity : практическое пособие / А. Торн ; пер. с англ. Р. Рагимова. - Москва : ДМК Пресс, 2021. - 176 с. - ISBN 978-5-97060-716-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2012522

4. Куликова, Т. А. Инструментальные средства разработки мультимедийных приложений : учебное пособие (лабораторный практикум) / Т. А. Куликова, Н. А. Поддубная. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2021. — 148 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/99423

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки

ОК.01	Анализ и подбор способов решения задач профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК.02	Использование современное программные средства и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК.03	Применение современной научной профессиональной терминологии.	Устный опрос
ОК.04	Взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ.
ОК.05	Грамотное изложение своих мыслей по профессиональной тематике на государственном языке, проявление толерантность в рабочем коллективе.	Устный опрос, экспертное наблюдение выполнения практических работ.
ОК.06	Понимание значимости профессиональной деятельности по специальности	Устный опрос.
ОК.07	Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применение знаний о принципах бережливого производства.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ.
ОК.08	Использование средств профилактики перенапряжения, характерные для данной специальности	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК.09	Понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы.	Устный опрос.
ПК 6.1	Выполняет сборку и экспорт игры под разные платформы, оптимизирует ресурсы.	Контрольная работа, зачёт; интерпретация результатов лабораторной работы, тестовый контроль.
ПК 6.2	Настраивает игровые сцены, импортирует ассеты, применяет физику, устраняет ошибки.	Зачёт, экзамен; оценка выполнения лабораторных заданий, тестовый контроль.
ПК 6.3	Разрабатывает игровые механики, описывает и реализует правила, создаёт логическую структуру игрового процесса.	Защита курсового проекта, зачёт; интерпретация результатов выполнения практических заданий, оценка решения ситуационных задач.
ПК 6.4	Применяет скрипты и инструменты визуализации, создаёт интерфейсы и эффекты.	Зачёт, защита проекта; интерпретация практических заданий, оценка визуального результата.

ПК 6.5	Реализует сетевую архитектуру, настраивает соединение, синхронизацию игроков.	Зачёт, защита курсового проекта; оценка функционирования сетевого модуля, выполнение практического задания.
ПК 6.6	Использует контроль версий, планирует задачи, ведёт документацию, отслеживает баги.	Зачёт, защита проекта; оценка проектной документации, наблюдение при работе в команде.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Рабочая программа профессионального модуля

ПМ.07 РАЗРАБОТКА ИГРОВЫХ СЦЕНАРИЕВ (СЕТТИНГ)

2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.07 Разработка игровых сценариев (сеттинг)

1.1 Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Профессиональный модуль ПМ.07 Разработка игровых сценариев (сеттинг) относится к обязательной части профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности

1.2 *Планируемые результаты освоения профессионального модуля:*

1.2.1 В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид деятельности «Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений» и сформировать соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

Код ***ОК, ПК***	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ПК 7.1	создавать увлекательные и оригинальные сюжеты для игр, адаптировать сценарии под различные игровые жанры, применять методы интерактивного повествования, тестировать и анализировать игровые сценарии, проектировать неигровых персонажей. использовать мифологию и фольклор для обогащения сеттинга.	основные принципы создания игрового сценария, основные элементы структуры игрового сценария, методы и техники для создания диалогов и диалоговых ситуаций, основные литературные приемы написания сценариев, методы проработки сюжета	
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах	

	или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	

	профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	178	92
Курсовая работа (проект)	30	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	*36*	*36*
производственная	*36*	*36*
Промежуточная аттестация	12	
Всего	**292**	**164**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 6.1-6.6 ОК 01-ОК 09	Раздел 1. Разработка концепции игр	**132**	**62**	**132**	40	30	х		
	Раздел 2. Языковая составляющая компьютерных игр	**46**	**30**	**46**	16	-	х		
	Учебная практика	**36**	**36**					**36**	
	Производственная практика	**36**	**36**						**36**
	Промежуточная аттестация	**12**							
	Всего:	**262**	**164**	**178**	**56**	**30**	**X**	**36**	**36**

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, *курсовой проект (работа)*	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Разработка концепции игр (132 часа)			
МДК.07.01. Разработка концепции игр		**132/62**	
Тема 1.1 Техники создания игрового сюжета	**Содержание**	**12**	
	Планирование игрового сюжета Методики и техники игрового сюжета. Методы проработки игрового сюжета. Структура создания игрового сюжета	4 4 4	ПК 7.1 ОК 01- ОК 05
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	1. Анализ сюжета существующих игр	2	
	2. Разработка сюжета компьютерной игр разных жанров	2	
	3. Формирование сюжетной цепочки игры	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 1.2. Разработка игровых сценариев	**Содержание**	**12**	ПК 7.1 ОК 07- ОК 09
	Виды игровых сценариев Инструменты для написания сценариев игры Построение сюжетной арки и ключевых событий	4 4 4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**18**	

	4. Сравнительный анализ сценариев игр разных жанров	4	
	5. Анализ существующего игрового сценария с выделением сильных и слабых сторон	2	
	6. Разработка и тестирование короткого сценария для простой игры	2	
	7. Написание сценария для короткого внутриигрового видеоролика	2	
	8. Разработка нескольких вариантов развития сюжета в одной точке игры с разными последствиями	2	
	9. Создание концепта игрового мира	2	
	10. Создание концепта уровня с описанием игровой ситуации, персонажей и задач	2	
	11. Разработка сценария для мини-игры, интегрированной в основную игру	2	
Тема 1.3. Проработка стиля и атмосферы игры	**Содержание**	**4**	ПК 7.1 ОК 01- ОК 05
	Стили компьютерных игр. Мудборды компьютерных игр. Визуальный концепт игр.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	12.Анализ стиля и атмосферы выбранной игры	2	
	13.Создание мудборда для заданного стиля. Разработка концепта визуального стиля для игры. Создание звукового дизайна	2	
	14.Разработка короткого геймплейного прототипа, демонстрирующего заданный стиль и атмосферу	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 1.4. Проектирование персонажей	**Содержание**	**8**	ПК 7.1 ОК 07- ОК 09
	Проектирование игровых персонажей. Проработка внешности, поведения, истории. Проектирование неигровых персонажей. Проработка внешности, поведения, истории.	4 4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**20**	
	15. Проектирование женских персонажей	4	
	16. Проектирование мужских персонажей	4	
	17. Проектирование животных	4	
	18.Проектирование мифических существ	4	
	19.Проектирование неигровых персонажей	4	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 1.5. Разработка концепции игры для конкретной платформы	**Содержание**	**4**	ПК 7.1 ОК 01- ОК 05
	Разработка концепции игры для конкретной платформы	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	
	20.Разработка концепции игры для мобильных устройств	4	
	21.Разработка концепции игры для ПК	4	
	22.Разработка концепции игры для консолей	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Курсовой проект (работа) (30 часов)		**30**	
Раздел 2. Языковая составляющая компьютерных игр (46 часов)			
МДК.07.02. Языковая составляющая компьютерных игр		**46/30**	
Тема 2.1 Лингвистическая составляющая компьютерных игр	**Содержание**	**8**	ПК 7.1 ОК 07- ОК 09
	Стилистические приемы и лексика компьютерных игр Лингвистические особенности текстов компьютерных игр	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**18**	
	1.Исследование влияния языковых особенностей на понимание сюжета и восприятие геймплея в компьютерных играх	2	
	2.Анализ локализации компьютерных игр на разные языки и оценка качества перевода игрового контента	2	
	3.Создание лингвистической модели для определения стиля и тонов игровых диалогов	2	
	4.Анализ языковых стереотипов и культурных штампов в компьютерных играх	2	
	5.Разработка лингвистических особенностей персонажей компьютерной игры	2	
	6.Использование различных языковых техник (для улучшения игрового опыта	2	
	7.Разработка диалогов для компьютерной игры	2	
	8.Использование риторических фигур в игровых текстах	2	
	9.Использование мифологии и фольклора для написания сценария игры	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		

Тема 2.2 Создание языков для компьютерных игр	**Содержание**	**8**	
	Проектирование лингвистической структуры языка игры	8	ПК 7.1 ОК 07- ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	
	10. Построение словарного запаса	4	
	11. Разработка грамматики и синтаксис	4	
	12. Использование Language Creator для создания языка игры	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Учебная практика (36 часов) **Виды работ:** Разработка сюжета компьютерной игр разных жанров Формирование сюжетной цепочки игры Разработка и тестирование короткого сценария для простой игры Написание сценария для короткого внутриигрового видеоролика Разработка сценария для мини-игры, интегрированной в основную игру Использование Language Creator для создания языка игры			**36**
Производственная практика (36 часов) **Виды работ:** Разработка концепции игры для мобильных устройств Разработка концепции игры для ПК Разработка концепции игры для консолей			**36**
Рекомендуемая форма промежуточной аттестации – экзамен			***12***
Всего 292 часа			**292**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Мастерская разработки компьютерных игр и мультимедийных приложений

Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)

Рабочее место преподавателя

Шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы

Доска меловая/маркерная/интерактивная

Ноутбук / компьютер с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)

Мультимедийный проектор или телевизор

Демонстрационные учебно-наглядные пособия

Игровое оборудование: Различные виды игровых манипуляторов (геймпады, джойстики, рули) в том числе и специальные для управления специализированной промышленной техникой для создания симуляторов

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную и производственную практики.

Основные источники:

1. Белугина, С. В. Разработка игровых сценариев (сеттинг) программного обеспечения для компьютерных систем. Прикладное программирование: учебное пособие

/ С. В. Белугина. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 312 с. — ISBN 978-5-8114- 4496-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133920 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Шелл, Д. Геймдизайн. Как создать игру, в которую будут играть все / Д. Шелл

; переводчик А. Лысенко. — Москва : Альпина Паблишер, 2023. — 640 с. — ISBN 978-5-9614-1209-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/140423 (дата обращения: 01.12.2024).

— Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Ширяев, В. Сценарное мастерство / В. Ширяев, Д. Котов. — Москва : Альпина
4. Паблишер, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-9614-2402-7. — Текст : электронный // Лань :электронно-библиотечная система. — URL:
5.https://e.lanbook.com/book/140509 (дата обращения: 01.12.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК.01	Анализ и подбор способов решения задач профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

ОК.02	Использование современное программные средства и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК.03	Применение современной научной профессиональной терминологии.	Устный опрос
ОК.04	Взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ.
ОК.05	Грамотное изложение своих мыслей по профессиональной тематике на государственном языке, проявление толерантность в рабочем коллективе.	Устный опрос, экспертное наблюдение выполнения практических работ.
ПК7. 1. Разрабатывать игровые сценарии	Оценка «отлично» - сценарий игры разработан по имеющемуся алгоритму; документация оформлена. Оценка «хорошо» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и практически соответствует техническому заданию с незначительными отклонениями, пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «удовлетворительно» -	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке программного модуля в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

	программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и соответствует техническому заданию; документация на модуль оформлена без существенных отклонений от стандартов.	

ПРИЛОЖЕНИЕ
к ОП по специальности
09.02.10 Разработка компьютерных игр,
дополненной и виртуальной реальности

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ОГЛАВЛЕНИЕ

СГЦ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ	2
СГЦ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	31
СГЦ.03 ФИЗИЧЕСАЯ КУЛЬТУРА	91
СГЦ.04 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ	103
СГЦ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА	116
СГЦ.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ	125
СГЦ. 07 КАРЬЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ	138
ДВ. 01 РОДНАЯ ЛИТЕРАТУРА	149
ДВ. 02 АДАПТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	155
ОП.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ	173
ОП.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ	187
ОП.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА	202
ОП.04 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ	223
ОП.05 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ	245
ОП.06 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ	256
ОП.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	269
ОП.08 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	294
ОП.09 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ	308
ОП.10 ИНЖЕНЕРНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА	321
ОП.11 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	335
ОП.12 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ	346
ОП.13 ВВЕДЕНИЕ В КРЕАТИВНЫЕ ИНДУСТРИИ	365
ОП.14 ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО В СФЕРЕ КРЕАТИВНЫХ ИНДУСТРИЙ	379
ПМ.01 РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ	391
ПМ.02 РАЗРАБОТКА ГРАФИЧЕСКОГО ИНТЕРФЕЙСА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	409
ПМ.03 ТЕСТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	426
ПМ.04 3Д-МОДЕЛИРОВАНИЕ И ВИЗУАЛИЗАЦИЯ КОМПОНЕНТОВ СИСТЕМЫ	438
ПМ.05 РАЗРАБОТКА ИММЕРСИВНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ	444
ПМ.06 РАЗРАБОТКА КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР И МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ	461
ПМ.07 РАЗРАБОТКА ИГРОВЫХ СЦЕНАРИЕВ (СЕТТИНГ)	471

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Фонд оценочных средств

СГЦ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ

2026

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Общие положения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения **дисциплины/ ПМ (МДК)** История России, входящей в социально-гуманитарный цикл образовательной программы СПО по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности, в части овладения следующими знаниями, умениями:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01 **ОК 02** **ОК 03** **ОК 04** **ОК 05** **ОК 06** **ОК 09**	1. Выделять факторы, определившие уникальность становления духовно-нравственных ценностей в России; 2. Анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно-временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского государства до настоящего времени; 3. Анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России; 4. Защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества; 5. Демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории; 6. Демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Российского государства	1. Ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России до настоящего времени; 2. Выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; 3. Традиционные российские духовно-нравственные ценности; 4. Роль и значение России в современном мире

2. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации промежуточной аттестации

Текущая аттестация проводится в форме тестов, устных и письменных опросов, подготовки и защиты рефератов, практических работ и др.

Промежуточная аттестация по дисциплине «История России» проводится в форме экзамена в первом семестре.

Цель промежуточной аттестации – проверка достижения планируемых результатов по дисциплине: знаний и умений по дисциплине, индикаторов сформированности компетенций.

Материалы для проведения текущего контроля

Примерные темы докладов

1. Генеральные сражения Великой Отечественной войны
2. Города-герои.
3. Полководцы и герои войны.
4. Деолигархизация и укрепление вертикали власти.
5. Экономическое возрождение России
6. Перспективы импортозамещения и технологических рывков

Критерии оценки докладов

Полнота раскрытия темы выступления, актуальность темы, соответствие языковым нормам, соответствие содержания выступления реальности, краткость изложения, соответствие достигнутых результатов поставленной цели, аргументированная позиция с опорой на факты общественной жизни.

Оценка «5» – «отлично» ставится, если выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «4» – «хорошо» ставится, если основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем доклада; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «3» – «удовлетворительно» ставится, если имеются существенные отступления от требований, в частности, тема освещена лишь частично или допущены фактические ошибки в содержании доклада, ответе на дополнительные вопросы, или во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «2» – «неудовлетворительно» ставится, если тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Примерная тематика для формирования портфолио

1. Авиация Второй Мировой войны.
2. Батальон пропал… в архивах.
3. Бессмертный подвиг советского народа в Великой Отечественной войны.
4. Бессмертие и сила Ленинграда.
5. Битва за Кавказ
6. Битва за Ленинград.
7. Битва за Москву
8. Битва на Стремиловском рубеже.
9. Блокада Ленинграда в зеркале судеб
10. Боевая техника 1941-1945 гг.
11. Боевой путь авиаполка "Нормандия-Неман".
12. Боевой путь танкиста
13. Бронетанковая техника Красной армии 1941-1945 годов.
14. В бой шли партизаны
15. Великая Отечественная война: накануне Елецкой операции.
16. Великая Отечественная война на Курской земле
17. Великая Отечественная война. Битва под Москвой
18. Великая Отечественная война: бои на Голубой линии.
19. Вехи Победы 1941–1945 гг.
20. В память о гвардейской дивизии
21. В память о героях Сталинградской битвы.
22. В памятнике память
23. Ведущие истребители Второй мировой войны.
24. Вернуть имя солдату
25. Дети — герои Великой Отечественной войны 1941-1945 гг.
26. Женщины в Великой Отечественной войне.
27. Защитники Брестской крепости
28. Значение битвы за Ленинград в истории Великой Отечественной войны.
29. История фронтового письма
30. История жизни ветерана Великой Отечественной войны.
31. Их оружие — кинокамера
32. Международные отношения накануне Второй мировой войны.
33. Освенцим — нацистская фабрика смерти.
34. Партизанское движение в годы Великой Отечественной войны.
35. Роль физиков в Великой Отечественной войне.
36. Роль химии в годы Великой Отечественной войны.
37. Смоленское сражение, 1941
38. Сталинградская битва
39. Суд истории. Нюрнбергский процесс
40. Советская авиация против Люфтваффе в Великой Отечественной войне.
41. Советско-германские отношения 1933-1945 гг. через призму карикатуры и плаката.
42. Танк-легенда Т-34
43. Хатынь — скорбная страница Великой Отечественной войны.
44. Холокост и нацистский оккупационный режим.

45. Штрафные батальоны
46. Эхо войны в моей семье.
47. Этот День Победы.

Критерии оценки защиты портфолио:

Соответствие теме, глубина проработки материала, правильность и полнота использования источников, владение терминологией и культурой речи, оформление портфолио

Оценка «отлично» выставляется студенту если выполнены все требования к написанию и защите портфолио: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «хорошо» - основные требования к портфолио и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты, например, имеются неточности в изложении материала, не выдержан объём портфолио.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к портфолио, например, допущены фактические ошибки в содержании портфолио, отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно» – тема портфолио не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или портфолио не представлено.

Вопросы к устному опросу

1. В чем сущность приватизации? Почему темпы проведения приватизации были беспрецедентными?
2. Охарактеризуйте основные последствия социально-экономических реформ 1991-1993 гг.
3. Охарактеризуйте общественно-политическое развитие России в 90-е годы XX века.
4. Почему на рубеже 1992-1993 гг. произошел кризис власти? Каковы его последствия?
5. Раскройте сущность и противоречия процесса становления нового конституционного строя в России в начале 90-х гг. XX века.
6. Каковы особенности радикального изменения геополитического положения России после распада СССР?
7. Чем было вызвано вооруженное противостояние в Чеченской республике в 1990-х гг.?
8. Почему в годы правления В.В. Путина усилилась стабилизация российского общества?
9. В чем преемственность и особенности внешней политики России начала XXI в.?
10. Раскройте основные направления внутренней и внешней политики СССР в конце XX – начале XXI вв.
11. Каковы проблемы духовного развития российского общества в конце XX – начале XXI вв.
12. Охарактеризуйте военно-политические конфликты второй половины XX – начале XXI вв.

13. Дайте характеристику основным правовым и законодательным актам мирового сообщества второй половины XX – начале XXI вв.
14. Какова роль и значение России в развитии мирового сообщества.

Критерии оценки устного ответа

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к обучающемуся, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка «отлично» ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

Примерные темы учебных проектов

1. Реализация социально-экономической политики в России 1990-х годов.
2. Политический кризис 1993 г. и конституционная реформа в России.
3. Основные направления, идеи и образы российской культуры начала XXI века.
4. Средства массовой информации: радикальные перемены, новая структура.
5. Многопартийная Россия.
6. Россия и глобальный мировой кризис.
7. Внешняя политика России в последнее десятилетие XX века.
8. Россия на современном этапе развития международных отношений.
9. О смысле новейшей Российской истории и её перспективах в православной ретроспективе.
10. Россия и мировое сообщество в начале третьего тысячелетия: тревоги и надежды.
11. Современные историки о России начала XXI века.
12. Отношение России к конфликту в Югославии.

13. Новая экономическая политика в 90-е гг. в России.
14. О кризисе современной исторической российской науки.
15. ЭАЭС и ОДКБ. Экономическое и военно-политическое значение, перспективы развития.

Критерии оценки учебных проектов

Соответствие теме, глубина проработки материала, правильность и полнота использования источников, владение терминологией и культурой речи, оформление индивидуального проекта

Оценка «отлично» выставляется студенту если выполнены все требования к созданию и защите индивидуального проекта: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «хорошо» - основные требования к индивидуальному проекту и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты, например, имеются неточности в изложении материала, не выдержан объём индивидуального проекта.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к индивидуальному проекту, например, допущены фактические ошибки в содержании индивидуального проекта, отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно» – тема индивидуального проекта не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или индивидуальный проект не представлен.

Вопросы к экзамену

1. Древнерусское государство: особенности образования и развития.
2. Принятие Русью христианства и его влияние на историческую судьбу и культуру России.
3. Русские земли в период феодальной раздробленности.
4. Борьба русских княжеств и земель против внешней агрессии в начале XIII в.
5. Золотоордынская зависимость и её влияние на положение и развитие русских земель, оценки отечественных историков.
6. Причины, предпосылки и особенности образования Московского государства, основные этапы объединения земель вокруг Москвы.
7. Государственная деятельность Ивана III.
8. Становление системы крепостного права и его особенности в России.
9. Государственная деятельность Ивана IV.
10. От Руси к России: территориальное расширение Российского государства и борьба за выход к морям в XVI в.
11. Государство и православная церковь в XVI-XVII вв.
12. Смута в России: причины, основные этапы, проявления, последствия.
13. Первые Романовы на российском престоле. Государственные институты и их эволюция в XVII в.
14. Социально-экономическое развитие России в XVII в.

15. Пётр I: начало российской модернизации. Реформы и их влияние на историческую судьбу России.
16. Внешняя политика Петра I и изменения в геополитическом положении России.
17. «Эпоха дворцовых переворотов» в России в XVIII в.: система власти и внутренняя политика.
18. Внешняя политика российского государства во второй половине XVIII века.
19. «Просвещенный абсолютизм» в России: содержание, особенности, противоречия.
20. Российская империя в XVIII в.: социально-экономическое развитие и национальное устройство.
21. Основные черты и особенности российской культуры в XVIII веке.
22. Александр I: внутренняя политика и реформы.
23. Внешняя политика России в первой половине XIX века.
24. Движение декабристов и его историческое значение.Социально-экономическое развитие России в первой половине XIX века.
25. Внутренняя политика во второй четверти XIX в.
26. Общественные движения 30 – 50-х гг. XIX в.: консерваторы, либералы, революционные демократы.
27. Культура России первой половины XIX века.
28. Причины и предпосылки буржуазно-либеральных реформ 60 – 70-х гг. XIX в. Отмена крепостного права.
29. «Великие реформы» 60 – 70-х гг. XIX в.: сущность, последствия.
30. Влияние великих реформ на социально-экономическое развитие России во второй половине XIX в.
31. Развитие культуры России: вторая половина XIX – начало XX в.
32. Общественное движение в пореформенной России.
33. Политический консерватизм Александра III и экономический прогресс в России.
34. Внешняя политика Российской империи во второй половине XIX – начале XX в.
35. Социально-экономическое и политическое развитие России на рубеже XIX–XX вв.
36. Революция 1905 – 1907 гг. в России: причины, характер, движущие силы, основные этапы и результаты.
37. Политические партии России в начале XX в.: предпосылки и особенности образования, программы (Начало парламентаризма. Первые государственные Думы.)
38. Столыпинская модернизация в России: достижения, проблемы, противоречия социально-экономического и политического развития.
39. Россия в условиях Первой мировой войны. Углубление общенационального кризиса.
40. Февральская революция 1917 г. Двоевластие: причины, сущность, соотношение органов власти, их деятельность.
41. 1917 г. – альтернативы развития России в условиях нарастания революционного кризиса (март – август 1917 г.)
42. Приход большевиков к власти, политическая стратегия и методы борьбы (осень 1917 – начало 1918 гг.) Первые социально-экономические и политические мероприятия большевиков.
43. Гражданская война и иностранная интервенция в России: причины, программа и политика воюющих сторон, основные этапы и последствия.
44. Социально-экономическая политика в годы гражданской войны, её сущность, мероприятия и значение.

45. Новая экономическая политика: сущность, мероприятия, этапы, результаты.
46. Национально-государственное строительство в Советской России в 20-е гг. XX в. Образование СССР.
47. Индустриализация.
48. Коллективизация сельского хозяйства.
49. Развитие политической системы СССР в 1930-е годы.
50. Духовная жизнь советского общества в 1920 – 1930-е годы.
51. Внешняя политика СССР в 1920 – 1930-е годы.
52. Экономическое и политическое развитие России в начале XX века
53. Русско-японская война 1904-1905 гг.
54. Революция 1905-1907 гг. в России.
55. Начало парламентаризма. Первые Государственные Думы.
56. Столыпинская аграрная реформа.
57. Россия в Первой мировой войне.
58. Февральская революция 1917 г.
59. Развитие России от Февраля к Октябрю 1917 года.
60. Приход большевиков к власти в России. Первые мероприятия большевиков в политической и экономической сферах.
61. Брестский мир.
62. Формирование советского государства.
63. Россия в условиях гражданской войны.
64. Переход к новой экономической политике. СССР в годы нэпа.
65. Образование СССР.
66. Формирование и развитие однопартийной политической системы в 1920-е годы.
67. Политическая борьба в руководстве СССР в 1920-е годы.
68. Индустриализация СССР в 1930-е годы.
69. Коллективизация сельского хозяйства.
70. Развитие политической системы СССР в 1930-е годы.
71. Духовная жизнь советского общества в 1930-е годы.
72. Внешняя политика СССР в 1920-1930-е годы.
73. Первый период Великой Отечественной войны (июнь 1941 – осень 1942 гг.).
74. Коренной перелом в ходе Великой Отечественной войны (осень 1942 – 1943 гг.).
75. Победа СССР в Великой Отечественной войне. Окончание Второй мировой войны (1944 – сентябрь 1945 гг.).
76. Социально-экономическое развитие СССР в послевоенный период 1946-1953 гг.
77. Политическое развитие СССР в послевоенный период 1946-1953 гг. Усиление идеологического контроля.
78. Борьба за политическое лидерство в СССР в 1953-1957 гг. XX съезд КПСС и разоблачение культа личности Сталина.
79. Развитие СССР во второй половине 1950-х – первой половине 1960-х годов.
80. Внешняя политика СССР во второй половине 1940-х – 1960-е гг.
81. Экономическая реформа 1965 г.
82. Социально-экономическое развитие СССР во второй половине 1960-х – первой половине 1980-х гг.
83. Политическая и духовная жизнь советского общества во второй половине 1960-х – первой половине 1980-х гг.

84. Внешняя политика СССР в 1970-е – первой половине 1980-х гг.
85. Перестройка и кризис советской модели общественного устройства.
86. Распад СССР.

Тест (типовые вопросы)

1. Главное содержание денежной реформы С.Ю. Витте состояло в:
1) понижении золотого содержания рубля (девальвации);
2) изменении нарицательной стоимости денежных знаков (деноминации);
3) установлении золотого эквивалента рубля.
2. Первым императором на российском престоле был…
1) Иван V;
2) Петр I;
3) Петр II;
4) Петр III;
5) Павел I.
3. Как называлось высшее правительственное учреждение, созданное Петром I в 1711 г.? Найдите правильный ответ:
1) Совет министров;
2) Сенат;
3) Верховный Тайный Совет;
4) Синод;
5) Государственный Совет.
4. Как назывался документ, определявший в XVIII в. систему чинов и порядок продвижения на государственной и военной службе? Выберите правильный ответ:
1) «Табель о рангах»;
2) «Указ о единонаследии»;
3) «Строевое положение»;
4) «Регламент адмиралтейства»;
5) «Духовный регламент».
5. Какой период в истории России XVIII в. получил название «эпоха дворцовых переворотов»? Найдите правильный ответ:
1) период правления Екатерины I и Петра II;
2) годы правления Анны Иоанновны;
3) период от смерти Петра I до конца XVIII в.;
4) годы правления Елизаветы Петровны;
5) период от смерти Петра I до воцарения Екатерины II.
6. В гражданской войне в России белые потерпели поражение потому, что:
1) выступали за восстановление самодержавия и возврат к православным ценностям
2) не имели в достаточном количестве вооружений и военных специалистов, действовали в рамках «партизанщины»
3) восстанавливали старые отношения собственности и действовали на подконтрольных территориях методами «белого террора»
7. Установите соответствие между названием и содержанием исторических методов исследования
1. сравнительно-исторический А - одновременное изучение явлений, происходящих в разных регионах (странах) в одно и то же время

2. ретроспективный

Б - изучение истории по периодам (темам) или эпохам, а внутри темы – по проблемам

3. синхронный В - сопоставление исторического развития разных стран

4. хронологическо-проблемный Г - последовательное проникновение в прошлое с целью выявления причин события

Ответ: 1-В, 2-Г, 3-А, 4-Б

8. Кому из лидеров России на ее современном этапе развития может принадлежать следующее высказывание: «Крушение Советского Союза было крупнейшей геополитической катастрофой века»? (Путин В.В.)

9. В результате … войны (1700–1721 гг.) гг. Россия получила выход в Балтийское море. (Северной)

10. Расставьте в хронологической последовательности

1. Кючук-Кайнарджийский мирный договоруказ о включении Крыма в состав России

2. Ясский мирный договор

Ответ: 1, 2, 3

11. По Крестьянской реформе 1861 г.:

1) крестьяне освобождались без земли;

2) вся помещичья земля передавалась крестьянам;

3) крестьяне должны были платить выкуп за землю;

4) крестьяне должны были платить выкуп за личную свободу;

5) крестьяне переселялись на хутора.

12. Какое сражение в ходе европейских походов Наполеона называют «битва трех императоров»

1) под Аустерлицем;

2) под Фридландом;

3) под Нарвой;

4) под Полтавой;

5) под Малоярославцем.

13. На сбыт и производство какого продукта в различные исторические периоды вводилась государственная монополия на территории Российского государства (государственные доходы от этих пошлин достигали 40 процентов от всех доходов бюджета).

Правильные ответы (возможные варианты правильных ответов): винные пошлины, алкоголь, водка, спирт, вино, винокурение, алкогольная продукция.

14. Потомками какой ветви славян являются (соотнести):

1. хорваты, болгары	а) западные славяне
2. русские, украинцы, белорусы	б) южные славяне
3. чехи, поляки	в) восточные славяне

Ответ: 1 – б; 2 – в; 3 – а

15. Соотнесите имя исторического лица и характеристику его деятельности

1. А. Бенкендорф А) один из лидеров организации «Народная воля»

2. А. Михайлов Б) основоположник идеи «русского социализма»

3. С. Витте В) лидер Южного тайного общества

4. П. Пестель Г) шеф Жандармского корпуса

5. А. Герцен Д) крупный политический деятель, осуществивший важные реформы

Ответ: 1-Г, 2-А, 3-Д, 4-В, 5-Б

16. Соотнести событие и дату, соответствующую ему:

1. битва на реке Калке а) 1380 г.
2. Куликовская битва б) 1480 г.
3. «стояние» на реке Угре в) 1223 г.

Ответ: 1-в, 2-а, 3-б

17. Какому этапу развития России (временному периоду) и кому из лидеров Российского государства может принадлежать высказывание:

„Великие жертвы, принесённые нами во имя свободы и независимости нашей Родины, неисчислимые лишения и страдания, пережитые нашим народом в ходе войны, напряжённый труд в тылу и на фронте, отданный на алтарь Отечества, не прошли даром и увенчались полной победой над врагом. Вековая борьба славянских народов за своё существование и свою независимость окончилась победой ... Отныне над Европой будет развеваться великое знамя свободы народов и мира между народами.“

Ответ: Сталин И.В., ВОВ, Великая Отечественная война, 1941-1945

18. Новая экономическая политика проводилась с

1) 1918 по 1921 гг.
2) 1921 по 1925 гг.
3) 1921 по 1928 гг.
4) 1921 по 1936 гг.

19. Членами БРИКС являются такие страны, как …? (Бразилия, Россия, Индия, КНР (Китай), ЮАР (Южно-Африканская Республика))

20. Участниками «нормандской четверки» являются …? (Россия, Франция, Украина, Германия)

21. В каком году в Москве были утверждены Договор и Декларация об образовании Союза Советских Социалистических Республик?

1) 1920 г.
2) 1921 г.
3) 1922 г.

22. … - крупная западная держава, которая первой признала Советское государство и заключила с ним в марте 1921 г. торговое соглашение? (Великобритания)

23. В 1987 году между СССР и США был подписан Договор о … ракет средней и меньшей дальности (Ликвидации)

24. … - план нападения фашистской Германии на СССР (Барбаросса)

25. «Железный занавес» – это:

а) стена, отделявшая Восточный Берлин от Западного
б) пограничная система стран социализма
в) раскол мира на два враждебных лагеря
г) трудности обмена со странами «третьего мира»

26. Организация Североатлантического договора (НАТО) была образована

1) в 1945 г.
2) в 1946 г.
3) в 1949 г.
4) в 1952 г.

27. Соотнесите события и даты (обратите внимание, дат больше, некоторые лишние, некоторые события будут относиться к одному году)

1. 1945 А) образование ООН

2. 1946 Б) образование СЭВ
3. 1949 В) Создание Организации североатлантического альянса
4. 1955 Г) создание Организации Варшавского договора
Д) выступление Черчилля в Фултоне, начало «Холодной войны»
Е) образование ГДР и ФРГ
Ответ: 1-А, 2-Д, 3-Б + В + Е, 4-Г
28. Как называется восстановление в правах репрессированных граждан? (реабилитация)
29. Какое определение характеризует интенсивный путь развития производства
1) увеличение урожайности
2) увеличение рабочих на предприятиях
3) расширение посевных площадей
4) строительство новых предприятий
30. … рабочих на предприятиях характеризует экстенсивный путь развития производства. (увеличение, рост)
31. Определите, в чем состоит значение перестройки в жизни Советского общества:
А) Заложила основы становления рыночных отношений
Б) Усилился партийный диктат в духовной жизни общества
В) Были созданы предпосылки для перехода к демократии
Г) Началось возрождение многопартийности
32. Когда состоялись первые выборы народных депутатов РСФСР:
А) 7 февраля 1989 года
Б) 9 апреля 1990 года
В) 4 марта 1990 года
Г) 14 июня 1991 года
33. Кто не входил в состав ГКЧП:
А) вице-президент Янаев Г.И.
Б) министр обороны Язов Д.Т.
В) председатель Верховного совета Хасбулатов Р.И.
Г) председатель КГБ Крючков В.А.
34. Составьте хронологическую таблицу: «Основные события Перестройки».
А. 12 июня 1990 г. 1. образован ГКЧП.
Б. 19 августа 1991 г. 2. отставка Президента СССР Горбачева М.С.
В. 28 октября 1991 г. 3. ратификация Беловежских соглашений.
Г. 12 декабря 1991 г.4. Декларация о суверенитете РСФСР.
Д. 25 декабря 1991 г. 5. образование ГКЧП.
Правильный ответ: Б-1, Д-2, Г-3, А-4, В-5
35. Определите, что включала программа Ельцина о переходе России к рынку:
А) либерализация цен и торговли.
Б) приватизация.
В) земельная реформа.
Г) внеэкономическое принуждение.
36. Когда новым председателем правительства был утвержден Путин В.В.
А) июль 1999 г.
Б) август 1999 г.
В) сентябрь 1999 г.
Г) октябрь 1999 г.

37. Определите, что относится к реформам Путина В.В. по укреплению Российской государственности:
А) реформа Федерального собрания.
Б) конвертируемость рубля, финансовая реформа.
В) судебная и военная реформы.
Г) аграрная реформа.
38. Что помогло правительству Российской Федерации повысить жизненный уровень населения:
А) модернизация промышленности
Б) реформы в сельском хозяйстве
В) увеличение государственных расходов на развитие науки
Г) высокие мировые цены на нефть
39. Определите основные черты новой внешнеполитической стратегии РоссииА) восстановление отношений России с НАТО Б) поддержка Россией ООН
В) постоянное участие президента России в работе « большой восьмерки».
Г) диктат и усиление влияния на СНГ.
40. В 1885 году Россия присоединила к себе территорию Пендинского оазиса. В результате этого появилась самая южная точка страны, которая оставалась таковой вплоть до 1991 года. Как она называлась?
А) Пенджде
Б) Кассан
В) Тагтабазар
Г) Кушка

Критерии оценки зачета

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он посещал занятия, усвоил программный материал курса, стал контрольные нормативы, понимает роль физической культуры в профессиональной деятельности, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами, использует на практике знания о здоровом образе жизни. оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, который посетил мало занятий, не сдал контрольные нормативы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на дополнительные вопросы

Тест (типовые вопросы)

1. Подход, в соответствии с которым история рассматривается как процесс восхождения человечества на все более высокий уровень развития, получил название.
1) теологический;
2) волюнтаризм;
3) субъективизм;
4) революционизм.

2. Использование цивилизационного подхода для познания исторического прошлого позволяет ...

1) определять причины и закономерности всех явлений природы и общества;
2) обобщать в единое целое отдельные части и элементы исторического прошлого;
3) изучать общественное развитие, материальную и духовную культуру, достигнутую обществом;
4) рассматривать историю как процесс восхождения человечества на более высокий уровень.

3. Становление и развитие исторической науки называется...

1) этнографией;
2) методологией;
3) историографией;
4) источниковедением.

4. Большую роль в разработке цивилизационного подхода сыграли.

1) Ленин и Юмартов;
2) Плеханов Засулич;
3) Карамзин и Соловьев;
4) Данилевский и Койнби.

5. Двумя характеристиками, относящимися к известному российскому историку Н.М. Карамзину, были автор «История государства Российского» .

1) основатель Московского университета;
2) родоначальник российской исторической науки;
3) признание за великими людьми решающей роли в истории;
4) учредитель Академии наук.

6. Первая попытка создать обобщающий труд по истории России была предпринята В.Н. Татищевым в эпоху.

1) Ивана IV;
2) Петра I;
3) буржуазных реформ Александра II;
4) революционных потрясений начала XX века.

7. В после петровский период немецкими историками на основе изучения русских летописей была создана теория...

1) антинорманнская;
2) « официальной народности»;
3) норманнская;
4) «русского социализма».

8. Историк советского периода (1868-1932 гг. Это - ...

1) Карамзин;
2) Ключевский;
3) Покровский;
4) Татищев.

9. К историческим источникам не относятся.
1) мемуары;
2) летописи;
3) нумизматика;
4) природные ресурсы.

10. Функция исторического знания, сформулированная в высказывании немецкого математика и философа Г.В. Лейбница «Настоящее, рождённое прошлым, рождает будущее, является функцией.».
1) прогностической;
2) познавательной;
3) воспитательной;
4) мировоззренческой.
11. Источником личного происхождения являются .
1) «Повесть Временных лет...»;
2) Дневники Пришвина;
3) «Указ» Екатерины II;
4) статьи в журнале «опросы и истории».

12. Анализ происхождения исторических процессов, выявление причинно-следственных связей, неразрывно связано с методом.
1) историко-сравнительным;
2) историко-генетическим;
3) историко-системным;
4) историко-типологическим.

13. Методологической основой советской исторической науки был подход.
1) цивилизационный;
2) марксистский;
3) религиозный;
4) христианский.

14. В советский период отечественной истории главной социальной функцией исторического знания считалось формирование у всех членов общества ...
1) национального самосознания;
2) научно-познавательных предпосылок для успешного управления общественными процессами;
3) научного марксистского мировоззрения;
4) гуманистического мировоззрения.

15. Вспомогательная историческая дисциплина нумизматика занимается изучением.
1) карт;
2) вещественных источников;
3) монет;
4) законодательных актов.

16. Ретроспективный метод исторического познания заключается.
1) в выявлении противоречий в документе;
2) в сопоставлении сведений из различных источников;
3) в последовательном проникновении в прошлое с целью выявления причины события;
4) в выделении ряда этапов в развитии различных общественных, социальных явлений.

17. В современной исторической науке широкое распространение получил антропологический подход, который приоритетную роль отводит.
1) материальной деятельности людей;
2) человеку, его внутреннему миру;
3) единству производительных сил и производственных отношений;
4) культурному развитию.

18. Памятником нравоучительной литературы является.
1) «Слово о полку Игореве...»;
2) « Философические письма»;
3) « Домострой»;
4) «Путешествие из Петербурга в Москву».

19. Родоначальником российской исторической науки являлся участник петровских преобразований XVIII в., автор труда «История Российская» .
1) Татищев;
2) Ключевский;
3) Соловьев;
4) Погодин.

20. Русский писатель, публицист и государственный деятель Н.М. Карамзин в 1816-1817 гг. выпустил в свет первые восемь томов своего сочинения .
1) «История государства российского»;
2) « Русская история в жизнеописаниях ее деятелей»;
3) « История российская»;
4) «Жития святых».

21. Высказывание Цицерона: «История - учительница жизни» отражает ... функцию истории.
1) статистическую;
2) воспитательную;
3) управленческую;
4) адаптивную.

22. Марксистская методология решающую роль в развитии общества отводила.
1) образованию и воспитанию;
2) способу производства материальных благ;
3) истории церкви;
4) типам цивилизаций.

23. К новому виду исторических источников, получившему распространение в России со второй половины 1990-х гг., относятся.
o материалы периодической печати;
o документы личного происхождения;
o информационные ресурсы интернета;
o законодательные акты.

24. Основоположниками формационного подхода к истории являлись.
1) Ломоносов;
2) Маркс и Энгельс;
3) Погодин.

25. Общерусский летописный свод, составленный в XII веке в Киеве монахом Печерского монастыря Нестором, называется:

26. Историческая наука способствует одному из следующих положений.
1) выработке политических решений;
2) формированию новой политики;
3) формированию идеологии;
4) формированию отношений «господства и подчинения».

27. Методологией называется.
1) теория научного исследования;
2) научная дисциплина, изучающая законы исторического процесса;
3) научная дисциплина о закономерностях исторического развития;
4) теория научно-познавательной деятельности, направленная на изучение и разработку методов научного познания.

28. Высшим уровнем исторического познания является...
1) обыденный;
2) научно-теоретический;
3) мифологический;
4) конкретно-исторический.

29. В логическом ряду функций исторического знания лишним элементом является функция.
1) воспитательная;
2) адаптивная;
3) прогностическая;
4) познавательная.

30. Цивилизационному подходу к истории соответствует тезис.
1) о существовании общественно-экономических формаций;
2) о многообразии локальных человеческих сообществ;
3) о единстве и одно направленности исторического процесса;
4) о классовой борьбе как движущей силе исторического процесса.

31. Как назывались исторические хроники, существовавшие в России в IX-XVII вв.?
1) Былины;
2) жития;
3) летописи;
4) сказания.

32. Кто из указанных лиц был историком?
1) Сеченов;
2) Карамзин;
3) Лобачевский;

4) Мечников.

33. Первым критиком норманнской теории происхождения Древнерусского государства стал русский учёный.
1) Феофан Прокопович;
2) Буреков;
3) Ломоносов;
4) Иловайский.

34. В IX веке восточные славяне были.
1) христианами;
2) язычниками;
3) мусульманами;
4) исповедовали иудаизм.

35. Основным занятием восточных славян в VI-IX вв. являлось...
1) скотоводство;
2) земледелие;
3) ремесло;
4) огородничество.

36. Власть князя в Древнерусском государстве.
1) была ограничена волей вече и дружины;
2) носила абсолютный характер;
3) подтверждалась грамотами от императора Византии;
4) ограничивалась сословно-представительскими органами.

37. Как называлась славянская азбука?
1) кириллица;
2) скоропись;
3) латиница;
4) буквица.

38. Началом истории Руси, согласно летописной традиции, считается...
1) призвание варягов;
2) основание Киева;
3) приход славян на Днепр с Дуная;
4) захват кн. Олегом власти в Киеве.

39. Назовите первых русских святых.
1) Борис и Глеб;
2) Владимир Святославович;
3) Антоний Печерский;
4) Нестор.

40. Какое произведение принадлежит перу Владимира Мономаха?
1) «Житие Феодосия Печерского».

2) «Поучение детям».
3) «Домоканон».
4) « Слово о погибели земли русской».

41. Языческая реформа (создание культа шести языческих божеств) была проведена Владимиром святым ...
1) в 980 г.;
2) в 988 г.;
3) в 982 г.;
4) в 984 г.;

42. Расположите в хронологической последовательности события древнерусской истории.
1) крещение Руси;
2) Поход кн. Святослава против хазарии;
3) Съезд князей в Любече;
4) Образование древнерусского государства;
5) Правление Ярослава Мудрого;
6) Правление княгини Ольги.

43. В правлении Ярослава Мудрого (978-1054 гг.)...
1) Русь приняла крещение;
2) принят первый свод законов;
3) построена десятинная Успенская церковь;
4) заключен первый письменный договор с Византией.

44. Киевский князь, который остался в народном предании под именем Красное Солнышко. Это -...
1) вятослав;
2) ладимир I;
3) зяслав;
4) лег.

45. Как называлось собрание свободных людей - членов общины у восточных славян?
1) ринг;
2) коло;
3) вече;
4) круг.

46. На каком языке была написана «Повесть временных лет»?
1) а латыни;
2) на греческом;
3) на славянском;
4) на русском.

47. Как назывался сборник законов, принятый в XV в. и сыгравший большую роль в

централизации Российского государства и создании общерусского права?

1) « Русская правда».
2) « Соборное уложение».
3) « Судебник».
4) « Табель о рангах».

48. В каком веке была ликвидирована самостоятельность Великого Новгорода, и он был присоединен к Москве?

1) XIII в.;
2) в XIV в.;
3) в XV в.;
4) в XVI в.

49. Система содержания должностных лиц за счет местного населения в России называлась...

1) местничеством;
2) полюдьем;
3) барщиной;
4) кормлением.

50. Время перехода крестьян от одного владельца к другому, согласно Судебнику 1497 г. носило название.

o «Юрьева дня»;
o « Заповедных лет»;
o «Урочных лет»;
o « Отходничества».

51. Как звали Лжедмитрия I?

52. Какая боярская фамилия пришла к власти в 1613 г.?

53. В правление, какого великого князя произошло окончательное освобождение русского государства от монгольского ига?

1) Дмитрия IV Ивановича(Донского);
2) Василия II Васильевича (темного);
3) Ивана III Васильевича;
4) Василия III Ивановича.

54. Назовите имя первого русского царя. Это - ...

1) Иван III Васильевич;
2) Иван II Иванович (красный);
3) Иван IV Васильевич;
4) Иван I.

55. Центральным органом власти в середине XVI века был(-а, и)...
1) приказы;
2) Боярская дума;
3) Земский собор;
4) царь

.

56. Цели, которые преследовал Иван Грозный при проведении опричнины. Это -
1) установление неограниченной власти царя;
2) борьба с феодальной аристократией;
3) усиление влияния Избранной рады;
4) ликвидация остатков феодальной раздробленности.

57. Кто из названных пар исторических деятелей были современниками?
1) Иван Калита и Ярослав Мудрый;
2) Иван IV и Ермак Тимофеевич;
3) Андрей Рублев и Александр Невский;
4) Пересвет и Кочубей.

58. Соотнесите территории, присоединенные к Московскому государству, и дату этого события.

а)	Новгород	1)	1478 год;
б)	Псков	2)	1485 год;
в)	Смоленск	3)	1510 год;
г)	Тверь	4)	1514 год.

59. Усиление Московского княжества происходит .
1) при Иване Даниловиче Калите;
2) при Иване Ивановиче Красном;
3) при Дмитрии Ивановиче Донском;
4) при Данииле Александровиче.

60. Закрепощение крестьян осуществлялось ограничением их свободы передвижения.
1) введением заповедных лет;
2) установлением правила «юрьева дня»;
3) введением «урочных лет»;
4) введением погостов и полюдье.

61. Одной из причин возвышения Москвы являлась.
1) поддержка католического запада;
2) отсутствие других альтернативных центров объединения;
3) дальновидная политика московских князей;
4) союз Москвы с Литвой.

62. Искусство, какого флотоводца XVIII в., по мнению современников и историков, было достойно суворовских побед на суше?
1) Павла Нахимова;

2) Федора Ушакова;
3) Владимира Корнилова;
4) Владимира Апраксина.

63 Какое из названных понятий отражает особенности правления императрицы Анны Иоанновны...
1) аракчеевщина;
2) опричнина;
3) хованщина;
4) бироновщина.

64. Венский конгресс был созван сразу .
1) после русско-турецкой войны 1787-1791 гг.;
2) после поражения русской армии под Аустерлицем в 1805 г.;
3) после заграничного похода русской армии 1813-1814 гг.;
4) после завершения русско-турецкой войны 1806-1812

65. Кто из императоров пришел к власти не в результате переворота?
1) Елизавета;
2) Екатерина II;
3) Александр I;
4) Петр III.

66 С именем Александра I связано открытие.
1) Московского университета;
2) юнкерских училищ;
3) высших женских курсов;
4) Царскосельского лицея.

67. Русско-шведскую войну в 1809 г. завершил договор.
1) тильзитский;
2) ништадский;
3) кардинский;
4) фридрихсгамский.

68 К политике «просвещенного абсолютизма» Екатерины II относится.
1) ликвидация сословного деления;
2) отмена крепостного права;
3) закрепление прав и привилегий дворянства;
4) переход к всеобщей воинской повинности.

69 Одним из главных итогов внешней политики Петра I явилось...
1) завоевание Россией казанского и астраханского ханств;
2) завоевание Россией выхода к Балтийскому морю;
3) освоение русскими Восточной Сибири;
4) присоединение к России средней Азии.

70 Государственный совет был учрежден Александром I.
1) в 1726 г.;
2) в 1810 г.;
3) в 1711 г.;
4) в 1802 г.

71. Ниже приведен перечень терминов. Все они, за исключением одного, относятся к эпохе петровских преобразований. Укажите термин, относящийся к другому историческому периоду.
1) сенат;
2) коллегии;
3) синод;
4) государственный совет.

72 Кто из названных лиц входил в число сподвижников, помощников Екатерины II в государственных делах?
1) Франц Лефорт;
2) Никита Панин;
3) Федор Апраксин;
4) Александр Меншиков.

73 Резкое ухудшение положения крестьян и городских низов в первой четверти XVIII в. было вызвано.
1) введением урочных лет;
2) секуляризацией церковных земель;
3) изданием указа о трехдневной барщине;
4) изменением податной системы.

74 Во второй половине XIX века в состав Российской империи вошли территории.
1) царства Польского и Финляндии;
2) Бессарабии и Восточной Армении;
3) Грузии и Абхазии;
4) тихвинского и кокандского царств.

75 Синод - это.
1) здание православной патриархии;
2) государственный орган по делам законодательства и управления;
3) государственный орган управления православной церковью;
4) высший судебный орган Российской империи.

76 Принцип комплектования регулярной армии, который ввел Петр I - это...
1) всеобщая повинность;
2) рекрутская повинность;
3) ополчение;
4) контрактный.

77 К числу аграрных преобразований П.А.Столыпина относится.
1) ликвидация помещичьего землевладения;
2) ограничение крестьянской кооперации;
3) упразднение крестьянского банка;
4) разрешение выхода из крестьянской общины.

78 Начало первой русской революции связывается.
1) с третьеиюньским государственным переворотом;
2) с «кровавым воскресеньем»;
3) с изданием манифеста 17 октября;
4) с гибелью крейсера « Варяг».

79. Меры по ограничению деятельности органов земского и городского самоуправления осуществлялись в период правления.
1) Александра I;
2) Николая I;
3) Александра III;
4) Петра III.

80 В подготовке крестьянской реформы 1861 г. принимали участие.
1) редакционные комиссии;
2) присяжные заседатели;
3) гласные;
4) вольные хлебопашцы.

81. Большое влияние на Александра III оказывал обер-прокурор Синода.
1) Силютин;
2) Борис-Беликов;
3) .П. Победоносцев;
4) Фирс.

82. Нелегальная марксистская политическая газета, издаваемая с 1900 г. за границей партией РСДРП называлась.
1) «Современник»;
2) «Искра»;
3) «Отечественные записки»;
4) «Колокол».

83. К событиям первой российской революции 1905-1907 гг. относится...
1) издание сборника «Мехи»;
2) морозовская стачка;
3) образование «Союза борьбы за освобождение рабочего класса»
4) восстание на броненосце «Князь Потемкин- Таврический».

84. В 1836 г. в журнале «Телескоп» было опубликовано первое «Философическое письмо», написанное.

1) П. Чаадаевым;
2) Герценым;
3) Бенкендорфом;
4) Хомяковым.

85. В начале XX века Россия занимала первое место .
1) по числу наемных рабочих в сельском хозяйстве;
2) по темпам роста городского населении;
3) по добыче каменного угля;
4) по количеству товарных бирж.

86 В начале XX века интересы России на Балканах столкнулись с интересами.
1) Франции;
2) Италии;
3) Австро- Венгрии;
4) Германии.

87 Что было одним из результатов победы российских войск в русско-турецкой войне 1877-1878 гг.?
1) заключение «священного союза»;
2) получение Россией выхода к Черному морю;
3) получение северной Болгарией автономии
4) участие России в континентальной блокаде Англии.

88 В первые годы царствования Александра I автором проекта государственных реформ был.
1) Ю. Витте;
2) П. Столыпин;
3) Сперанский;
4) Меншиков.

89 Проект русской конституции «Уставная грамота Российской империи» создан под руководством.
1) Сперанского;
2) Новосильцева;
3) Аракчеева;
4) Гурьева.

90. Даты 1801 г., 1825 г.. 1855 г., 1881 г. относятся...
1) к процессу освобождения крестьян от крепостной зависимости;
2) к реформам государственного управления;
3) к этапам промышленного переворота;
4) к началу царствований российских императоров.

91 Промышленный переворот в России начался.
1) в 20-е гг. XIX в.;

2) в 30-40-е гг. XIX в.;
3) в 50-е гг. XIX в.;
4) в 60-е гг. XIX в.

92 Как назывался доклад Н.С Хрущева, прочитанный на XX съезде КПСС?
1) «Преодоление культа личности талина»;
2) «О культе личности Сталина»;
3) «Реабилитация жертв сталинизма»;
4) «Головокружение от успехов».

93 Как называли период «застоя»?
1) «Новое политическое мышление»;
2) «Догнать и перегнать Америку»;
3) «Перестройка и ускорение»;
4) «Развитый социализм».

94 Когда начался период перестройки?
1) в 1979 г.;
2) в 1980 г.;
3) в 1985 г.;
4) в 1967 г.

95 Что означает путч 19 августа 1991 г. Это - ...
1) революция;
2) расстрел Белого дома;
3) переворот;
4) попытка переворота.

96. Что подписали Ельцин, Кравчук, Шушкевич в декабре 1991 г.
1) документ о торговом союзе;
2) документ о распаде СССР;
3) договор о дружбе и союзе:
4) военно-политический договор.

97 В какой области Гайдар провел реформу в 1992 г.?
1) области экономики;
2) в области образования;
3) в области здравоохранения;
4) в области науки.

98. Что произошло в 1999 г.?
1) Первая чеченская война.
2) Афганская война.
3) война в Осетии.
4) вторая чеченская война.

99. В каком году произошла война в Южной Осетии?

1) в 2007 г.;
2) в 2008 г.;
3) в 2009 г.;
4) в 2010 г.

Критерии оценки для тестирования:

«5» - 85-100% верных ответов
«4» - 69-84% верных ответов
«3» - 51-68% верных ответов
«2» - 50% и менее

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Фонд оценочных средств

СГЦ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2026

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Общие положения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения **дисциплины/ ПМ (МДК)** Иностранный язык в профессиональной деятельности, входящей в социально-гуманитарный цикл образовательной программы СПО по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности, в части овладения следующими знаниями, умениями:

Код ОК	**Уметь**	**Знать**
ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Уметь: строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимать тексты на базовые профессиональные темы; составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы; общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем); самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); правила чтения текстов профессиональной направленности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии

2. *Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации промежуточной аттестации*

Текущая аттестация проводится в форме :заполнение формы-резюме; письма; презентаций; постеров; ролевых игр; заметок; тестов; устных опросов; участие в диалогах; выполнение заданий дифференцированного зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине «Иностранный язык в профессиональной деятельности» проводится в форме дифференцированного зачета в первом – шестом семестре.

Цель промежуточной аттестации – проверка достижения планируемых результатов по дисциплине: знаний и умений по дисциплине, индикаторов сформированности компетенций.

Материалы для проведения текущего контроля

Практические занятия

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №1-2

Тема: Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.

Ведущая дидактическая цель: формирование у обучающихся навыка монологической и диалогической речи.

Формируемые ОК/умения: ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Учебные материалы: учебник, бланки с заданиями, презентация **Характер выполнения работы:** Словесный, наглядный, продуктивный **Форма организации занятия:** индивидуальная, в малых группах

Задания для практического занятия:

1 Greetings

Приветствие

How do you do?	*Здравствуйте (при знакомстве, первой встрече)*
Hello!	*Здравствуйте, привет.*
Hi!	*Привет!*
Good morning (afternoon, evening).	*Доброе утро (добрый день, вечер).*
How are you?	*Как поживаете, как дела?*
How are thing with you?	*Как поживаете, как дела?*
Fine, thanks/	*Спасибо, прекрасно.*

Everything is Ok, thank you/	*Спасибо, все хорошо.*
So-So	*Неважно. Так себе.*

1Read the dialogue. *Прочитайтедиалог:* - Hello? Ann!

- Hi? Olga! How are things with you?
- Fine? Thanks. And how are you?
- Everything is OK, thanks.

2*Восстановите каждую реплику второго участника диалога на слова второго участника диалога.*

- Hello? Ann!
- *Привет, Ольга! Как дела?*
- Fine? Thanks. And how are you?
- *Спасибо, все хорошо.*

2 Introduction

Знакомство

Let me introduce Mr A. to you.	*Позвольте представить вам господина А.*
I‘D like you to meet Mr A.	*Мне хотелось бы познакомить вас с господином А.*
Bill, meet my friend A	*Билл, познакомься с моим другом А.*
Nice (I‘m) please to meet you	*Приятно (рад) познакомиться с вами*

1 Read the dialogue. *Прочитайтедиалог:*

- Mrs Reed? I‘d like you to meet my brother Steve?
- How do you do, Mrs Reed?

-How do you do? Nice to meet you too. Please, take a seat. - Thank you.

I‘mpleasetomeetyoutoo.

2 . *Восстановите каждую реплику второго участника диалога на слова второго участника диалога.*

- Mrs. Reed? I‘d like you to meet my brother Steve? Здравствуйте, госпожаРид.

-How do you do? Nice to meet you too. Please, take a seat.

- Благодарю. Я рад знакомству с вами тоже.

3 Getting acquainted

Знакомство

What‘s your name, please?	*Как вас зовут?*
What do you do?	*Чем вы занимаетесь?*
What‘s your occupation (job)?	*Кем вы работаете?*
Are you a student (teacher, doctor)?	*Вы студент (учитель, врач)?*
How old are you?	*Сколько вам лет?*
Where are you from?	*Откуда вы?*
I‘m (my name is)…	*Меня зовут ….*
I‘m a student (doctor, teacher).	*Я студент(ка), (врач, учитель)*
I‘m twenty-tree (years old).	*Мне 23 года*

I‘m from Great Brian (the USA, Canada, Finland).	*Я из Великобритании (США, Канады, Финляндии).*
I‘m on business (on vacation) here	*Я здесь по делам (на каникулах).*
Excuse me. Pardon (me).	*Извините. Простите.*

1 Read the dialogue. *Прочитайте диалог:*

- Hello!
- Hello! I‘m David Clark.
- I‘m Susan Worth. Are you from the USA?
- No, I‘m not. I‘m from Canada.
- And I‘m from the USA.

2 *Восстановите каждую реплику второго участника диалога на слова второго участника диалога*

Hello!

- *Здравствуйте, меня зовут Давид Кларк.* - I‘m Susan Worth. Are you from the USA?
- *Нет, я из Канады.*
- And I‘m from the USA.

Saying good bye

Прощание

Goodbye	*До свидания.*
Bye-bye	*До свидания.*
See you later	*До скорой встречи.*
See you soon	*До скорой встречи.*
Good luck	*Счастливо.*

1 Read the dialogue. *Прочитайтедиалог:*

- I‘m sorry, I should be off now.
- Oh, so soon? What a pity!
- Good-bye, thanks for a wonderful party.
- Bye, thanks for coming.

Восстановите каждую реплику второго участника диалога на слова второго участника диалога.

- *К сожалению, я должен уходить сейчас.* - Oh, so soon? What a pity!
- *До свидания, спасибо за чудесный вечер.* - Bye, thanks for coming.

4. Dramatize the dialogues. Отреагируйтенаследующее:

1. Hello! How do you do? 2. Hi! How‘s life? 3. Bye? See you later. 4. Nice to see you.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №3-4

Тема: Диалог-дискуссия по теме «Иностранный язык как средство международного общения в современном мире».

Ведущая дидактическая цель: формирование у обучающихся навыков диалогической речи

Формируемые ОК/умения: ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Учебные материалы: учебник, бланки с заданиями, презентация **Характер выполнения работы:** Словесный, наглядный, продуктивный **Форма организации занятия:** индивидуальная, в малых группах

Задания для практического занятия:

English is the native language for more than 300 million people on our earth. But nowadays it is widely used not only in those countries where it is a first language. A lot of countries (such as China, Russia, Thailand and many others) have recognized the importance of this language recently as an international means of communication. English is taught in all schools and colleges there. In Russia itself English is gathering pace as a popular second language.

There are also some countries (such as India, Singapore, Pakistan, the Philippines and some African countries) where English is an official second language and it is often used in mass media, courts, parliaments and universities.

Today English is used almost everywhere. It is the language of banking and industry, computers and trade, technology and science. English as an international language helps people of different nationalities from around the world discuss politics or arrange business meetings. For example, German and Italian businessmen can choose English as their mutual language of communication.

More and more people from non-English speaking countries start learning the language and using it in their daily life, business and travelling. Tourism development has contributed much to English becoming the universal means of communication. However some linguists hold the opinion that the globalization of English as an international language can be quite harmful for the language itself because foreign speakers greatly influence its grammar, pronunciation and vocabulary.

Задание 1. Отработайте чтение следующих слов, запишите их транскрипцию: competition, communication, knowledge, learning, listening, speaking, reading, writing,
format, develop, universe, household, background, in-law.

Задание 2. Напишите следующие слова транскрипционными знаками:
childcare, extended family, caring, sharing, respect, security, comfort, privacy, trust, family, values, requirement, product, manageable, surface, flexibility, damage, contain, mixing, efficiently, appearance.

Задание 3. Прочитайте текст и ответьте на вопросы.

«English Language is a World Language»

1. EnglishasaWorldlanguage - Английсикий, как язык международного общения

Nowadays English has become the world's most important and most universal language. It is the official language in over forty countries and the most used language in international business, science, medicine, trade and cultural relations. Over 300 million people speak it as a mother tongue (1). The native speakers of English live in Great Britain, the USA, Australia and New Zealand. English is one of the official languages in the Irish Republic, Canada, the South Africa Republic. It is one of the official languages of the United Nations Organisation and other political organisations.

It is the language of world's scientific literature and computers technology. England's history helps to understand the present condition of English. Many English words were borrowed (2) from the language of Angles and Saxons. Hundreds of French words came into English. Many new words were brought by traders and travellers. To know the English language today is absolutely necessary for every educated per¬son, for every good specialist. English is everywhere in our life. It is in signs, clothing, soft drinks (3), and household products (4) around the world. The names of pop groups, computers software (5), and magazines are often written in English.
English words are also used as elements of magic to be included on T-shirts (6), sweaters (7), caps etc. Some think English is chic (8), stylish (9), even when the language on these designed items (10) makes no sense (11). That is why in order to understand ourselves and the world around us we have to study foreign languages and English in particular (12).

Vocabulary

1. mother tongue [tʌŋ] - родной язык
2. to be borrowed - быть заимствованными (слова)
3. soft drinks - безалкогольные напитки
4. products - предметы домашнего обихода
5. software ['sɔftwɛə] - программное обеспечение
6. T-shirt - футболка
7. sweater ['swetə] - свитер
8. chic [ʃi:k] - шикарно
9. stylish ['staılıʃ] - современно, стильно
10. designed items - надписи на изделиях
11. to make no sense - не иметь смысла
12. in particular - особенно

Questions

1. Has become the English world's most important language? Why?
2. How many people speak it as a mother tongue?
3. In what countries do people use English as native language?
4. Can you any name English words that have entered the Russian language?
5. What is English to you?

2. English as a World Language

1). Today English is the language of the world. 2). It is only in the course of the last hundred years that English has become a world language. 3). In Shakespeare's time it was a «provincial» language of secondary importance with only 6 million native speakers. 4). Nowadays over 300 million people speak it as a mother tongue.

5). English is the official language of the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland, of the United States of America, of Australia and New Zealand. 6). It is used as one of the official languages in Canada, the Republic of South Africa and the Irish Republic.

7). English is also spoken as a second language in the former British and US colonies. 8). In a number of speakers (400 million) it is second only to Chinese.

9). English is the major international language of communication in such areas as science, technology and business. 10). It is the language of literature, education, modem music, and international tourism.

11). English is the major language of diplomacy, it is one of the official languages of the United Nation organization and other political organizations.

12). Russia is integrating into the world community and the problem of learning English for the purpose of communication is especially urgent today.

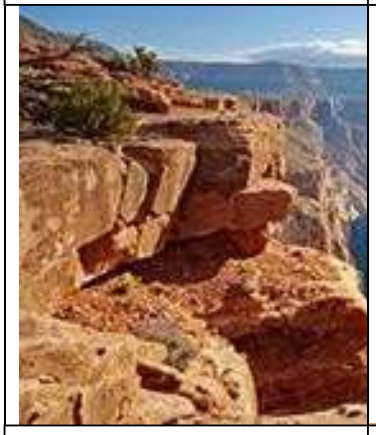
13). One should say that English is not an easy language to learn. 14). There is a big problem of spelling, of the large number of exceptions to any rule. 15). This language is very idiomatic and the prepositions are terrible. 16). English is one of those languages which may seem easy in the beginning, but then the bridge between basic knowledge and mastery takes a long time to cross. 17). But if you cross this bridge it will give you great satisfaction. 18). You will be able to speak to people from other countries, to read foreign authors in the original, which makes your outlook wider. 19). To know English today is absolutely necessary for every educated man, for every good specialist.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №5-6

Тема: Самостоятельное чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Культура, достопримечательности и обычаи страны изучаемого языка». Ответы на вопросы по тексту.

Ведущая дидактическая цель: формирование у обучающихся навыка чтения и перевода английских текстов

Формируемые ОК/умения: ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на

A	**B**	**C**	**D**
			
E	**F**	**G**	**H**

attraction on the line.

_____is a neighbourhood **in Los Angeles**. It is known as the home of the US film industry. A lot of film production studios are located here. For example, film studio "Paramount Pictures" is based in Hollywood. Many celebrities live in this neighbourhood. Many men, many minds.	_____is a square in the centre of Manhattan. **It is not only the symbol of New York but the USA as well.** This place is one of the most visited places of interest in the world. A lot of Broadway theatres are located in it. A lot of big companies also have their offices there. Stubborn as a mule. This place is full of bright neon advertisement which makes it a very recognizable place.	_____are located on the border between Canada and the USA. It is a common name for three waterfalls – *the American Falls, the Horseshoe Falls and the Bridal Veil Falls*. They are not very high (53 metres) but very wide. Every year thousands of people visit this scenic place. Score twice before you cut once. There is **the Rainbow Bridge** over the river which connects both countries. It is open for pedestrians.	_____is **the official residence of the President of the USA.** It is located in Washington. The building consists of 6 floors with different rooms including living space and halls for official receptions. The early bird catches the warm. George Washington was the only American president who didn't live in it. When he was the President, it did not exist. It was built in **1800**. The famous Oval Office where the President of the USA works is located here.
1	**2**	**3**	**4**

_____is located on Liberty Island **in New York**. In 1886 American people got it **as a gift from the French**. Since that time the statue has been the symbol of freedom and of the United States. An hour in the morning is worth two in the evening. The height of the Statue of Liberty is *93 metres* (from ground level to torch). Visitors can admire the view of the harbour from its crown.	_____is a world-famous bridge over the Golden Gate strait. It is one of the most recognisable places in the world and the symbol of the USA. Its length is *2,7 km*. Don‘t trouble trouble, till trouble troubles you. The bridge was built in **1937** and connects San-Francisco and Marin County.	_____is one of the deepest canyons in the world. Its depth is *1800 metres*. It is located in Arizona on the territory of the national park. The length of the canyon is *446 km* and its width varies *from 6 to 29 km at the top and is less than 1 km at the bottom*. New lords, new laws This is a very picturesque place. Every year thousands of tourists come here.	_____is a famous skyscraper in New York. This building was the tallest building in the world for a long time. Out of sight, out of mind It has 103 floors. There are two observation decks in the building (on floors 86 and 102). The height of the building is 443 metres. 73 lifts serve it. It is designed in a simple but elegant style. It is one of the symbols of American culture.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №7-8

Тема: Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико- грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.

Ведущая дидактическая цель: формирование у обучающихся навыков монологической и диалогической речи.

Формируемые ОК/умения: ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Учебные материалы: учебник, бланки с заданиями, презентация **Характер выполнения работы:** Словесный, наглядный, продуктивный **Форма организации занятия:** индивидуальная, в малых группах

Задания для практического занятия:

Our modern world is full of technological advances and education is very important today. Human progress mainly depends on well-educated people. They say that those who have information, rule the world.

When we are 7 years old we are sent to schools to get useful knowledge about our world, although that isn‘t the main purpose of education. The most important thing, to my mind, is learning how to learn in order to use this ability in our future life. At school children also enjoy lots of cultural activities which reveal their personal talents. However some people think that the current system of education isn‘t able to teach pupils how to become good thinkers and schools are only about passing exams.

Education is very important for me and it goes without saying that I‘m planning to get a higher education after finishing school. I‘m sure it will enable me to achieve better prospects in career growth. Nowadays you can‘t find an interesting job with a decent salary without a certain level of education because every company looks for well-qualified specialists. While studying at a university you get essential knowledge for your future profession. Moreover, university life is always exciting and eventful.

I believe it is impossible to overestimate the importance of education. It is one of the most valuable possessions and the most powerful weapons we can get in our life. It develops many sides of human personality and helps us to understand ourselves deeper. Education trains the mind to think, that‘s why educated people have the ability to change our world and contribute to the well-being of our society.

Answer the questions:

Why has English become a world language? Where is English an official language?

Why are millions of people learning English today? Why do young people want to learn English?

Why do you learn English?

What is the necessity of learning English for a specialist?
In what careers (jobs) can languages be a tremendous advantage? What do we need foreign languages for?
What is the best way to learn a language?
What is the most important thing for you in learning a foreign language? Is your written English better than your spoken English?
What is your mother tongue?
It is easy to learn foreign languages?
Which language in the world is spoken by most people? When did you begin learning English?
Why is it necessary to learn English?
What advantages have the people who know foreign languages?

Match the proverbs.

1) Live and learn.	Терпение и труд всѐ перетру
2) No pains, no gains.	Без труда нет плода. Меньше слов — больше дела.
3) It is never too late to learn.	Учиться никогда не поздно.
4) Industriousness is the mother of good luck.	Век живи, век учись. Знания — сила.
5) Knowledge is power.	
6) All things are difficult before they are easy	

Answer the question using the phrases. Why should I know English?

English must be learnt …
to have a chance to go abroad and get experience in a foreign company
to study at a college
to communicate with people of the world to understand films and songs in English to get a better job
it‘s easier than other subjects you could study it gives you a chance to meet new people it is useful when you travel
to do business

The best way to learn English is …
to work hard and thoughtfully
to listen attentively to use a dictionary
to use a cassette recorder to read aloud
to revise often
to check for mistakes
to do exercises carefully

Useful learning strategies are… reading English
newspapers/magazines/ books

watching English movies
using a cassette recorder/VCR
studying at a language school in the UK/
living in a country where it‘s spoken
communicating with native speakers

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №9-10

Тема: Самостоятельное чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Система образования в России». Ответы на вопросы по тексту.

Ведущая дидактическая цель: формирование у обучающихся навыков чтения и перевода английских текстов.

Формируемые ОК/умения: ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Учебные материалы: учебник, бланки с заданиями, презентация **Характер выполнения работы:** Словесный, наглядный, продуктивный **Форма организации занятия:** индивидуальная, в малых группах

Задания для практического занятия:

Before reading the text answer the questions:

1. Is education compulsory in Russia?
2. What kind of school do you attend?
3. Do you pay for your education?
4. Would you like to study in a private school? Why?

Words for the text:

1. **academic subjects** – учебные предметы
2. **competition** – зд. конкурс
3. **fierce** — жесткий
4. **public** — государственный
5. **bachelor’s degree** – диплом бакалавра
6. **specialist’s degre**e – диплом инженера
7. **master’s degree** – диплом магистра
8. **higher education** — высшее образование
9. **institutions of higher education** — высшие учебные заведения

All Russian children have the right to education, but it is not only a right, it is a duty, too. Education in our country is **compulsory** and now lasts eleven years. It consists of primary

education and secondary education.

Primary education starts at the age of 6 or 7 and continues for four years. After finishing primary school pupils go on to **secondary school**. The school year starts in September and ends in May. Generally there 4 school terms with holidays up to 10 days between them. The summer holidays last from June to September.

Most schools in Russia are c**omprehensive**, which take pupils of all abilities without **entrance exams.** As a rule, pstudents go to school 5 days a week. But there are also **specialized schools,** lyceums and gymnasiums, which give **profound knowledge** in various **academic subjects**. In lyceums and gymnasiums students study 6 days a week.

After finishing the 9th form students must take 4 examinations. Then young people can choose to stay at school, enter a college or a technical school. But to **enter a university** they have to study for two more years (either at school or at college).

Higher education in Russia.

There are many colleges and universities in our country, but it is not easy to **enter a university** or college as the **competition** is rather **fierce**. Most of the colleges and universities are **public** and students do not have to pay for their education.

After 4 years of study students can pass examinations and get a **bachelor's degree**, after 5 years a **specialist's degree** and after 6 years a **master's degree.**

There are a lot of **institutions of higher education** in our country:

- the Moscow State University (Московский Государственный Университет)
- the Linguistic University, known as Maurice Thorez Institute of Foreign Languages (Лингвистический Университет, известный как Институт иностранных языков имени Мориса Терезы)
- People's Friendship University of Russia (Российский Университет Дружбы Народов) They are well-known not only in Russia but also abroad.

Задание. *Retell the text to make sure that you have remembered the words:*

1. **study academic subjects**
2. **there is a fierce competition**
3. **take entrance exams**
4. **enter a university**
5. **get profound knowledge**
6. **get a bachelor's degree**
7. **get higher education**
8. **various institutions of higher education**

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №11-12

Тема: Самостоятельное чтение и перевод (со словарем) текста по теме «Система образования в стране изучаемого языка». Ответы на вопросы по тексту.

Ведущая дидактическая цель: формирование у обучающихся навыков чтения англоязычных текстов.

Формируемые ОК/умения: ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и

культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Учебные материалы: учебник, бланки с заданиями, презентация **Характер выполнения работы:** Словесный, наглядный, продуктивный **Форма организации занятия:** индивидуальная, в малых группах

Задания для практического занятия:

1. melting pot — плавильный котел
2. **getting started** — положить начало
3. **successful career** — успешная карьера
4. **main aim** — главная цель
5. grade — класс, год обучения
6. elementary school — начальная школа
7. high school — старшая школа
8. **elective subjects** — предметы по выбору
9. **be necessary for** — быть необходимым для
10. public school — государственная общеобразовательная школа (! В Великобритании public school — частная школа для аристократии)
11. **private school** — частная школа
12. **religious school** — духовное училище (такие школы есть и в Великобритании)
13. **extracurricular activity** — внешкольные мероприятия
14. **take into account** — учитывать (при поступлении)
15. institution — учебное заведение
16. community college — колледж, в котором учатся студенты, живущие дома
17. **additional** education — дополнительное образование
18. **to receive a bachelor's degree** — получить диплом бакалавра
19. **master's degree** — диплом магистра
20. **high school graduate**— выпускник школы
21. **Harvard** — Гарвард

Americans have always believed in education but in a special American way. The schools' first job was to turn millions of foreign children into Americans. Since they came from dozens of different countries, that's not easy. Schools had to teach the children to speak English, to love their new country and to learn how to live in it. American schools were the ―melting pot‖ in which the differences were forgotten. They were the ladder which the poor could climb to a better life. **Getting started on a successful career was the main aim.**

There is no national curriculum in the USA. Each state has its own system of schools. But there are **some common features** in the organization of school education in the country.

Compulsory education begins at the age of 6 in most states and continues usually until 16. School consists of 12 grades: 6 years of elementary school and 6 years of high school, but this plan may be different in different states. Children move on to high school in the 7^{th} grade and study there until the 12^{th} grade. There are **elective subjects**, and every student can choose the ones which he thinks will **be necessary for** him in his future work or **further education.**

The state schools are called public schools, besides there are **private schools**, which are very

expensive, and religious schools which are also fee-paying.

There are no national exams, although some schools and states have their own exams.

Extracurricular activity (such as playing for one of the school‘s sports teams) is also very important in the American School system and is **taken into account** by colleges and universities.]

When young people finish secondary school they go on to community colleges, which **provide** two years of higher education at minimal cost. A number of young people go to colleges and universities that **provide** four years of higher education necessary **to receive a bachelor’s degree,** as well as **additional** education for a **master’s degree.**

Generally, the system of higher education includes 4 categories of **institutions**:

- **the community college,** which is financed by the local community in different professions
- **the technical training institution,** at which **high school graduates** may take courses ranging from 6 months to three-four years, and learn different technical skills, which may include computer programming, accounting (бухгалтерское дело), etc.
- **the four-year college,** the **graduates** receive the degree of Bachelor of Arts (BA) or Bachelor of Science (BS).
- **the university**

Any of these **institutions** may be either public or private. The public institutions are financed by state. Among the private universities the most famous is **Harvard.**

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №13-14

Тема: Подготовка и пересказ монолога «Роль образования в моей жизни»

Ведущая дидактическая цель: формирование у обучающихся навыков монологической речи. **Формируемые ОК/умения:** ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.**Учебные материалы:** учебник, бланки с заданиями, презентация

Характер выполнения работы: Словесный, наглядный, продуктивный

Форма организации занятия: индивидуальная, в малых группах

Задания для практического занятия:

Вариант 1

Education plays a very important role in our life. It is one of the most valuable possessions a man can get in his life. During all the periods of human history education ranked high among people. Human progress mostly depended upon well-educated people. Self-education is very important for the development of human‘s talents.

Only through self-education a person can become a harmonically developed personality. A person becomes a highly qualified specialist after getting some special education. And professionalism can be reached only through it. Even highly qualified specialists from time to time attend refresher courses to refresh their knowledge. We get our knowledge of this world and life through education. Many famous discoveries would have been impossible if people were not interested in learning something.

Education develops different sides of human personality, reveals his abilities. Besides, it helps a person to understand himself, to choose the right way in this world. The civilized state differs from others in the fact that it pays much attention to the educational policy. John Kennedy said: ―Our progress as a nation can be no swifter than our progress in education‖. But it doesn‘t concern only one particular nation.

We know that science and art belong to the whole world. Before them the barriers of nationality disappear. So education brings people closer to each other, helps them to understand each other better.

Вариант 2

Our modern world is full of technological advances and education is very important today. Human progress mainly depends on well-educated people. They say that those who have information, rule the world.

When we are 7 years old we are sent to schools to get useful knowledge about our world, although that isn‘t the main purpose of education. The most important thing, to my mind, is learning how to learn in order to use this ability in our future life. At school children also enjoy lots of cultural activities which reveal their personal talents. However some people think that the current system of education isn‘t able to teach pupils how to become good thinkers and schools are only about passing exams.

Education is very important for me and it goes without saying that I‘m planning to get a higher education after finishing school. I‘m sure it will enable me to achieve better prospects in career growth. Nowadays you can‘t find an interesting

job with a decent salary without a certain level of education because every company looks for well-qualified specialists. While studying at a university you get essential knowledge for your future profession. Moreover, university life is always exciting and eventful.

I believe it is impossible to overestimate the importance of education. It is one of the most valuable possessions and the most powerful weapons we can get in our life. It develops many sides of human personality and helps us to understand ourselves deeper. Education trains the mind to think, that‘s why educated people have the ability to change our world and contribute to the well-being of our society.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №15-16

Тема: Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико – грамматических упражнений

Ведущая дидактическая цель: формирование у обучающихся навыков монологической и диалогической речи.

Формируемые ОК/умения: ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Учебные материалы: учебник, бланки с заданиями, презентация **Характер выполнения работы:** Словесный, наглядный, продуктивный **Форма организации занятия:** индивидуальная, в малых группах

Задания для практического занятия:

Задание 1: Письменно переведите текст. Образец оформления: (пишется только перевод)

Образование для молодых людей всегда было лидирующим социальным заданием.

Education for young people has always been a leading social task. In all industrial societies young people from the age of 5 to 16 and sometimes older go to school. A lot of young adults then take jobs, but some - like you - go to college and a few more take advanced studies.

Education varies from country to country but it has the same economic characteristics in all countries. It improves skills which make people more productive. By means of education people are made stable members of society. Some teachers also do creative research which helps to improve technology. So education creates large economic values varying from technical productivity in factories and offices to progress of knowledge.

Various values of education are of two classes: private and social. Each student gets private benefits when he or she learns new skills which will allow them to get higher pay on the job.

·Besides, the job will probably be more pleasant and the person will cope with problems of modem life better.

There are also public benefits of education. First, it provides more productive workers for society, economy becomes more efficient and profitable. Without education many people do not cope with difficulties of life and tum to crime or require public support. Second, people understand social life better and they will deal with public problems more intelligently and

av oid extremism. Third, greater productivity of population provides more taxes in order to pay for public needs. o id extremism. Third, greater productivity of population provides more taxes in order to pay for public needs. The task of economics of education is to evaluate public and private benefits and make decisions how much a government is going to invest in every type of school and how the government is going to do it. As productivity and stability of population is mainly increased at school level, total public subsidies for schools are justified. For education at the college level, however, the public benefits are weaker than private benefits and full public subsidies are considered less justified than at the school level.

Education is being financed by subsidies or scholarships. Which of them are more effective is also a problem studied by economics of education.

Technologies are becoming more complex and demand for education as well as a number of qualified specialists will grow in future. With it, the role of economics of education and the scope of problems studied by it is growing in the years to come.

Задание 2. Ответьте на вопросы к тексту (пишутся только ответы).

1. What are the characteristics of education which are the same in all countries?
2. What is the role of education in social progress?
3. What are the private benefits of education?
4. What are the public benefits of education?
5. What is the task of economics of education?
6. Why are total subsidies for schools justified? What about subsidies for colleges?
7. How is education financed?
8. Is economics of education going to become more important in the near future? Why?

Задание 3. Вставьте слова в нужной форме:

Образец оформления: *There are also of education.*

*There are also **public benefits** of education*

Skill, creative, so, benefit, besides, task, scholarship, stable, stability, various, job, avoid.

1. A lot of university students get , most of them work.
2. The growth of trade between the two countries is ....
3. What are the of the job?
4 of society is very important for fast economic growth.
5. I want to have a good ... , I chose economics as my profession.
6. There are Jobs on the labour market.
7. Not every man will cope withwork.
8. The ... of this course is to improve your reading and speaking in English.
9. Their task is any risk for their company.

Задание 4. Вставьте по смыслу следующие фразовые глаголы (Phrasal Verbs):

put down to come up with put off cut down on break into put up with turned down face up to Образец оформления: *I with this situation.*

*I **put up** with this situation*

1. She applied for the post but was ....
2. He is too young to such a heavy responsibility.
3. We are not prepared to her absenteeism any longer.
4. The financing manager wants tothe meeting until next week.
5. Our rival firm is trying to a new market.
6. We need to a solution soon.
7. How can the company spending?
8. The failure can be poor quality control.

Задание 5. Переведите на русский язык, обращая внимание на субъектный инфинитивный оборот (Complex Subject).

Образец оформления: *TV time is said to be very expensive. Говорят, что телевизионное время очень дорого.*

1) The second goal of tourist promotion is known to increase the size of the market.
2) Publicity and advertising are considered to be two main kinds of promotion.
3) He is believed to have spent 5 years in Europe.
4) Brochures were supposed to have been mailed by travel agents.
5) What are they supposed to be doing?

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №17-18

Тема: Составление рассказа на тему «Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии» и перевод его на иностранный язык.

Ведущая дидактическая цель: формирование у обучающихся навыков монологической речи. **Формируемые ОК/умения:** ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04.

Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Учебные материалы: учебник, бланки с заданиями, презентация **Характер выполнения работы:** Словесный, наглядный, продуктивный **Форма организации занятия:** индивидуальная, в малых группах

Задания для практического занятия:

Choose the best answer according to the text.

The author's purpose in this passage is to explain …

a) why Britain's influence on the world has been great;

b) why English is well-suited to become the standard language of international communication and mass culture;

c) that mass culture has a tendency to use shorter, less abstract words and more-concise sentences.

Read the text where you'll find some more reasons for learning English.

— Do you speak English?‖- with this phrase begins the conversation between two people, that speak different languages and want to find common language. It's very good when you hear —Yes, I do‖, and start talking. People of different countries and nations have to get along well with the progress in world trade and technology as well as with each other.

So it's very useful to learn foreign languages. Knowledge of foreign languages helps us to develop friendship and understanding among people.

English is very popular. It's the language of computers, science, business, sport and politics. It's spoken all over the world. It's the official language of the United Kingdom, Ireland, the USA, Canada, Australia. There are more than 750 million speakers of English in the world.

Speaking of foreign language you can read papers, magazines and original books by great writers, watch satellite TV programs. If you like travelling you can go anywhere without being afraid that other people will not understand you. English is very important to find a new job and studying abroad.

Answer the questions:

- Do you like to speak English?
- Is it useful to learn foreign languages?
- Why is English so popular nowadays?
- How many English speakers are there in the world?
- Would you like to visit any English-speaking country?
- Have you seen any TV program in English?
- What can you do if you know foreign language?

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №19-20

Тема: Беседа/дискуссия на тему «Проблема выбора профессии и дальнейшее саморазвитие» **Ведущая дидактическая цель:** формирование у обучающихся навыков монологической и диалогической речи.

Формируемые ОК/умения: ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач

профессиональной деятельности; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Учебные материалы: учебник, бланки с заданиями, презентация **Характер выполнения работы:** Словесный, наглядный, продуктивный **Форма организации занятия:** индивидуальная, в малых группах

Задания для практического занятия:

One of the most difficult decisions in our life is choosing what to do for a living when we grow up. Finishing school means starting independent lives and choosing one of the roads: a technical school or a university. Starting our life with a right profession is very important because the future of young people depends on this choice. That is why they must choose it with utmost care analyzing all

pros and cons. Besides our friends and older relatives can influence our choice or just give a good piece of advice.

It isn‘t easy to find a good job. You could be a very pleasant personality but still the employers won‘t give you the position of your dream if you don‘t have proper qualifications for that kind of job. So it‘s essential to analyze what education and what skills are required for your job. To be good at computers and to have a good command of English is absolutely necessary for modern jobs.

In our modern fast paced world there are plenty of new interesting and socially important professions. The future profession must not be boring for you. It should suit your interests and your features of character. You might choose working indoors or outdoors, dealing with people or just with papers. In other words you should enjoy the work you do. It should also satisfy your career plans and professional ambitions. It should provide us with a chance of professional growth and personal development.

I am sure that all of us want to earn as much money as possible. However many young people are wise enough to follow a definite career and earn quite a low salary at the beginning. They realize that they have good prospects in a company that trains its staff and soon they can climb the career ladder. At the same time there are young people who would rather prefer taking any kind of work because they just need an income. Even so we must admit that any temporary jobs help us gain much useful experience and we can learn a lot.

Answer my questions.

1. Where do you study? (school)
2. After finishing the university? What would you like to get? (a job)
3. Where would you like to work? (a firm)
4. To be hire on a job? What must you fill in? (a resume)
5. Where must you discuss your resume with more detail? (an interview)
6. What would be your advantage? (an experience)
7. What language/ as language of international communication must you know? (English)
8. Who must you discuss many questions with? (a customer)
9. What questions must you discuss? (a delivery)
10. What is your future profession?

Secretary/Typist

TF Consultancy is a business consulting company. Typing speed is at least 50 wpm, the ability to take shorthand dictation and knowledge procedures are essential requirements. The basic for the salary for the position is $ 14, 000 pa.

3 Enquires to T. Burger 525-5897

Wpm=words per minute – слов в минуту Shorthand – стенография

Enquiry – запрос Obtain – приобрести

1. What typing speed is required?
2. What other skills is required?
3. How can obtain more information?

Word Processor Operator

Application are invited for full-time operator to work in an office associated with the building industry.

Only experienced operators need apply. Apply in writing to: The Personal Officer. ABC Ltd.

38 Greenhill Rd.

Application – заявление

Full-time – на полную ставку Personal – отдел кадров

1. Is this full-time or part time position?
2. Is it necessary to have experience for this job?
3. How should one apply?

4. -What kind of information do you think an employer might need to know about you?

- Let‘s read Emily Lewis‘ resume, and then answer the questions. RESUME

Name	Emily Lewis
Address	28 park Way New York USA Tel. 323-2958
D.O.B.	April 3, 1980
Nationality	American
Employment	1997-98: Cashier, TAFE College 1998- present: secretary of Office Manager, Jones, Inc…, New York
Education	1997: certificate of Secondary, West Hill High School, New York 1999: Diploma of Secretarian Studies, Hamilton Secretarian College, New York
Skills	Typing (50 wpm) Bookkeeping
Interests	Gardening and tennis

1. Where does Emily live?
2. Where did she go to school?
3. What does she do at present?
4. How fast can she type?
5. What does she like to do in her spare time?

5. What personal qualities do you think are necessary to get a job? Accurate- внимательный intelligent- умный
Ambitious- честолюбивый neat – аккуратный Competent- знающий punctual- пунктуальный Energetic- энергичный reliable- надежный Experienced – опытный strong- сильный

6. Let‘s try to have a look on getting a job from the point of view of an employer who wants to hire a good specialist. Let‘s read and translate some tips.

1. If your employer likes your resume you will get an interview. An interview is a final step when your employer meets you in personal asks you questions and some tests your abilities. But there are situations when you don‘t even realize you are being tested.

2. A very successful South West Airlines, one of American‘s most attractive employers says: ―We are not interested in qualifications or experience. We can train that kind of stuff. We look for people with a nice personality and sense of humor.‖
3. Another successful employer once told that for him the best indicator of potential management ability is an application driving style. The best interview usually takes place in a car and the applicant has to answer questions while driving through city traffic.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №21-22

Тема: Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико- грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов **Ведущая дидактическая цель:** формирование у обучающихся навыков монологической и диалогической речи.

Формируемые ОК/умения: ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Учебные материалы: учебник, бланки с заданиями, презентация **Характер выполнения работы:** Словесный, наглядный, продуктивный **Форма организации занятия:** индивидуальная, в малых группах

Задания для практического занятия:

Задание 1. Прочитайте и переведите текст «Business communication»

To communicate with others, to convince and to find the compromise, to listen and speak - those are what the life consists of, and the business life especially. Without those important skills no success may be reached, and people gain these skills and improve them during their whole life.
This year we were given a lucky opportunity to have some sort of training. The Communication, to my mind, is one of the subjects we apply to our life not once, and studying interpersonal skills maybe the most interesting occupation I can imagine. I think, nobody can remain indifferent to the relations between people, their behaviour and their individuality. It is no matter who are you - the manager of giant corporation or, let‘s say, a low-paid employee in a small office - if you are involved into some kind of business activity and have some goals and wishes - you are compelled to have a deal with others, without possibility to stand out from the communication.
Surely, some of the basic communication skills we learn in a childhood. But it is a common mistake to consider them stable and sufficient. To make a progress in communication skills means to succeed. That is why to prepare for a hard task to be managers we must estimate our present abilities, and then compare them with those necessary to achieve desired result. Even having a high opinion of your own communication level you would better seek for the plenty of self-confidence. (It is not so bad but there is always a room for improvement).
The purpose of this report is to analyse changing in my experience concerning communication skills taking into account my previous behaviour and what have I learned this semester. I am going to describe my impressions after participation and observing role-play situations, critically estimate my weak and strong points. The contents of report are divided in accordance with plan of our course in order to summarise it.

Задание 2. Ответьте на вопросы по тексту

1. What is business communication?
2. What skills and personal qualities do the business talks demand from a businessman?
3. Define the best way of starting the talks? и др.

Задание 3. Выразите своѐ мнение на английском языке о том, как вести переговоры. Составьте свой список рекомендаций.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №23-24

Тема: Основы делового общения на иностранном языке. Чтение и перевод (со словарем) диалогов

Ведущая дидактическая цель: формирование у обучающихся навыков делового общения на английском языке.

Формируемые ОК/умения: ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Учебные материалы: учебник, бланки с заданиями, презентация **Характер выполнения работы:** Словесный, наглядный, продуктивный **Форма организации занятия:** индивидуальная, в малых группах

Задания для практического занятия:

Read and act out the dialogue ―At the office‖.

John Cartwright, a Sales Manager for a British company, has lust arrived at Bristol Airport from London. He is visiting an Ukrainian company that wants to buy equipment produced by his company.

- I‘d like you to meet Mr. Pospelov, our General Director.
- Glad to meet you, Mr. Pospelov.
- Glad to meet you too. Have you ever been to Kiev before, Mr. Cartwright?
- No, it‘s my first visit.
- I hope you‘ll enjoy your visit, Mr. Cartwright. Do take a seat, would you like something to drink?
- Yes. I‘d like a cup of coffee.
- By, the way, Mr. Cartwright, what is your occupation?
- I‘m an engineer, but at Continental Equipment I work as a Sake Manager.
- Let‘s get down to business, Mr. Cartwright. We‘ are extending our business and want to buy equipment for producing some goods. We know that some companies, including yours, produce the sort of equipment we need. Your company provides advanced technology and efficient service. That‘s why we‘ are interested in your company.
- Yes, I see. You‘ll be pleased to hear that the service life of our equipment has been increased, and also prices have been reduced.
- It‘s very interesting, but first I would like to know if it‘s possible to adapt your equipment to our needs.
- To answer your question, Mr. Pospelov, I have to visit your factory and study your requirements.
- I‘ll show you our factory tomorrow at 10 a.m.
- That‘s fine.
- That you, Mr. Cartwright. Our driver is at your disposal during your visit.
- Thank you very much, Mr. Pospelov.
- Well. That‘s all… our driver‘s waiting for you. He‘ll take you to the hotel.
- Good bye Mr. Pospelov.
- Good bye, Mr. Cartwright. See you tomorrow.

2. Complete the dialogue.

- Excuse me, are you Mr. Brown?
- Yes, I am Brown. I‘m …
- I‘m from …
- My name is Fyodorov. I‘m here to meet you.

How do you do, Mr. Brown.

- … .

Let me introduce my colleague to you. This is … .

… is our engineer.

- How do you do, Mr. Green.

Glad to meet you.

- … .

… .

Look here, Mr. Fyodorov. Who is that man?

- Oh, it‘s … . He is our … .
- Good morning, gentlemen.

I‘m sorry. I‘m late.

- … .
- So, we are all here now.

Shall we go?

- Let‘s go
- This way, please.

3. Ask and answer.

1. A. Hello, Boris. How are you?

B. … .

2. A. Are you Bill Jones?

B. … .

3. A. …?

B. No, he‘s not. He‘s an engineer.

4. A. This is your correspondence, isn‘t it?

B. … .

5. A. What‘s the matter? Are you tired?

B. … .

6. A. … ?

B. Yes, I‘d like a cup of coffee.

Job hunting: the interview Memorize…

Employer	Candidate for the position
· How long were you in your last job with …? Как долго Вы работали в фирме …? · What do you know about our company? Что Вы знаете о нашей фирме? · You have excellent reference from your previous job. У Вас прекрасные отзывы с предыдущей работы.	I‘ve been working as a … for … years since graduation. После окончания ВУЗа (колледжа) я работал в течение … лет в качестве … . This is a very promising company. Ваша фирма имеет большие перспективы. I‘m familiar with the requirements of this job and I believe I meet them completely. Я знаю требования, предъявляемые этой работой, и считаю, что полностью им соответствую.

	This is an official transcript of my record. Вот перечень курсов, прослушанных мною.
What are your three main strengths? Каковы Ваши три основных достоинства?	I think they are reliability, loyality, and energy. Думаю, что это: надежность, лояльность, энергия.
Do you work well under pressure? Вы хорошо переносите повседневные нагрузки?	I am accustomed to working under pressure. Я привык напряжѐнно работать. Yes, I think so. Думаю, что да.
Are you a leader, an entrepreneur by nature? Вы по натуре лидер, предприниматель?	What will my responsibilities, and obligations be during the first year? За что я буду отвечать, и какие у меня будут обязанности в первый год работы?
I'm quite prepared to offer you a job with us. Я готов предложить Вам работать с нами.	- $ 2000 2000 долларов.
What do you consider a fair salary? Какую зарплату Вы считаете достойной Вас?	How many hours a day will I work? Сколько часов составит мой рабочий день?
The hours are from … to …, with an hour for lunch. Мы работаем с … до … с часовым перерывом на обед.	When do you want me to start? Когда Вы хотите, чтобы я начал (а) работать?
In a week, if possible. По возможности через неделю.	

… and Practice.

1. Read and act out the dialogue.

- Good morning, sir.
- Good morning. Come in. Mr. Klimenko isn't it. Please take a seat. Please fill in the application form… . Tell me, how long were you in your last job with Alpha?
- Five years. I am only leaving because the firm is moving to Sevastopol, but I think a change will do me good.

-What do you know about our company? Have you got any questions for me?

- I know that this is a very promising company, so I'd like you to inform me what will be the major focus of efforts in the next few years?
- We plan to expand our activities with English – speaking countries, mainly England, to buy equipment and technologies from there and run training programs here. We need a team of creative people to make our company competitive in the world market.
- What will my responsibilities and obligations be during the first year?
- Well, first of all to be responsible for our contacts with English partners. You will

need to skillfully negotiate for and buy equipment. The job will involve much travelling. There is likely to be a trade fair in London soon, which we hope you will be able to go to.

- Yes, I see.
- So tell me what are your three main strengths?
- I think they are: reliability, loyality, and energy.
- OK. Do you work well under pressure?
- Yes. I am accustomed to working under pressure.
- Are you a leader, an entrepreneur by nature?
- Yes, I think so.
- All right: Now, Mr. Klimenko, I am quite prepared to offer you a job with us. You have excellent references from your previous job. You'll start on $450 and if you do months. The hours are from nine lunch and a fortnight's holiday. Does that suit you? Any questions?
- What about travel? Where will I go and what length of time?
- Mostly to England for not longer than a month.
- All right. When do you want me to start, sir?
- In a week, if possible.
- I am afraid I can't start working till the 10th October.
- No problem. We'll be seeing you on the 10th then? - Yes, certainly. Thank you very much.

Goodbye.

- Goodbye.

2. Find the English equivalents in the right column:

1. иметь хорошие отзывы	a. for the position application
2. положиться на кого – либо	b. promising worker
3. опытный геодезист	c. creative team
4. конкурентоспособная компания	d. competitive company
5. вести переговоры	e. experimental period
6. перспективный работник	f. skillful geodesist
7. о зачислении на должность	g. to conduct negotiations
8. творческая команда	h. to rely on somebody
9. испытательный срок	i. to have good reference

3. Complete the dialogue.

- What do you know about our company?
- . . . . . .
- What are your three main strengths?
- ……

-Ok. Do you work well under pressure?

- ……
- Are you a leader by nature?
- ……

4. Fell in the application Form.

Personal
Name__ Address____ Phone no._____
Do you have a valid driver‘s license . Marital status_
No. of dependents_____ Education___
Name of school_____ Languages___
Experience (Give present or last position first) Company__
Address_____
Type of business/industry employed_ Position(s) held_____
Supervisor‘s name___ Describe your duties_____ Additional Information.Glossary.
Candidate –person who puts himself / herself forward for a job: Six candidates applied for a job.

- CV = (curriculum vitae) – written statement of education and previous employment: I have written a detailed CV.
- Employer – person or organization that takes on paid workers.
- Employment- work, job(s).
- Fee – money paid for service provided by a professional personal person such as a lawyer or a doctor.
- Interview – 1. Meeting to decide if a person is suitable for a job: I was granted an interview. 2. Talk to a person applying for a job.
- Interviewer – person who leads the interview.
- Qualification – required education, ability or experience: He has an appropriate qualification for a job.
- Salary – pay, usually expressed as an annual sum and paid monthly: The payroll consists of the wages and salaries paid to employees.
- Vacancy – job which needs to be filled.
- Wage – weekly pay: The wage rise is 2% this year.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №25-26

Тема: Правила ведения разговоров по телефону. Составление диалогов и перевод их на иностранный язык. Ролевая игра «Звонок в компанию по поводу получения ответа на свое письмо»

Ведущая дидактическая цель: формирование у обучающихся навыков общения по телефону на английском языке.

Формируемые ОК/умения: ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Учебные материалы: учебник, бланки с заданиями, презентация **Характер выполнения работы:** Словесный, наглядный, продуктивный **Форма организации занятия:** индивидуальная, в малых группах

Задания для практического занятия: Приветствие

Театр начинается с вешалки, а телефонный разговор на английском языке — с приветствия. По правилам этикета вам нужно представиться и сообщить собеседнику,

кто его беспокоит. При этом желательно назвать не только свое полное имя, но и организацию, которую вы представляете.

Фраза	**Перевод**
Good morning!	Доброе утро!
Good afternoon!	Добрый день!
Good evening!	Добрый вечер!
This is Ostap Bender calling.	Это Остап Бендер беспокоит.
It‘s Ostap Bender here.	Это Остап Бендер.
It‘s Ostap Bender from ―Horns and hoofs‖ here.	Это Остап Бендер из «Рога и копыта».
This is Ostap Bender from ―Horns and hoofs‖.	Это Остап Бендер из «Рога и копыта».
Is it convenient for you to talk at the moment?	Вам сейчас удобно говорить?
Can I call you back?	Я могу вам перезвонить?
I‘ll call back later.	Я перезвоню попозже.
Could you tell me when the best time to call is?	Скажите, пожалуйста, когда лучше перезвонить вам?

Может случиться и так, что вы наберете неверный номер. В таком случае можно воспользоваться следующими фразами:

Фраза	**Перевод**
Is that 777-5555?	Это номер 777-5555?
I must have got the wrong number.	Я, должно быть, набрал неправильный номер.
I‘m sorry, I must have dialed the wrong number.	Извините, я, должно быть, набрал неправильный номер.
Sorry to have troubled you.	Извините, что пришлось побеспокоить вас.

А теперь представим противоположную ситуацию — вам позвонили и представились. Ответить собеседнику вам помогут фразы из таблицы.

Фраза	**Перевод**

—Horns and hoofs‖. How can I help you?	«Рога и копыта». Чем я могу вам помочь?
Thank you for calling —Horns and hoofs‖. Ostap Bender speaking. How can I help you?	Спасибо за звонок в «Рога и копыта». Остап Бендер у телефона. Чем я могу вам помочь?
—Horns and hoofs‖, Ostap Bender speaking. How may I be of help?	«Рога и копыта», Остап Бендер у телефона. Чем я могу вам помочь?
—Horns and hoofs‖, Ostap Bender speaking. Is there anything I can do for you?	«Рога и копыта», Остап Бендер у телефона. Я могу вам чем-то помочь?
Could you call again a bit later, please?	Вы не могли бы перезвонить немного позже?
Try calling again later.	Попробуйте перезвонить попозже.
I‘m afraid that‘s my other line.	К сожалению, мне звонят по другой линии.
Could you please hold for a minute? I have another call.	Не могли бы вы подождать минутку? У меня еще один звонок.

Человек ошибся номером? Сообщите ему об этом при помощи одной из следующих фраз:

Фраза	**Перевод**
What number are you calling?	По какому номеру вы звоните?
What number did you dial?	Какой номер вы набрали?
I‘m sorry, but we don‘t have Mr Koreiko here.	К сожалению, мистер Корейко не работает у нас.
Sorry, you must have the wrong number.	Извините, должно быть, вы ошиблись номером.
Sorry, you‘ve got the wrong number.	Извините, вы ошиблись номером.
You must have misdialed.	Вы, должно быть, набрали неправильный номер.

Если звонок вам неприятен, например, когда человек навязчиво предлагает ненужные товары или услуги, воспользуйтесь одной из вежливых фраз:

Фраза	**Перевод**
I‘m sorry, I‘m not interested.	К сожалению, я не заинтересован.

Sorry, I‘m busy at the moment.	Извините, я сейчас занят.
We have no interest in your services.	Нас не интересуют ваши услуги.
Please, accept that I do not want any more telephone calls.	Пожалуйста, учтите, что я не хочу, чтобы вы звонили мне.

Как уточнить информацию о звонящем

Представим, что вам позвонили, но не представились. В таком случае вам стоит уточнить, кто звонит и с какой целью, используя следующие фразы:

Фраза	**Перевод**
Who is calling, please?	Пожалуйста, представьтесь.
Could I ask who‘s calling?	Могу я узнать, кто звонит?
May I ask who‘s calling?	Могу я спросить, кто звонит?
Can I take your name, please?	Могу я узнать ваше имя, пожалуйста?
Where are you calling from?	Откуда вы звоните?
Could you tell me what it‘s about?	Не могли бы вы сообщить мне цель звонка?
Who are you calling?	Кому вы звоните?
Who do you want to speak to?	С кем бы вы хотели поговорить?
The name of the person you are calling, please?	Назовите, пожалуйста, имя человека, которому вы звоните.
What company are you calling from?	Из какой компании вы звоните?

Как попросить соединить вас с нужным человеком

Вы звоните в фирму, но попадаете к секретарю или на общий телефон большого отдела. В таком случае вам нужно попросить сотрудника позвать к телефону нужного вам человека:

Фраза	**Перевод**
Can I speak to Mr Koreiko?	Могу я поговорить с мистером Корейко?
Can I get Mr Koreiko, please?	Могу я поговорить с мистером Корейко, пожалуйста?
May I speak with Mr Koreiko, please?	Могу я поговорить с мистером Корейко, пожалуйста?

Could I speak to Mr Koreiko, please?	Могу ли я поговорить с мистером Корейко, пожалуйста?
I‘d like to speak to Mr Koreiko, please.	Я бы хотел поговорить с мистером Корейко, пожалуйста.
Is Mr Koreiko there, please?	Скажите, пожалуйста, мистер Корейко на месте?

Could you put me through to Mr Koreiko, please?	Не могли бы вы соединить меня с мистером Корейко, пожалуйста?
Could I have extension number 635?	Не могли бы вы соединить меня с номером 635?

Если звонят в вашу организацию и просят соединить с другим сотрудником, используйте такие фразы:

Фраза	**Перевод**
I‘ll put him on.	Я соединю вас с ним.
I‘ll put you through.	Я соединю вас.
Hold the line, please.	Пожалуйста, оставайтесь на линии.
One moment please.	Одну минуту, пожалуйста.
Please hold and I‘ll put you through to his office.	Пожалуйста, подождите, и я соединю вас с его отделом.
One moment, please. I‘ll see if Mr Koreiko is available.	Одну минуту, пожалуйста. Я проверю, может ли мистер Корейко подойти к телефону.
Do you know what extension he‘s on?	Вы знаете, какой у него добавочный номер?

Что делать, если связь плохая

Помехи на линии — главная фобия иностранца, которому нужно вести диалог по телефону на английском языке. Следующие фразы помогут вам объяснить ситуацию.

Фраза	**Перевод**
Can you hear me?	Вы слышите меня?
I can‘t hear you.	Я не слышу вас.
It‘s a bad line.	Связь плохая.

This line is so poor.	Связь очень плохая.
Could you please speak up a little?	Вы не могли бы говорить немного громче, пожалуйста?
Could you please speak a little slower? My English isn‘t very strong.	Вы не могли бы говорить немного медленнее, пожалуйста. Я не очень хорошо владею английским.
Could you speak a bit louder, please?	Не могли бы вы говорить немного громче, пожалуйста?
Sorry, I didn‘t quite understand that.	Извините, я не совсем понял, что вы мне сказали.
Sorry, I did not catch you.	Извините, я не понял вас.
Could you please repeat that?	Не могли бы вы повторить?
I‘m sorry, I didn‘t get that. Could you say it again, please?	Извините, я не понял, что вы сказали. Не могли бы вы повторить, пожалуйста?
Could you repeat your last phrase, please?	Не могли бы вы повторить последнюю фразу, пожалуйста?
I‘m sorry, I don‘t understand. Could you repeat that, please?	Извините, не могу понять. Не могли бы вы повторить еще раз, пожалуйста?
Could you repeat, please, what you said?	Не могли бы вы повторить, что сказали?
Did you say Saturday 9 a.m.?	Вы сказали, суббота 9 утра?
You said his name was Ostap, right?	Вы сказали, его имя Остап, верно?
Would you mind spelling that for me?	Пожалуйста, произнесите по буквам.
How do you spell that?	Произнесите по буквам.
Could you please call me back? I think we have a bad connection.	Не могли бы вы перезвонить мне? Мне кажется, у нас проблемы со связью.
Let me read this back to you.	Позвольте, я прочитаю то, что записал с ваших слов.
Let me repeat that just to make sure.	Позвольте, я повторю, чтобы удостовериться, что все правильно понял.

Как назначить встречу

Если вы звоните человеку, чтобы назначить с ним встречу, используйте шаблоны фраз, представленные ниже.

Фраза	**Перевод**
I‘d like to arrange an appointment.	Я бы хотел договориться о встрече.
When is it convenient for you?	Когда вам удобно?
Would next Friday be okay?	В следующую пятницу вам удобно?
I could make it after five.	Я смогу встретиться с вами после пяти часов.
I wonder if you would mind if I visited your office next week?	Я хотел бы узнать, не будете ли вы возражать, если я посещу ваш офис на следующей неделе?
Shall we say 5 p.m. next Friday, in ―Horns and hoofs‘s‖ office?	Значит, в 17 в пятницу в офисе «Рога и копыта»?

Как вежливо перебить человека

При телефонном разговоре с зарубежным партнером или клиентом лучше не перебивать собеседника, но бывают случаи, когда это сделать необходимо. Быть вежливым вам помогут следующие фразы:

Фраза	**Перевод**
Wait a minute! What about...	Подождите минутку! А что насчет...
Would you mind if I just say something here?	Вы не будете против, если я сейчас кое-что скажу?
I‘m sorry for interruption, but...	Извините, что я вас перебиваю, но...
May I add something here, please?	Могу я кое-что добавить, пожалуйста?

А еще больше подобных фраз вы найдете в статье «Как мастерски прервать собеседника? Dealing with interruptions».

Как попросить сообщить о звонке

Вы позвонили своим зарубежным партнерам, но нужного вам человека нет на месте? Попросите сообщить ему о вашем звонке и не забудьте оставить свои контактные данные.

Фраза	**Перевод**
Could you please tell him Ostap Bender from ―Horns and hoofs‖ called?	Не могли бы вы, пожалуйста, передать ему, что звонил Остап Бендер из «Рога и копыта»?

Could you ask him to call Ostap Bender from ―Horns and hoofs‖?	Не могли бы вы передать ему, чтобы он позвонил Остапу Бендеру из «Рога и копыта»?
Tell him I will call tomorrow, please.	Передайте ему, пожалуйста, что я позвоню завтра.
Please, tell him Ostap Bender phoned and I‘ll call again 5.30 p.m.	Пожалуйста, передайте ему, что звонил Остап Бендер. Я перезвоню в 17:30.
Do you have a pen handy? I don‘t think he has my number.	У вас есть ручка под рукой? Я не думаю, что у него есть мой номер.
Thanks! My number is 777-5555, extension 13.	Спасибо! Мой номер 777-5555, добавочный 13.

Could you ask him to call me back?	Не могли бы вы попросить его перезвонить мне?
He can reach me at 777-5555.	Он может связаться со мной по номеру 777-5555.
When will he be in?	Когда он будет на месте?
That‘s okay. I‘ll call back later.	Все в порядке. Я перезвоню позже.

Вам позвонили и попросили передать трубку коллеге, а его нет на месте или он занят? В таком случае нужно вежливо сообщить, что человек не может подойти к телефону, и предложить оставить сообщение. При этом не забудьте уточнить имя звонящего, а также его контактный телефон. Выучите такие фразы:

Фраза	**Перевод**
I‘ll let him know you called.	Я передам ему, что вы звонили.
Can I take your number?	Могу я узнать ваш номер телефона?
What is your number?	Какой у вас номер телефона?
Can I take your message?	Могу я принять ваше сообщение?
Is there any message?	Что-нибудь передать ему?
I‘ll pass on your message.	Я передам ему ваше сообщение.
I‘m afraid he‘s out. Would you like to leave a message?	Я боюсь, он вышел. Вы не хотели бы оставить сообщение?
I‘m sorry, Ostap‘s not in at the moment. Can I ask who‘s calling?	К сожалению, Остапа нет на месте. Могу я узнать, кто это звонит?
He‘s on meeting right now. Who‘s calling please?	Он сейчас на совещании. Сообщите, пожалуйста, кто это звонит?
He‘s busy right now. Could you please call again later?	В данный момент он занят. Не могли бы вы перезвонить попозже?
I‘m sorry, he‘s not available at the moment.	К сожалению, он сейчас не может подойти к телефону.
I‘m sorry, he is not in the office at the moment.	К сожалению, он сейчас не в офисе.
I‘m sorry, he‘s on another call.	К сожалению, он сейчас говорит по другой линии.

He‘ll be back in 20 minutes.	Он вернется через 20 минут.
Can I take a message or shall I ask him to call you back?	Могу я передать ему какое-то сообщение или попросить его перезвонить вам?
What message would you like to leave?	Что бы вы хотели передать ему?
I‘ll make sure he gets the message.	Я обязательно передам ему ваше сообщение.
Try calling again later.	Попробуйте позвонить еще раз попозже.
Please, call back later.	Пожалуйста, перезвоните попозже.

Как оставить сообщение на автоответчике

Если вы дозвонились только до автоответчика, не спешите вешать трубку. Оставьте сообщение, чтобы человек мог перезвонить вам, как только освободится. Можно оставить простое сообщение:

Сообщение на английском	**Перевод**
Hello, this is Ostap Bender calling for Mr Koreiko. Could you please return my call as soon as possible. My number is 777-5555. Thank you.	Здравствуйте, это Остап Бендер, мне нужен мистер Корейко. Пожалуйста, перезвоните мне, как только сможете. Мой номер 777-5555. Спасибо.

Автоответчик также позволит вам не пропустить ни одного важного звонка. Выделите 5 минут и запишите простой текст для звонящего, например:

Сообщение на английском	**Перевод**
Hello, this is Ostap Bender. I‘m sorry I‘m not available to take your call at this time. Please, leave me a message and I‘ll get back to you as soon as I can.	Здравствуйте, это Остап Бендер. Прошу прощения, но я сейчас не могу ответить на ваш звонок. Пожалуйста, оставьте мне сообщение, и я перезвоню вам, как только смогу.
Thank you for calling. There‘s no one here to take your call at the moment. Please, leave the message after the tone, and I‘ll get back to you as soon as possible.	Спасибо за звонок. Рядом с телефоном нет никого, кто мог бы ответить на ваш звонок. Пожалуйста, оставьте сообщение после звукового сигнала, и я перезвоню вам, как только смогу.
Thank you for calling ―Horns and hoofs‘s‖ office. Our hours are 9 a.m. — 9 p.m., Monday-Sunday. Please, call back during these hours, or leave the message after the tone.	Спасибо, что обратились в офис «Рога и копыта». Мы работаем с 9 утра до 9 вечера с понедельника по воскресенье. Пожалуйста, перезвоните нам в рабочее время или оставьте сообщение после звукового сигнала.

Прощание

Вы успешно поговорили по телефону, решили все вопросы? Тогда пришла пора прощаться, и это тоже надо делать правильно: вежливо и без сантиментов.

Фраза	**Перевод**
It‘s been nice to talk to you.	Было приятно побеседовать с вами.
I hope to have been of help to you.	Я надеюсь, что смог вам помочь.
Have a nice day.	Всего доброго.
Thanks for calling. Bye for now.	Спасибо за ваш звонок. До свидания.
Thanks for calling. Goodbye.	Спасибо за звонок. До свидания.
Bye, Mr Koreiko.	До свидания, мистер Корейко.
Goodbye, Mr Koreiko.	До свидания, мистер Корейко.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №27-28

Тема: Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов **Ведущая дидактическая цель:** формирование у обучающихся навыков монологической и диалогической речи.

Формируемые ОК/умения: ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Учебные материалы: учебник, бланки с заданиями, презентация **Характер выполнения работы:** Словесный, наглядный, продуктивный **Форма организации занятия:** индивидуальная, в малых группах

Задания для практического занятия:

Text №1 «What Profession to Choose» Words to the text:

1. special – особый
2. deal with – иметь дело с
3. precious – драгоценный
4. noble – благородный
5. educated – образованный
6. are available – доступны
7. enter an institute – поступить в институт
8. strong will – сильная воля
9. strength of will – сила воли

10. come true – сбыться

Choosing a profession is very difficult. Your choice should depend on your character, intellect, abilities and talent.

Do you think someone can be a good teacher if he/she doesn‘t love children?

Do you think someone can be a good vet if he/ she doesn‘t like animals?

Can a musician or singer make a success if they don‘t have a good ear for music? Can an actor or dancer become famous if they have no **special** talent?

You can never be a **respectable** judge if you are not **just** and **honest.**

Only those who are brave, can become sailors.

Only people who have **creative** minds can be **successful** businessmen.

The profession of a doctor requires **special** education and long training. A doctor must be very **responsible** because they **deal with** the most **precious** thing that people have — their health.

There are a lot of interesting and **noble** professions, and many roads are opened before you. But remember most professions **are available** only to educated people. So if you want to be a professional you have **to enter an institute** or university. It is difficult and you have to study hard. It is not easy, because only those who have a **strong will**, can study hard. Try to build your character, develop the **strength of will** and your dreams will **come true.**

Questions to the text:

1) Have you already decided what you want to be?
2) What did you want to be in your childhood?
3) What is your father?
4) What is your mother?
5) Do you want to choose the profession of your parents?
6) Do you have the strength of will?

Text №2 «How to Choose the Profession» Words to the text:

1. the following – следующее
2. likes and dislikes – вкусы и предпочтения
3. abilities and traits of character – способности и черты характера
4. in order to discover – для того, чтобы раскрыть
5. mass media – средства массовой информации
6. common people – обычные люди

Choosing a profession is not easy. Listen to some advice that can help you to make the right choice.

If you are not sure what job or profession to choose, do **the following:**

- Ask your parents about their profession and the profession of their friends. Ask them to

describe other jobs they know.

- Your **likes and dislikes** are very important. No one can work well, if he or she does not like the profession.
- **In order to discover** your **abilities and traits of character** you can visit a psychologist, who tests your attention, memory and character.
- **Mass media** such as newspapers, magazines and TV can help you too. There are interesting articles and programs about famous and **common people**.

Questions to the text:

1. What are your likes?
2. What do you hate doing most of all?
3. Do you study well?
4. What is your favourite subject?
5. Do you have a person who you admire?
6. What is your dream?

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №29-30

Тема: Заполнение анкеты-заявки о приеме на работу. Составление резюме и портфолио для работодателя

Ведущая дидактическая цель: формирование у обучающихся навыков заполнения анкеты-заявки, составления резюме и портфолио.

Формируемые ОК/умения: ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Учебные материалы: учебник, бланки с заданиями, презентация **Характер выполнения работы:** Словесный, наглядный, продуктивный **Форма организации занятия:** индивидуальная, в малых группах

Задания для практического занятия:

RESUME ИЛИ CV?

Прежде чем писать резюме на английском нужно знать, чего от Вас ждет работодатель – Resume или CV. CV или Curriculum Vitae, что в переводе с латинского означает жизнеописание. Как правило, CV больше, чем Resume по объему, т.к. это более подробное описание Вашего опыта и навыков. Как и резюме, CV должно включать Ваше имя, контактную информацию, информацию об образовании, навыках и опыте работы. Кроме того, в CV можно более подробно рассказать о Ваших карьерных целях, знаниях, умениях и навыках, научных работах, публикациях, презентациях, наградах и грамотах, об участии в различных проектах, о Ваших интересах и увлечениях.

Стандартная форма резюме:

Стандартная форма резюме европейского уровня включает в себя следующие разделы:

- Personal Information (Личная информация)
- Objective (Цель)
- Work Experience (Опыт работы)

- Education (Образование)
- Languages (Иностранные языки)
- Skills (Специальные навыки)
- References (Рекомендации)

Personal Information (Личная информация):
Это первый раздел. Здесь необходимо указать ваше имя и фамилию, а также контактную информацию.
Обратите внимание на то, что в английском языке правило написания ФИО следующее: сначала пишется имя, затем первая буква отчества, а затем фамилия. Как правило, контактные данныепишутся посередине листа. ФИО выделяются более крупным, полужирным шрифтом. Есть вариант,когда адрес, телефон и e-mail пишутся справа и слева под ФИО.
Первый раздел может выглядеть следующим образом:

OKSANA A. SMIRNOVA
10-115 Nikitina str., Tver, Russia Phone: +7(4822) 35-33-38
E-mail: oksanasmirnova@mail.ru
Objective (Цель)
Существуют два варианта заполнения данного раздела. **Первый вариант:** Вы просто указываете должность, на которую претендуете. Это может выглядеть так:
Objective Sales Manager
Второй вариант: в одном или нескольких предложениях написать то, что бы вы хотели сделать для той компании, в которую Вы посылаете резюме, и в какой должности. Это может выглядеть так:
Objective To contribute outstanding skills to achieving your company's goals as a sales manager.
Перевод: "Цель: внести вклад в развитие Вашей компании, используя свои выдающиеся способности менеджера по продажам".
В CV в данном разделе можно представить свои достижения в той профессиональной области, с которой Вы связываете свое будущее, указать причины, по которым Вы считаете себя достойным претендентом на данную вакансию. Чтобы показать, чем Вы превосходите других кандидатов, используйте следующие слова и словосочетания: re-engineered, restructured, saved and transformed accelerated, created, developed, established, implemented, instituted, performed, pioneered, planned, produced, delivered, drove, generated, directed, led managed. В CV этот раздел можно обозначить и как «Career goals» (Карьерные цели). В этом случае следует определить предполагаемое место данной позиции в Вашей карьере.

Education (Образование)
В данном разделе сначала необходимо указать основное образование, затем дополнительные курсы, курсы повышения квалификации. При описании основного образования сведения располагаем в следующем порядке: специальность, факультет, УЗ, город, страна. При описании курсов указываем время прохождения, название курсов, название организации, организующей курсы, город, страна. Годы обучения в УЗ или на курсах (или год окончания) следует указывать или в начале, или в конце.
Это может выглядеть так:
Вариант №1
Education 2002-2007; Management, Arts School, Tver State Technical University, Tver, Russia

March – June 2007; Senior Management, Management courses at the MBA Training Centre, Moscow, Russia

Если Вы посылаете резюме в отечественную компанию, то страну можно и не указывать, а если - в компанию, которая находится в иностранном государстве, то рекомендуется указать.

Вариант №2

Education Management, Arts School, Tver State Technical University, Tver, Russia; 2007 Senior Management, Management courses at the MBA Training Centre, Moscow, Russia,
March – June 2007

Languages (иностранные языки)

В этом разделе следует указать какими языками Вы владеете и на каком уровне. Принято выделять следующие уровни владения языками:

- native - родной язык;
- fluent - свободно владеете;
- working knowledge - можете читать и говорить, но не свободно;
- basic knowledge - можете читать со словарем.

Данный раздел можно, по Вашему усмотрению не выделять в качестве самостоятельного, тогда свою языковую подготовку опишите в разделе Skills (навыки).

Это может выглядеть так:

Languages Native Russian, fluent English, basic knowledge of German

Work excperience (Опыт работы):

Данный раздел резюме на английском языке соответствует аналогичному на русском. Опыт необходимо описывать в обратном хронологическом порядке, указывая ту работу, которая имеет непосредственное отношение к рассматриваемой позиции. Учтите, что все слова в названии должности в английском языке пишутся с большой буквы. В резюме необходимо включить следующие сведения:

- период работы,
- должность,
- отдел, подразделение (если есть),
- название компании,
- город (населенный пункт),
- страна,
- рабочие обязанности (Responsibilities),
- достижения (Achievements).

Это может выглядеть так:

July 2006 – March 2007 Administrative Assistant, Sales Department, OOO―Westa‖, Tver, Russia
Responsibilities: office work; arrangement of Director‘s business time; Business

correspondence; negotiations arrangement, contacts with foreign partners July 2006 - June 2006
Receptionist, OOO ―Telecontact‖, Tver, Russia
Responsibilities: answer calls; negotiations arrangement; office work; receive callers

Skills (Навыки)

В данном разделе перечисляется следующее: владение офисными программами, наличие водительских прав, навыки, приобретенные в ходе работы, не имеющее отношения к данной позиции. В этом же разделе можно указать какими языками владеете и на каком уровне, если Вы не выделили это в отдельный раздел резюме.

Это может выглядеть так:

Skills Microsoft Office (Word, Excel, Access), 1C, Internet, Outlook Express, Photoshop, CorelDRAW

References (Рекомендации)

Резюме на английском языке обычно заканчивается пунктом «Рекомендации» (References). В данном разделе следует разместить информацию о людях, которые могут дать Вам рекомендации. Для выпускников это могут быть декан или заведующий кафедрой.

Существуют следующие варианты заполнения данного раздела:

- указать ФИО, должность человека, который может дать Вам хорошие рекомендации, название организации, ее местонахождение, адрес, контактный телефон, электронный адрес;

Это может выглядеть так:

References Letters of Reference is available upon request from:
Irina A. Titova, Chief of Sales Department, OOO―Westa‖, ul. Smirnova, d.7, Tver, Russia.
Phone: +7(4822) 35-89-42

E-mail: rct@tversu.ru

- в случае, когда имеются письменные рекомендации, можно указать, что они есть в наличие и будут предъявлены по первому требованию;

References Available upon request

Другие разделы

В резюме на английском языке в случае необходимости можно включить и другие разделы, например Hobbies, Interest.

Общие требования к составлению резюме:

- Объем резюме молодого специалиста не должен превышать 1 страницы, если же у вас за плечами большой стаж работы, информацию о себе следует размещать не более чем на двух страницах.
- На каждую конкретную вакансию пишется свое резюме.
- Для молодого специалиста с небольшим опытом работы имеет смысл разместить информацию об образовании сразу после раздела Objective, а затем уже раскрывать свой опыт работы. Если же опыт работы заслуживает особого внимания, то сначала надо рассказать о нем.
- Резюме должно быть удобным для чтения, т.е. четко структурированным, с

выделенными жирным шрифтом названиями разделов, компаний, позиций.

- Верхнее и нижнее поля должны быть не менее 1.5 см, а боковые поля не менее 2 см.
- Не стоит подчеркивать слова и использовать курсив.
- Соблюдайте правила работы с официальными документами.
- Используйте такие стандартные шрифты, как Times Roman, Arial, Tahoma, Garamon.
- Не вводите личные местоимения.
- Включайте в резюме только ту информацию, которая имеет отношение к рассматриваемой позиции.

ОБРАЗЕЦ РЕЗЮМЕ

Tver, ul. Svetlaya, d.1, kv.28	Phone (4822)35-33-38 E-mail: oksanasmirnova@mail.ru

- OksanaA.Smirnova

Date of birth	03rd July 1983
Objective	Executive Secretary
Education	2001-2007 Teacher of History and Social Studies Tver State University, Historical Department Tver, Russia
Languages	fluent English, basic knowledge of German
Work Experience	July 2006 – March 2007 Administrative Assistant Sales Department, OOO ―Westa‖, Tver, Russia **Responsibilities:** office work; business documentary; contracts administration; arrangements of Director‘s business time; business correspondence; negotiations arrangement, contacts with foreign partners; participate in exhibitions July 2006 - June 2006Receptionist OOO ―Telecontact‖, Tver, Russia **Responsibilities:** answer calls; negotiations arrangement; office work; business documentary; receive callers; advertising
Skills	Microsoft Office (Word, Excel), 1C, Outlook Express, driving

license
References
Letters of Reference is available upon request from:
Irina A. Titova, Chif of Sales Department, OOO ―Westa‖, ul. Smirnova, d.7, Tver, Russia.
Phone: +7(4822) 35-89-42
E-mail: rct@tversu.ru

Глоссарий для составления резюме на английском языке

безработный – unemployed вакансия – vacancy
возраст – age гонорар – fee
дарования, способности – abilities дата рождения – date of birth должность – position
дополнительная информация, увлечения – extracurricular activities достижения, успехи – accomplishments
занятость – employment
заполнить вакансию – fill a position заработная плата – salary
качества (образование + опыт работы, которым должен обладать претендент) – job qualification
квалифицированный – qualified
личные данные – personal information место рождения – place of birth
место, на котором не требуется особая квалификация – nonskilled position мне … лет – I am ... years old
могут быть предоставлены по запросу – applied upon request назначить встречу – to make an appointment
найти место работы – find a position образование – education обращаться за работой – apply
объявление – advertisment обязанности – responsibilities, duties
окончен с красным дипломом – graduated with high honors опытный – experienced
отдел – department
отменить встречу – to cancel an appointment по настоящее время – till present
поиск работы – job hunting
поступить на работу в компанию – join the company претендовать – claim
призвание – calling работа – job
работа на полный рабочий день – full-time employment работа по совместительству – part-time employment работать в качестве – work in the capacity of работодатель – employer
резюме – resume, CV (Curriculum Vitae), the letter of application рекомендатель – referee
рекомендации – reference
руководитель – head
с заработной платой – at a salary of семейное положение – marital status женат/замужем – married
холост – single
разведен – divorced, separated овдовевший – widowed
сильные стороны, талант – personal strengths служащий – employee
страховка – insurance умения – skills
условленная встреча – appointement ФИО – full name
цели, которые ставит претендент при получении работы – career goals цель – objective, goal
язык – language
беглый английский – fluent English

хороший уровень французского – good French начальный французский – beginning French средний уровень немецкого – intermediate German
продвинутый уровень английского – advanced English родной русский – native Russian

Маленький словарик должностей

инженер-механик	Mechanic Engineer
инженер-энергетик	Electric Power Engineers
горный инженер	Engineer of Mining
диплом инженера	Diploma in Engineering
инженер-геофизик	Geophysical Engineer
инженер-испытатель	Test Engineer
инженер-строитель	Building Engineer
инженер-электрик	Electrical Engineers
инженер-конструктор	Design Engineer
программист	Programmer, Developer
менеджер по продажам	Sales Manager
торговый представитель	Business Representative
бухгалтер	Accountant
главный бухгалтер	Senior Accountant
главный инженер	Chief Engineer
менеджер по подбору персонала	HR Manager
юрист	Lawyer
секретарь	Assistant
офис-менеджер	Office Manager

Деловые переговоры и деловая переписка на английском языке Изучите образцы деловых писем с комментариями

Структура делового письма

Адреса в Англии и Америке имеют следующий вид:

Ms J. Simpson
Foreign Rights Manager Chapman
& Hall Ltd.
11 New Fetter Lane London EC4P
4EE England

Ms A. Arafel
Product Information Manager McCraw-Hill Book Co
1221 Avenue of the Americas New York, N.Y. 10020
USA

Обратите внимание на почтовый индекс и сокращение названий штатов.
Различия между британским и американским стилями представлены на следующей схеме:

BritishAmerican
Дата (Date)
12th December, 20 __ December 12, 20____ 12 December 20____
12 Dec. 20__ **Приветствие (Salutation)**
Dear Sir, Dear Sir:
Dear Madam, Dear Madam:
Dear Mrs. Smith, Dear Mrs. Smith:
For the attention of Attention: Mr. E.C. Wilson Mr. E. Wilson
Dear Sirs, Gentlemen: **Комплементарная концовка (Complimentary Close)**
Yours faithfully, Sincerely yours,
Yours sincerely, Yours truly.

Формат
1. Шапка письма
2. Внутренний адрес
3. Строка: Внимание (не обязательно)
4. Дата
5. Приветствие
6. Ссылка
7. Комплементарная концовка
8. Подпись, должность, отдел
9. Посылочные инициалы
10. Вложения
11. Копии

Government of Canada (1) Office of the Chairman (2) Public Service Commission Ottawa, Ontario

KIA ON7
Attention: P. Smith (3) Dear Sir: (5)
Ref: PC Program analyst (6)
December 8, 2010 (4)

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xx
Yours sincerely, (7)

A. Robertson (8) Director

General Services Division
AP/CL (9)
Encl. (10)
cc: D.Dube (11)

1. Большинство писем пишутся на бланках, где уже есть название, адрес, номера телефонов фирмы и прочие данные. Адрес отправителя иногда стоит в конце письма после имени и должности.
2. Адрес того, кому предназначено письмо, размещается вверху слева.
3. Включается в тех случаях, когда письмо отправляется на фирму, но адресовано кому- то лично. Часто пишется на конверте в нижнем левом углу.
4. Обычно пишется следующим образом: March 1, 2010 или 1 March 2010.
5. За приветствием стоит двоеточие или запятая.
6. Заимствована из служебных записок, но в письмах используется редко.
7. Обычные окончания: Yours truly, Yours sincerely, Yours faithfully
8. Подпись, расшифровка подписи, должность, адрес следуют друг за другом в строку в левом либо в правом углу письма. Иногда письмо может быть продиктовано одним человеком, а подписано другим, обычно секретарем. Например, директор, отправляясь в командировку, оставил напечатать и подписать письмо секретарю. В этом случае подпись будет выглядеть так:

pp Diana Price David Bradly Managing Director,

где pp (per procurationem , лат.) означает по доверенности, за кого-то.

9. Посылочные инициалы указывают на тех, кто писал (переводил) письмо и/или печатал его.
10. Если к письму прилагаются какие-то материалы (прейскуранты, реклама и др.), то об этом упоминается после посылочных инициалов.
11. Указания на адресатов копий письма даются в самом конце.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №31-32

Тема: Деловая игра «Собеседование с работодателем в кадровом агентстве»/ Составление диалогов и проведение ролевой игры по темам: «Личная встреча с работодателем», «Беседа претендента на вакансию по телефону», «Переписка в интернете»

Ведущая дидактическая цель: формирование у обучающихся представления о собеседовании с работадателем в странах изучаемого языка. Формирование навыков монологической речи.

Формируемые ОК/умения: ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с

учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Учебные материалы: учебник, бланки с заданиями, презентация **Характер выполнения работы:** Словесный, наглядный, продуктивный **Форма организации занятия:** индивидуальная, в малых группах

Задания для практического занятия:

поиски работы- job search

профессиональное учебное заведение- vocational, professional (university) training programme

профессиональные контакты- specific job contacts служба трудоустройства- Job counselling

проверка профессиональной пригодности и интересов- interest and aptitude testing обучение и руководство- providing training and guidance

Объявление- advertisement

подходящая работа- particular job that is of interest to you профессиональные журналы- professional journals объявления о приеме на работу- Job advertisements ―требуются на работу‖-

―Help wanted‖

―ищу работу‖- ―Jobs wanted‖

профессиональный опыт- work experience местонахождение фирмы- the location of the job рабочий день- the working hours

оплата- the pay

нереальные предложения- unrealistic offers заработать много денег- make a lot of money Предприниматели- Employers

Работники- employees Навыки- skills

отбор работника (надежность работника)- dependability личные качества- personal characteristics

претендовать на (работу)- apply for a job сдать экзамен- take a test

пройти медицинское обследование- have a physical examination представить резюме и рекомендации- submit references,

2. **Ответьте на следующие вопросы. Answer the following questions:**

1. What must you do to begin your job search? *To begin your job search, you must identify the kind of job you want, where the jobs are, and what employers expect*
2. What must you include when thinking about the work you can do? *Include the work you have been trained to do, the work you have actually done, and the work you enjoy doing*
3. How can you build a network of people interested in helping you? *Thinking and talking help you build a network of people interested in helping you*
4. What is job counselling? *Job counselling is a professional service that may include vocational*
5. Does it provide training and guidance? *and providing training and guidance in the various steps at a job search*

1. What is the best method to use according to many people?
2. Where can we find job advertisements?
3. What are the 2 main types of job adds?
4. Why must you read want adds? What information does it contain?
5. What kind of adds should we avoid?

3. **Скажите в нескольких словах, какие документы вы должны приготовить перед тем как обращаться по поводу работы. Say in a few words, what documents you must prepare before applying for a job.**

Depending on the job you are applying for, you might have to complete an application form, submit a resume, take a test, have a physical examination, or submit references, samples of your work, and copies of your school records.

Задание 1 You've got an interview for a job-good! To do well at an interview you need to put in some thoughts

first. The employer wants to know if you are the person he wants, so you'll be asked about yourself. Think about it now.

(Учащиеся читают вслух и переводят вопросы, записывают их в тетради и готовят ответы на них).

What do you do well? What do you do badly? What are your good points? (I'm friendly, honest, sensible, practical, etc.) What are your spare time interests? What do you like doing and why? What do you not like doing and why? What school activities do/did you do? (sports, clubs, etc.) Have you worked before? Have you done a part-time job? What school subjects are you good at? Why would I like this job? What about working on Saturday job?

You will want to ask questions too about The job itself? Conditions? Training? Promotion prospects? Further education? Salary? Accomodation?

What does the job involve? 2. What are the working hours? 3. What are the holidays? 4. Do you provide any accommodation ? 5. Is there any training? What is it? 6. Will I get any qualifications?

7. Under what conditions I would be working? 8. What's the starting salary? 9. What are the prospects for promotion?

Задание 3. Ответьте на записанные вопросы.

Задание 4. Работа в парах: задайте друг другу вопросы, которые можно включить в интервью.

Задание 5. Работа в парах: задайте друг другу вопросы, которые обычно задают в конце интервью. (Задание 4 и 5 можно обьединить).

Задание 6 . Focus attention on the job advertisements. . Which would you apply for? 2. Why would you like this job?

Trainee computer programmer

Good opportunity for a start in computers. Ability at maths is essential. Application forms to: Personnel Department, Continental Computers, Honeywell Rd., Bournemouth.

Fernside Engineering

Require a junior clerk for the accounts department. Apply in writing to: The Personnel Officer, Fernside Engineering, Western Rd., Poole.

Shop assistant

A vacancy for a smart, lively young person. Good prospects. Please write to: Mrs J. Frost, 'Cool Boutique', 39 High St., Dorchester

Задание 7.Чтение и перевод текстов (цель-подготовка к составлению интервью)

Текст 1 Applying for a Job — Before Your Interview

Here are some questions to think about. Your answers will help you choose the right job. Your answers will also help you answer the interviewer s questions.

Do you have the right skills?

If you want to be a salesperson, do you enjoy travelling, and are you good at meeting people?

Are you aggressive?

If you want to be a secretary, are you interested in working in an office? Can you type and file quickly? Are you patient?

If you want to work in a store or restaurant, do you like helping people? Are you good at working with numbers? Are you friendly? What skills do you need for the job you would like to have?

Are you responsible? Do you work hard? Do you always do the best job you can? Do you help your co-workers? Are you reliable? Do you start working on time? Do you come to work every day? If you begin working on something, do you finish it?

What are your strengths?

For example, do you work well with people? Are you good at math? Can you type fast? Do you learn quickly? Are you reliable? Can you work independently?

What are your weaknesses?
For example, perhaps your English is still not very good, but you're taking a class to improve it. Perhaps you are impatient because your coworkers do not work very fast, but you are learning to be more patient.
Текст 2 A Job Interview.
MrsD: Come in. Mr Lo, isn't it? Please have a seat. Mr Lo: Thank you.
Mrs D: Did you have a good trip?
Mr Lo: Yes, thanks. I came up from San Diego yesterday. Mrs D: And did you find a nice hotel?
Mr Lo: No. I'm staying at my parents' place in Oakland.
Mrs D: Oh, that's right, you're from the Bay area, aren't you? Mr Lo: Yes. I was born and raised in Oakland.
Mrs Du=Mrs Dukakis
Mrs D: When did you leave?
Mr Lo: I went to college in L.A. That was in 1988. Mrs Du Mrs Da Mrs Du Mrs Da: Mrs Du Mrs Da:
Mrs D: So, where are you presently working?
Mr Lo: Soledad Computers in San Diego. Have you heard of them? Mrs D: No, not really. How long have you been with them?
Mr Lo: I've been working there since I graduated from college. Mrs D: Why do you want to change jobs now?
Mr Lo: I'd like to do some travelling. I want to use my langu- ages, and I want a better job.
Mrs D: Yes. I see here that you speak Chinese and Spanish. That's OK. Do you want to live closer to your parents?
Mr Lo: That's not the reason why I want this job. But yes, I'd like to live in this area again. Mrs D: Well, thank you, Mr Lo. We'll be in touch.
Ответы на вопросы.
1. Where is Mr Lo presently working? 2. What is he doing in Oakland? 3. Where was Mr Lo born? 4. When and why did he leave Oakland? 5. Why does Mr Lo want to change his job? 6. What languages can he speak?

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №33-34
Тема: Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико- грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов **Ведущая дидактическая цель:** формирование у обучающихся навыка монологической и диалогической речи.
Формируемые ОК/умения: ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
Учебные материалы: учебник, бланки с заданиями, презентация **Характер выполнения работы:** Словесный, наглядный, продуктивный **Форма организации занятия:** индивидуальная, в малых группах
Задания для практического занятия:

1. **The Invention of the Telephone**

- **the human organs of articulation** — органы слуха
- **the deaf** — глухие

The telephone is one of the most important inventions of the 19th century. Its creator was the English scientist **Alexander Graham Bell.**
Bell wanted to be a teacher and entered Edinburgh University. But he changed his mind and became a student of the Medical Faculty of London University. Under the guidance of an outstanding German scientist who works on physiology of sight and ear, Bell began to study **the human organs of articulation.**
By and by Bell came to the idea of creating a special apparatus which would help **the deaf** to pronounce the sounds of speech and learn to speak. Working on such a apparatus, Bell invented microphone (with engineer Thomas Watson) and telephone. At first his invention was not popular with the public, but Bell visited American towns and other countries, read lectures and demonstrated his telephone.

In 1878 he also organized his own company to produce telephones. But Bell wasn‘t interested in business itself and used his money on the laboratories for generating new ideas. He was and is greatly respected both in England and America.

* * *

2. The Invention of the Television

- **to broadcast** — транслировать (передавать)
- **vision** — изображение
- **available** — доступный

The television is a mass media that serves to gives people opportunities both for entertainment and for rapid information.

The idea of a machine able **to broadcast** both sound and **vision** goes back to 1875. But it wasn‘t until 1926 that a Scottish engineer (**John Braid**) turned the idea into a practical reality. The first pictures were black and white and were not very clear.

Early TV sets cost as much as a small car and few people bought them. In 1936 the original system was improved and the first regular TV programme was broadcast in Britain.

But the real TV revolution began in America after World War Two. Commercial stations began to open in almost every city. But still lots of people didn‘t have TV sets as they were too expensive. That all changed in the 60s and 70s when more and more TV sets were sold and the importance of television grew quickly. In 1980 there appeared satellite television. Dozens of new channels are now **available** to anyone who buys a receiving ―dish‖.

* * *

3. The Invention of the Computer

- **efficient** — эффективный
- **to store** — хранить
- **to substitute** — заменить

One more important invention of our century is **the computer.** The first computer was invented by the English scientist **Charles Babbage.**

Nowadays nearly everything we do in the modern world is helped and controlled by computers. Computers are used so often because they are more **efficient** than human beings. They have better memories and can **store** a lot of information.

In fact, computers can do what we can do but faster and better. They can control different machines, foretell tomorrow‘s weather, even play chess and compose music. Computers are widely used in various professions. We can find computers everywhere: in a library, in a travel agency, in a hotel, in a shop and in many other places.

To be sure, the technical progress will not stop but the machines will not be able **to substitute** everything including the human being.

* * *

4. The Invention of the Mobile (cellular) Phone

- **provide** — предоставить, обеспечить
- **be awarded for** — быть награжденным за
- **significant** — значительный
- **demand**— спрос
- **cellular** — сотовый
- **be launched** — выпустить
- **crucial** — решающий

Modern mobile phone **provides** a lot of services, from being able to message anyone to immediate access to the internet. This convenience is one of the reasons why we use mobile phone every day and sometimes cannot imagine our life without it. However, we do not know that the name of the inventor of the first cellular phone, the talented American engineer **Martin Cooper.**

The first cellular phone was the father of the mobile phone. It was the telephone device that could be used while being mobile i.e. without the standard cord attached to it. The first cellular phone was called **DynaTac 8000X by Motorola** as it was created in Motorola company.

Martin Cooper, was born in Chicago on the 26th of December, 1928. He graduated from Illinois Institute of Technology in the early ‘50s and worked in the electronic industry. Throughout his career he **was awarded** multiple patents for his work.

Among different inventions in mobile technology, the invention of a cell phone was the most **significant** one. Doctor Martin Cooper made it, while he was working for Motorola (1973). At that time the **demand** for such devices was very high and he was among many other people who were trying to create a similar type of mobile device.

The first **cellular** phone was named **DynaTac 8000X by Motorola.** It looked nothing like what we‘re used to now — it was 10 inches long and weighed more than 2 pounds.

The fame of inventing **first smartphone** is attributed to **Andy Rubin.** He created and developed the very first Android system, which is now used in 80% of the world‘s smartphones. Smartphones are noted for their ability to function in similar ways to a computer, and some of them are just as powerful.

The Motorola company invested 100 million dollars in the next 20 years into research and development of the first cell phone. And yes! The first commercial mobile phone **was launched** in 1983 by Motorola for around $4000 US dollars.

Omitting the process of the mobile phone evolution, let us say a few words about iPhones. These advanced devices have touchscreen technology, a good quality camera, and 3G network capabilities. They were launched into the market in 2007.

Since 1973, mobile phone technology and networks have come a long way and though Martin Cooper was the man that initially invented the cell phone, there are a lot of other inventors that played **a crucial** role in the cell phone‘s creation.

The most famous of them are:

Alexander Graham Bell, the man that invented the first telephone.

Joel Engel, the main rival of Martin Cooper, who worked in the company called Bell Labs. **Bell Labs and Motorola** companies were in serious competition to manufacture mobile devices. Motorola won the tech war and the first mobile phone was named as **DynaTac 8000X by Motorola.**

* * *

5. **The most famous scientists and their inventions (discoveries) in Britain and America**

Isaak Newton (an English scientist) who lived in the 17th century is the founder of modern mathematics, physics and spectography. Newton discovered **the law of motion and the universal law of gravitation.**

The eighteenth century is noted for the Industrial Revolution in Britain and many inventions, most prominent of them is probably considered to be **the invention of steam engine.**

The nineteenth century is noted for **the invention of electricity and the telephone.**

1. **Michel Faraday** (an English scientist) who lived in the 19th century made a name for himself in the history of electricity. Faraday made the machine which was the father of all the great machines that make electricity today. Also Faraday was the creator of **the electric motor,** which changed the face of the earth.
2. **Thomas Edison** (an American inventor) who lived in the period between 1847-1931 became world-famous for **the invention of light bulb** and the way of sending electricity to distant places. He is also famous for early microphone, record player and equipment for the cinema, telegraph and telephone.

6. **Russia’s Achievements in Science and Technology**

The most prominent Russian scientists (engineers) and their inventions are:

1. **Mikhail Lomonosov** who invented the telescope which helped him to study Venus and made a lot of achievements in astronomy and mineralogy;
2. **Dmitry Mendeleev** who created the periodic table of elements;
3. **Ivan Pavlov** who studied conditioned reflexes (условные рефлексы) in animals;
4. **Konstantin Tsiolkovsky** who created the theory of space flight;
5. **Sergei Korolyov** who designed the intercontinental missile, Sputnik satellite, and Vostok spacecraft;
6. **Igor Kurchatov** who made a lot of inventions in nuclear physics;

7. **Andrei Sakharov** who invented the hydrogen bomb (водородная бомба)

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №35-36

Тема: Подготовка и пересказ монологов «Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь»/«Посещение отраслевой выставки»

Ведущая дидактическая цель: формирование у обучающихся навыков монологической речи. **Формируемые ОК/умения:** ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Учебные материалы: учебник, бланки с заданиями, презентация **Характер выполнения работы:** Словесный, наглядный, продуктивный **Форма организации занятия:** индивидуальная, в малых группах

Задания для практического занятия:

I am not a often guest on the picture exhibitions. But my friend who studies in an art school, took me with her on the exhibition of the famous Israeli painter Andrian Zhudro. The exhibition name was ―The Beauty of East‖. I tramped there without any mood, but I got a lot of pleasure. I always thought that such events are very boring and uninteresting, only old people who have nothing to attend them. I was wrong.

They say, it‘s better once to see Israel with own eyes than to watch pictures. But pictures of this remarkable painter give the opportunity to touch the beauty of Israel culture and to plunge into it even at a distance. Zhudro‘s pictures are full of light, bright colours, mysterious people and things, the symbols of country – all these simply bewitch. Most of all I liked the picture ―View of Jerusalem‖. It seems to me, the painter spent much time and effort to convey every line of this wonderful scenery. There are many blue and green tones on the picture, which transfer a peaceful and calm life of Promised Land. High hills go on numerous modest buildings surrounded by green trees and on the horizon the sky blend into the ground. Since then I don‘t miss any exhibition in our town and dream to go to Israel.

Organized by Prince Albert, the 1851 Great Exhibition flaunted the Empire‘s trade wins and industrial marvels.

An international showcase of spectacular scale, the Great Exhibition displayed produce from around the world, from great woven textiles to the most intricate embellished golds. With over 6 million visitors – including Queen Victoria herself – the event was phenomenally successful.

Housed in a purpose-built giant glasshouse (which came to be nicknamed the Crystal Palace), the Exhibition was based on a French equivalent held several years previously, known as the Industrial Exposition of 1844. While the government was initially uninterested, the concept aroused public support as well as that of Prince Albert. After increasing pressure, the government were swayed and a competition was organised to design a building that could house such an event. The Crystal Palace design won and was soon erected in Hyde Park.

Taking less than a year to build, the Crystal Palace marked some serious advances in architecture and industry. Considered one of the first pre-fabricated buildings, the glass was created in advance, meaning it simply slotted into the iron skeleton when the sheets arrived. The Exhibition was a roaring success for Britain, providing an unrivalled sense of national pride, as well as asserting Britain‘s dominance over the rest of the world. It was also an incredible employment opportunity, with over 2,000 men working on it in December 1851.

Only around 50 per cent of the exhibits were from Britain, with the remainder brought in from around the world. India sent emeralds and rubies, as well as an ornate howdah and trappings for elephantsб, while France sent tapestries and silks, as well as the machines that weaved the fabrics. Russia sent furs, Switzerland sent watches, and Chile sent a giant lump of gold.

Originally costing £3 for a man to visit, and £2 for a woman, the cost of entering the Exhibition was eventually driven down to simply a shilling a head from 24 May 1851.

After this reduction, it became the biggest attraction in the country. Thomas Cook, a travel agent, even organised special excursions for reasonable prices. After the Exhibition closed in October, the incredibly vast glass building

was moved from Hyde Park in London to Sydenham, where it was once again reopened by Queen Victoria in 1854.

1. *Write the second form of the verbs. Напишите вторую форму глаголов.*

1. to leave –
2. to keep –
3. to lead –
4. to meet –
5. to dream –
6. to read –
7. to mean –
8. to feel –
9. to feed –
10. to sleep –
11. to sweep –

Кстати, запомните **распространенные выражения с этими неправильными глаголами** (remember the word combinations):

- sleep well/badly – спать хорошо/плохо
- sweep the floor – подметать пол
- keep a dog – держать собаку (иметь собаку)
- keep a secret – хранить секрет
- mean bad /well – иметь ввиду что-то плохое/хорошее
- leave early/late – уехать рано/поздно
- feel good/bad – чувствовать себя хорошо/плохо
- feel sick – чувствовать себя больным

2. *Поставьте глаголы из настоящего в прошедшее время. Вспомните перевод выражений, выделенных курсивом.*

ПРИМЕР. I feed my dog. (*Я* кормлю свою собаку.) — I **fed** my dog. (*Я* кормил свою собаку.)

1. I always *keep secrets.* 2. He *sleeps well.* 3. The driver *feels bad* and *stops* the car. 4. He *means well.* 6. They *leave early*. 7. I *keep* a hamster *as a pet.* 8. My granny feeds my pet. 9. My sister *feels sick.* 10. The teacher reads us a story. 10. He *sweeps the floor* and washes it. 11. Mary meets me at the theatre. 12. The duck leads her ducklings to the pond.

3. *Составьте утвердительные предложения по образцу, заполнив пропуски. Переведите их на русский язык.*

didn‘t meet = did not meet — *не встретил*

1. We **did**n‘t **meet** Helen, we **met** Susan.
2. I didn‘t sleep *well* yesterday, I _____*badly.*
3. My mother didn‘t sweep the floor, my granny _____it.
4. The child didn‘t feed *the dog*, he ___*a cat.*
5. My family didn‘t keep *a dog*, we ___*a cat.*
6. He didn‘t mean *bad*, he _____*well.*
7. My boss didn‘t leave *early*, he _____*late.*
8. I didn‘t read the book, I _____a story.
9. My sister didn‘t feel *good*, she _____*bad.*
10. Loran didn‘t dream about a bag, she about new shoes.
11. This road didn‘t lead to the *cinema*, it _____to the *theater.*

4. *Answer the questions. Use the word combinations.*

/ Ответьте на вопросы, используя выражения выше.

1. How did you sleep last night (прошлой ночью)?
2. What did you read?
3. Where did the road lead to?
4. How did you feel yesterday?
5. What did you dream about when you were a child?
6. Who swept the floor last time (последний раз)?
7. What did you mean?
8. When did your boss leave the city?
9. Did the children feed a cat or a dog?
10. Whom did you meet?
11. What pet did you keep when you were a child 5 *«Где **did** — нет **-ed** и нет второй формы».*

1. Yesterday my sister **felt** *sick,* she **didn't** feel *good.*
2. We **met** Susan yesterday, we _____Helen.
3. At the lesson we **read** an English book, but we ___a Russian book.
4. The road **led** to the *theater*, it _____to the *museum.*
5. The children **slept** in the afternoon and they __ at night.
6. My boss **left** *in the afternoon*, he _____*in the morning.*
7. We ***kept*** *no secrets*, we _any secret at all.
8. Loran **dreamt** about a new bag, she ___about new shoes.
9. The children **fed** a cat, they ____the dog.
10. My granny **swept** the floor, my mother it.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №37-38

Тема: Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико- грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов **Ведущая дидактическая цель:** формирование у обучающихся навыков монологической и диалогической речи.

Формируемые ОК/умения: ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Учебные материалы: учебник, бланки с заданиями, презентация **Характер выполнения работы:** Словесный, наглядный, продуктивный **Форма организации занятия:** индивидуальная, в малых группах

Задания для практического занятия:

В 1947 году в Испании впервые прошел национальный конкурс по профессионально- технической подготовке. Автор идеи проведения конкурса– генеральный директор испанской молодежной организации Хосе Антонио Элола Оласо. В конкурсе принимало участие 79 стран. Первое название «Олимпиада для рабочих рук». Участники: молодые люди в возрасте от 22 лет. В настоящее время WorldSkills International (WSI, от англ. skills — «умения») — международная некоммерческая ассоциация, целью которой является повышение статуса и стандартов профессиональной подготовки и квалификации по всему миру, популяризация рабочих профессий через проведение соревнований, которые проводятся в рамках движения WorldSkills, направлены на практическую работу участников.

Выполнение конкурсных заданий в каждой из компетенций оценивают эксперты, обладающие высоким уровнем знаний в конкретной области. Сегодня стандарты WorldSkills становятся стандартами подготовки кадров.

Участие студентов колледжа в чемпионатах. WorldSkills Russia (2019 год):

Яборова Виктория (МП21); Елфимова Вероника (БЭ31);

Республиканский этап Всероссийской олимпиады профессионального мастерства обучающихся по укрупненной группе специальностей среднего профессионального образования (2019 год):

Юркова Татьяна (Л31); Смирнова Зоя (БЭ31); Анпилогова Анна (ТВ41).

Особенности использования английского языка в WorldSkills и конкурсах профессионального мастерства:

- Представить на английском языке презентацию своей команды (предприятия).
- Представить на русском языке и с кратким резюме на английском итоги своей работы членам жюри.
- Грамотно формулировать предложения, задавать вопросы, договариваться о встречах и составлять описания людей.
- Уметь переводить текст профессиональной направленности с использованием словаря и отвечать на вопросы по тексту.

Использование идеи движения Worldskills, технологий проведения конкурсов и оценивания уровня сформированности профессиональных компетенций будущих специалистов на практических занятиях позволяет обеспечить более высокий уровень подготовки специалистов среднего звена. Практические занятия - важная составляющая программы профессиональной подготовки специалистов среднего звена. Результатом обучения на практических занятиях является сформированность общих и профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, а опыт их применения студенты получат при прохождении производственной практики. На практических занятиях решаются следующие задачи:

- - обогащение и систематизация знаний студентов;
- - развитие умений студентов анализировать и обобщать теоретический материал;
- - развитие умений студентов определять содержание и приѐмы будущей работы;
- - совершенствование навыков планирования;
- - развитие диагностических, прогностических и конструктивных навыков у студентов;
- - развитие навыков совместной деятельности;
- - развитие творческих способностей студентов и др.

Подготовка студентов к участию в WorldSkills и конкурсам профессионального мастерства.

- совершенствование фонетики английского языка;
- изучение профессиональной лексики, английской терминологии по специальности;
- диалогические и монологические высказывания;
- чтение и перевод аутентичных текстов по специальности;
- аудирование текстов;
- просмотр видеофильмов.

Выводы

- Конкурсные задания на чемпионатах даются на английском языке.
- Участник конкурса должен хорошо ориентироваться с профессиональной лексике, уметь вступать в диалог с целью обмена информацией.
- Для студентов, участвующих в чемпионате WorldSkills и конкурсах профессионального мастерства, знание английской терминологии по специальности поможет значительно сократить время на ознакомление с заданиями.

Языковая подготовка с профессиональной направленностью способствует не только качественному обучению специалистов, но и формированию студента, как активной личности, готовой к самообразованию, саморазвитию и самосовершенствованию. Активное внедрение в образовательный процесс компетентностного подхода, создание условий для формирования у обучаемого опыта самостоятельного решения познавательных, коммуникативных, организационных, нравственных и иных проблем, составляют основу подготовки обучающегося к участию в WSI b конкурсах профессионального

мастерства и к успешной самостоятельной профессиональной деятельности. Используя идеологию движения WS в образовательном процессе, происходит не только освоение обучающимися профессиональных компетенций ФГОС СПО и трудовых функций профессиональных стандартов, но и повышается качество профессиональной подготовки, развивается профессиональное и креативное мышление студентов, формируется опыт творческой деятельности в профессиональной сфере, увеличивается доля выпускников, трудоустроенных по полученной специальности, совершенствуются и расширяются связи с социальными партнерами, растѐт престиж специальности.
Worldskills International

The future exists for those who know how to do, who have the theoretical and practical knowledge of procedures. Millions of young people across the world have chosen the vocational training and qualifications path to get there. WorldSkills International believes above all in vocational education as a tool for development and social change. Through several initiatives it seeks to motivate young people, parents, teachers, employers and Experts to consider trends and create strategies for vocational education.
Every two years WorldSkills International promotes the biggest skills competition in the world. The WorldSkills Competition brings together young professionals and Experts from more than
60 countries/regions with a view to encourage the exchange of experiences and consequently the vocational education evolution.
WorldSkills Competition is a competition based on motivation and recognition of young people's talent, an unparalleled opportunity of exchange for thousands of young people and Experts, a powerful tool of technical development for young people and the education systems of all countries/regions.
In 1950 the first International Competition was held with the participation of 12 young professionals from Spain and 12 from Portugal.
In subsequent years the number of participating countries/regions has continuously increased. Today, WorldSkills International involves 67 Member countries/regions.
WorldSkills Competition:

- the largest hands-on vocational education encounter with the highest standards of performance are presented to the world;
- an activity that promotes the strengthening of the industry, trade and services of participating countries/regions;
- an initiative held in cooperation and partnership among institutions, governments, and private initiative.

In 4 days of competition more than 1,000 young competitors plan and perform the tasks proposed in their trades for evaluation by Experts from all over the world.
Educators, students, and representatives from governments industry, trade and services sectors visit the workstations observing new talents and technologies.
Recognition is given to Competitors who always seek the greatest degree of perfection in the entire process at institutions and countries/regions that invest in vocational education.
WorldSkills International
Because it is fundamental to make the world aware that vocational education is the most effective way to promote success for young people and their nations.
WorldSkills International
Promoting skills across the world

- ***Complete the sentences.***

The WorldSkills Competition truly reflects the____.
Tens of thousands of young students and professionals _____over the years. WorldSkills is not just a competition though, it is a___.

- ***Are these statements true or false?(t; f)***
    1. In the 1950th there was a great need for skilled workers in Spain. ___
    2. The WorldSkills Competitions give a new impulse to their vocational training systems. ___
    3. The WorldSkills Foundation is dedicated to get profit through competitions as a means of promoting the skills movement nationally, regionally and globally.__
    4. WorldSkills is a global platform where youth, educators, industry and governments can meet, learn and develop skills together._____
    5. WorldSkills organizes skill competitions and events for young people on all levels in Europe. __
    6. WorldSkills aims to create an increased understanding for how important skills training is for economic development._
    7. WorldSkills doesn‘t support and conduct skills research. ____

Критерии оценки устного ответа

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к обучающемуся, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства. Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка «отлично» ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Фонд оценочных средств

СГЦ.03 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

2026

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Общие положения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения **дисциплины/ ПМ (МДК)** Физическая культура, входящей в социально-гуманитарный цикл образовательной программы СПО по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности, в части овладения следующими знаниями, умениями:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 04 ОК 08	1.использовать физкультурно-Оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; 2.применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности 3. пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной профессии; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности

2. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации промежуточной аттестации

Текущая аттестация проводится в форме: наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента), оценка выполнения практического задания(работы) и др.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Физическая культура» проводится в форме дифференцированного зачета в первом- шестом семестре.

Цель промежуточной аттестации – проверка достижения планируемых результатов по дисциплине: в традиционной форме – по комплекту заданий для проведения теоретической практической частей (комплект контрольно-измерительных материалов – практических заданий - приложение 1 к настоящему документу)

В комплекте содержится *теоретическая часть – тест – и практическая часть*,позволяющие осуществить контроль усвоения знаний и умений, приобретенных в процессе изучения дисциплины. Контроль знаний и умений осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС специальности и рабочей программы учебной дисциплины.

Материалы для проведения текущего контроля

Примерный тест:

1. Что подразумевается под термином «физическая культура»?

а) Вид подготовки к профессиональной деятельности;
б) процесс изменения функций и форм организма;
в) часть общей человеческой культуры.

2. В каком году и в каком городе состоялись 22 летние Олимпийские игры?

а) 1976 г., Монреаль;
б) 1980 г., Москва;
в) 1984 г., Лос-Анджелес.

3. На что в большей мере оказывают пагубное влияние спиртные напитки, наркотические вещества, курение?
а) на личность в целом;
б) на сердечно-сосудистую систему;
в) на продолжительность жизни.

4. В чём заключаются основные меры предупреждения травматизма при самостоятельных занятиях физической культурой?
а) В соблюдении правил поведения на спортивных сооружениях и подборе нагрузки, соответствующей функциональному состоянию;
б) в поборе физической нагрузки с учётом общего состояния организма и в периодической смене деятельности;
в) в чётком контроле над длительностью занятий и физической нагрузкой.

5. Что такое закаливание?
а) Укрепление здоровья;
б) приспособление организма к воздействиям внешней среды;
в) зимнее плавание в проруби и хождение по снегу босиком.

6. Какую награду получал победитель на Олимпийских играх в Древней Греции?
а) Венок из ветвей оливкового дерева;
б) звание почётного гражданина;
в) медаль, кубок и денежное вознаграждение.

7. Что запрещено делать во время бега на короткие дистанции?
а) Оглядываться назад;
б) задерживать дыхание;
в) переходить на соседнюю дорожку.

8. Какой из приёмов больше подходит для контроля над функциональным состоянием организма во время занятий физическими упражнениями?
а) Измерение частоты сердечных сокращений (до, во время и после окончания тренировки);
б) периодическое измерение силы мышц кисти, массы и длины тела, окружности грудной клетки;
в) подсчёт в покое и во время тренировочной работы частоты дыхания.

9. Каковы причины нарушения осанки?
а) Неправильная организация питания;
б) слабая мускулатура тела;
в) увеличение роста человека.

10. Почему античные Олимпийские игры называли праздником мира?
а) В них принимали участие атлеты со всего мира;
б) в период проведения игр прекращались войны;
в) игры отличались миролюбивым проведением соревнований.

11. Какое движение (двигательное упражнение или тест) следует выбрать при оценке уровня силовых

возможностей?
а) Прыжки со скакалкой;
б) длительный бег до 25-30 минут;
в) подтягивание из виса на перекладине.

12. При помощи каких упражнений можно повысить выносливость?
а) Общеразвивающие упражнения с возрастающей амплитудой движения;
б) бег с различной скоростью и продолжительностью;
в) эстафеты с набором различных заданий.

13. Что нужно делать для предупреждения переутомления во время занятий физическими упражнениями?
а) Правильно дозировать нагрузки и чередовать упражнения, связанные с напряжением и расслаблением;
б) чередовать упражнения, связанные с напряжением и расслаблением;
в) измерять пульс.

14. Кто из знаменитых учёных Древней Греции побеждал на Олимпийских играх в соревнованиях кулачных бойцов?
а) Платон (философ);
б) Пифагор (математик);
в) Архимед (механик).

15. Кто является инициатором возрождения Олимпийских игр современности?
а) Римский император Феодосий I;
б) Пьер де Кубертен;
в) Хуан Антонио Самаранч.

16. Что надо сделать, если вы стали очевидцем несчастного случая во время занятий?
а) Сообщить об этом администрации учреждения;
б) вызвать «скорую помощь»;
в) немедленно сообщить учителю (преподавателю).

17. Первый российский Олимпийский чемпион?
а) Николай Панин-Коломенкин;
б) Дмитрий Саутин;
в) Ирина Роднина.

18. Чему равен один стадий?
а) 200м 1см;
б) 50м 71см;
в) 192м 27см.

19. Как переводится слово «волейбол»?
а) Летящий мяч;
б) мяч в воздухе;
в) парящий мяч.

20. Кто придумал и впервые сформулировал правила баскетбола?
а) Джеймс Нейсмит;

б) Майкл Джордан;
в) Билл Рассел.

21. Укажите последовательность частей урока физкультуры:
1) заключительная, 2)основная, 3) вводно-подготовительная?
а) 1,2,3;
б) 3,2,1;
в) 2,1,3.

22. Право проведения Олимпийских игр предоставляется ….
а) городу;
б) региону;
в) стране.

23. Международный Олимпийский комитет является ….
а) международной неправительственной организацией;
б) генеральной ассоциацией международных федераций;
в) международным объединением физкультурного движения.

24. Основной формой подготовки спортсменов является ….
а) утренняя гимнастика;
б) тренировка;
в) самостоятельные занятия.

25. Истощение запасов витаминов в организме человека обозначается как ….
а) авитаминоз;
б) гипервитаминоз;
в) переутомление.

26. Установите последовательность решения задач в обучении технике физических упражнений …
1) закрепление, 2) ознакомление, 3) разучивание, 4) совершенствование.
а)1,2,3,4;
б) 2,3,1,4;
в) 3,2,4,1.

27. Понятие «гигиена» произошло от греческого higieinos, обозначающего …
а) чистый;
б) правильный;
в) здоровый.

28. Укажите ранг соревнований по мере возрастания объективной значимости.
1) Ведомственные.
2) Внутренние.
3) Городские.
4) Краевые.
5) Международные.
6) Районные.
7) Региональные.
8) Российские.
а) 2,1,6,3,4,7,8,5;

б) 3,4,7,1,2,6,8,5,4;
в) 1,2,3.7.6.5,8,4 .

29. Способность человека выполнять двигательные действия с большой амплитудой движений называется:
а) гибкостью;
б) ловкостью;
в) выносливостью.

30. Быстрота, гибкость, выносливость, ловкость, сила, координационные, скоростно-силовые ……называются
а) физическими способностями;
б) физическими качествами;
в) спортивными движениями.

31. Выход запасного игрока на площадку вместо игрока основного состава в волейболе обозначается как …….

32. Бег по пересечённой местности обозначается как ……

33. Нормативы, являющиеся основой для присвоения спортивных разрядов содержатся в спортивной …….

34. Спортивный снаряд для метания, представляющий собой цельнометаллический шар, прикрепляемый тросом к рукоятке называется …….

35. Самым быстрым способом плавания является ……

36. Запрещённые фармакологические препараты и процедуры, используемые с целью стимуляции физической и психической работоспособности, обозначают как …….

37. В подростковый период силовые упражнения могут служить препятствием к увеличению ……

38. Состояние полного физического, душевного и социального благополучия, отсутствие болезней и физических недостатков называется ……..

39. Общие правила техники безопасности на уроках физической культуры.

40. Основные правила игры (волейбол, баскетбол, футбол). На выбор

Инструкция по заполнению тестовых заданий.

Отвечая на вопросы с 1-го по 30-й, нужно выбрать один правильный ответ из трех предложенных вариантов. В вопросах с 31-го по 38-й вы должны написать одно слово, определение которого прочитали. 39-й и 40-й вопросы необходимо раскрыть полностью.

Критерии начисления баллов за правильные ответы:

1-30 вопросы – по 1 баллу.
31-38 – по 2 балла.
39-40 – от 3 до 5 баллов.
Всего можно набрать 56 баллов.

Итоговая оценка:
«5» - 42 балла (75%)
«4» - 28 баллов (50%)
«3» - 14 баллов (25%)

Вариант №2

1.Физическая культура представляет собой…
а. учебный предмет в школе;
б. выполнение упражнений;
в. часть человеческой культуры.

2. В каком году Олимпийские игры проводились в нашей стране?
а. Олимпийские игры планировалось провести в 1944 г., но они были отменены из-за Второй мировой войны;
б. в нашей стране Олимпийские игры еще не проводились.
в. в 1980 г. XXII Олимпийские игры проводились в Москве;

3.Здоровье человека, прежде всего, зависит:
а) от образа жизни;
б) от наследственности;
в) от состояния окружающей среды;
4.Первая помощь при ушибах заключается в том, что поврежденное место следует:
а)охладить
б)постараться положить на возвышение и постараться обратиться к врачу
в) нагреть, наложить теплый компресс

4.Во время индивидуальных занятий с закаливающими процедурами следует соблюдать ряд правил. Укажите, какой из перечисленных ниже рекомендаций придерживаться не стоит?
а. после занятий следует принять холодный душ.
б. чем выше температура воздуха, тем короче должны быть занятия, так как нельзя допускать перегревания организма;
в. не рекомендуется тренироваться при интенсивном солнечном излучении;

5.В первых Олимпийских играх, состоявшихся в 776 г. до нашей эры, атлеты состязались в беге на дистанции, равной…
а. одной стадии;
б. двойной длине стадиона;
в. 200 метров;

6.При групповом старте на короткие дистанции следует бежать
а) в произвольном порядке

б) друг за другом
в) по своей дорожке

7**. Назовите диапазон частоты сердечных сокращений в покое у здорового нетренированного человека?**
а. 80 – 84 уд/мин
б. 66 – 72 уд/мин
в. 86 – 90 уд/мин

8.Правильной можно считать осанку, если вы, стоя у стены,
касаетесь её…
а. Затылком, ягодицами, пятками
б. Лопатками, ягодицами, пятками
в. Затылком, лопатками, ягодицами, пятками

9.Термин «Олимпиада» означает…
а. синоним Олимпийских игр;
б. собрание спортсменов в одном городе;
в. четырехлетний период между Олимпийскими играми;

10. Какое движение (двигательное упражнение или тест) следует выбрать при оценке уровня гибкости?
а) Наклон вперед из положения сидя
б) длительный бег до 25-30 минут;
в) подтягивание из виса на перекладине.

11. **При помощи каких упражнений можно повысить координацию?**
а) Общеразвивающие упражнения с возрастающей амплитудой движения;
б) бег с различной скоростью и продолжительностью;
в) эстафеты с набором различных заданий.

12. **Чем характеризуется утомление:**
а)отказом от работы
б)временным снижением работоспособности организма
в)повышенной ЧСС

13. **Кто из знаменитых учёных Древней Греции побеждал на Олимпийских играх в соревнованиях кулачных бойцов?**
а) Платон (философ);
б) Пифагор (математик);
в) Архимед (механик).

14. Пьер де Кубертен был удостоен золотой олимпийской медали на конкурсе искусств…
а. В 1894 г. за проект Олимпийской Хартии
б. В 1912 г. за «Оду спорту»
в. В 1914 г. за флаг, подаренный Кубертеном МОК
15. Что надо сделать, если вы стали очевидцем несчастного случая во время занятий?
а) Сообщить об этом администрации учреждения;
б) вызвать «скорую помощь»;

в) немедленно сообщить учителю (преподавателю).

16. Первый российский Олимпийский чемпион?
а) Николай Панин-Коломенкин;
б) Дмитрий Саутин;
в) Ирина Роднина.

17. Чему равен один стадий?
а) 200м 1см;
б) 50м 71см;
в) 192м 27см.

18. Как переводится слово «футбол»?
а) ворота мяч;
б) газон мяч;
в) нога мяч.

19. Кто придумал и впервые сформулировал правила волейбол?
а) Уильям Дж. Морган
б) Майкл Джордан;
в) Вадим Хамуцких

20. Укажите последовательность частей урока физкультуры:
1) заключительная, 2) вводно-подготовительная ,3) основная?
а) 1,2,3;
б) 3,2,1;
в) 2,3,1.

21. Право проведения Олимпийских игр предоставляется ….
а) городу;
б) региону;
в) стране.

22. Международный Олимпийский комитет является ….
а) международной неправительственной организацией;
б) генеральной ассоциацией международных федераций;
в) международным объединением физкультурного движения.

23. Основной формой подготовки спортсменов является ….
а) утренняя гимнастика;
б) тренировка;
в) самостоятельные занятия.

24. Истощение запасов витаминов в организме человека обозначается как ….
а) авитаминоз;
б) гипервитаминоз;
в) переутомление

25. Установите последовательность решения задач в обучении технике физических упражнений …

1) закрепление, 2) ознакомление, 3) совершенствование, 4) разучивание
а)1,2,3,4;
б) 3,2,4,1
в). 2,4,1,3;

27. Релаксация - это …
а. Физическое и психическое расслабление
б. Физическое расслабление
в. физиологическое расслабление

26. Укажите ранг соревнований по мере возрастания объективной значимости.
1) Ведомственные.
2) Внутренние.
3) Городские.
4) Краевые.
5) Международные.
6) Районные.
7) Региональные.
8) Российские.
а) 2,1,6,3,4,7,8,5;
б) 3,4,7,1,2,6,8,5,4;
в) 1,2,3.7.6.5,8,4 .

27. Способность человека преодолевать или уступать внешнему сопротивлению называется :
а) гибкостью;
б) ловкостью;
в) силою.

28.Физическими упражнениями называются…
а. двигательные действия, с помощью которых развивают физические качества и укрепляют здоровье;
б. двигательные действия, дозируемые по величине нагрузки и продолжительности выполнения;
в. формы двигательных действий, способствующие решению задач физического воспитания.

29.Свободный защитник в волейболе называется…….

30.Бег на короткие дистанции называется ……

31.Нормативы, являющиеся основой для присвоения спортивных разрядов содержатся в спортивной …….

32.Спортивный снаряд для толкания, представляющий собой цельнометаллический шар, называется……

33.Способ плавания в переводе, означающий «Бабочка» называеться……..

34.Запрещённые фармакологические препараты и процедуры, используемые с целью стимуляции физической и психической работоспособности, обозначают как …….

35.Временное снижение работоспособности принято называть…

36.Состояние полного физического, душевного и социального благополучия, отсутствие болезней и физических недостатков называется ……..

37. Общие правила техники безопасности на уроках физической культуры.

38.. Основные правила игры (волейбол, баскетбол, футбол). На выбор

Ответы на 1 вариант

1. в	**20. а**
2. б	**21. б**
3. а	**22. а**
4. а	**23. а**
5. б	**24. б**
6. а	**25. а**
7. в	**26. б**
8. а	**27. в**
9. б	**28. а**
10. б	**29. а**
11. в	**30. а**
12. б	**31. замена**
13. а	**32. кросс**
14. б	**33. классификация**
15. б	**34. молот**
16. в	**35. кроль**
17. а	**36. допинг**
18. в	**37. роста**
19. а	**38. здоровье**

Ответы на 2 вариант

1. в	**20. а**
2. в	**21. в**
3. а	**22. а**
4. а	**23. а**
5. а	**24. б**
6. а	**25. а**
7. в	**26. в**
8. б	**27. а**
9. б	**28. а**
10. в	**29. в**
11. а	**30. в**
12. в	**31. либеро**
13. б	**32. спринт**
14. б	**33. классификация**
15. б	**34. ядро**
16. в	**35. баттерфляй**
17. а	**36. допинг**

18. в	**37. утомление**
19. в	**38. здоровье**

Примерные задания:

ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ

1. Бросок в кольцо – бросок со штрафной линии, бросок с «усов»- учитывается количество попаданий
2. Передача волейбольного мяча в парах – считается количество передач, каждым студентом.
3. Ведение баскетбольного мяча на время. И т.д.

Критерии оценки

«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены,
качество их выполнения оценено высоко.

«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в
основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

«Неудовлетворительно»- теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Фонд оценочных средств
СГЦ.04. ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

2026

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Общие положения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения **дисциплины/ ПМ (МДК)** Основы финансовой грамотности, входящей в социально-гуманитарный цикл образовательной программы СПО по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности, в части овладения следующими знаниями, умениями:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01 **ОК 02** **ОК 03** **ОК 04** **ОК 05** **ОК 07**	1. распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; 2.анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; 3.определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия; 4. определять необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; 5. реализовывать составленный план оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); 6. определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; 7.применять современную научную профессиональную терминологию; 8.определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; 9. выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; 10.презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; 11. оформлять бизнес-план; 12.рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; 13.определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; 14.презентовать бизнес-идею; 15. определять источники финансирования; 16.организовывать работу коллектива и команды;	1.актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; 2.основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; 3.алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах; 4. структуру плана для решения задач порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; 5. содержание актуальной нормативно-правовой документации; 6.современную научную и профессиональную терминологию; 7. возможные траектории профессионального развития и самообразования; 8. основы предпринимательской деятельности; 9.основы финансовой грамотности; 10.правила разработки бизнес-планов; 11.порядок выстраивания презентации; 12.психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; 13.основы проектной деятельности

	17. взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	

2. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации промежуточной аттестации

Текущая аттестация проводится в форме: устного опроса, тестирования, подготовки доклада и презентации по заданной теме, решением ситуационных задач, обсуждением практических ситуаций, решением кейса, деловой игрой.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Основы финансовой грамотности» проводится в форме дифференцированного зачета во втором семестре.

Цель промежуточной аттестации – проверка достижения планируемых результатов по дисциплине: знаний и умений по дисциплине, индикаторов сформированности компетенций.

Материалы для проведения текущего контроля

Примерные темы практических заданий:

№1 Анализ личных расходов (расходов семьи)
№2 Сравнительная характеристика банков по заданным условиям
№3 Сравнение условий кредита по заданным условиям
№4 Анализ страховых компаний по заданным условиям
№5 Заполнить таблицу «Основные виды налогов»
№6 Разработка и презентация бизнес-идеи (бизнес-плана)

Критерии оценивания

«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.
«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Примерные темы рефератов:

1. Пять шагов личного финансового планирования.
2. Принципы планирования личных финансов.
3. Что такое принцип «доходности»?
4. Что такое принцип «исследования»?
5. Что такое принцип «приоритетности»?
6. Способы принятия решений в ограниченности ресурсов. SWOT- анализ, как один из способов принятия решений.
7. Что такое принцип «скромной жизни»?
8. Что такое принцип «инвестирования»?
9. Способы оптимизации семейного бюджета.

10. Виды банковских вкладов
11. Как читать и заключать договор с банком?
12. Индекс потребительских цен как способ измерения инфляции.
13. Банковская карта (дебетовая, кредитная).
14. Профессиональные и непрофессиональные кредиторы.
15. Что говорит закон? Правовые оформление кредитных отношений.
16. Кредитная история.
17. Коллекторские агентства, их права и обязанности.
18. Математика кредитования – способы начисления процентов.
19. Реальные и финансовые активы как инвестиционные инструменты.
20. Ценные бумаги (акции, облигации).
21. Налогообложение операций на фондовом рынке
22. Индивидуальные инвестиционные счета
23. Инвестиционный портфель, соотношение риска и доходности финансовых инструментов.
24. Диверсификация как инструмент управления рисками.
25. Стратегии инвестирования в акции
26. Российские законы, регулирующие страхование
27. Страховой полис (договор). Бумажный или электронный
28. Страховые агенты и брокеры. Где можно купить страховку?
29. Страховой агент, страховой брокер.
30. Виды страхования для физических лиц (страхование жизни, страхование от несчастных случаев, медицинское страхование, страхование имущества, страхование гражданской ответственности).
31. Налоговая декларация и правила ее заполнения.
32. Элементы налога и способы его взимания.
33. Что такое налоговые льготы? Как их использовать?
34. Возникновение и развитие налогообложения.
35. Государственное пенсионное обеспечение.
36. Обязательное пенсионное страхование.
37. Негосударственное пенсионное обеспечение.
38. Социальное страхование рабочих.
39. Как рассчитать количество пенсионных баллов?
40. Учет трудового стажа.
41. Инструменты для увеличения размера пенсионных накоплений.
42. Правила личной финансовой безопасности.
43. История финансовых пирамид.
44. Виды финансовых рисков.
45. Виды мошеннических схем.
46. Как правильно составить резюме?
47. Права и обязанности работников?
48. Трудовой договор: права и обязанности сторон.
49. Пути оптимизации расходов на оплату труда.
50. Причины безработицы.
51. Последствия безработицы.
52. Функции центров занятости.
53. Как стать самозанятым?
54. История предпринимательства.
55. Что такое «стартап»?
56. Упрощенные режимы налогообложения.
57. С чего начать свое дело: бизнес-план.
58. Трудовая и социальная пенсия, корпоративная пенсия.

Критерии оценивания

Полнота раскрытия темы выступления, актуальность темы, соответствие языковым нормам,

соответствие содержания выступления реальности, краткость изложения, соответствие достигнутых результатов поставленной цели, аргументированная позиция с опорой на факты общественной жизни.

Оценка «5» – «отлично» ставится, если выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «4» – «хорошо» ставится, если основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем доклада; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «3» – «удовлетворительно» ставится, если имеются существенные отступления от требований, в частности, тема освещена лишь частично или допущены фактические ошибки в содержании доклада, ответе на дополнительные вопросы, или во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «2» – «неудовлетворительно» ставится, если тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Примерный фонд тестовых заданий

1. Какой период времени считается самым удобным для составления бюджета:

а) 1 месяц

б) 1 год

в) 1 неделя

2. Как называется общая сумма, заработанная всеми членами семьи за месяц:

а) финансы семьи

б) доход семьи

в) заработок семьи

3. Какая самая распространенная форма заработной платы: а) сдельная

б) понедельная

в) помесячная

4.Как называется оплата труда за проделанную работу:

а) сдельная

б) фактическа

в) премиальная

5.Как называется денежное вознаграждение художников, поэтов и музыкантов за проделанную работу:

а) грант

б)премия

в) гонорар

4. Кто получает пенсию:

а) матери по уходу за ребенком

б) пожилые люди

в) нетрудоспособные граждане

5. Какие траты семьи не являются первостепенными: а) продукты питания

б) коммунальные платежи

в) поездка в экзотическую страну

6. Что должен сделать безработный гражданин, чтобы получать пособие: а) встать на учет на биржу труда

б) оформить трудовую книжку

в) разместить свое резюме

7. План доходов и расходов семьи – это пример:

а) семейных потребностей

б) семейных накоплений

в) семейного бюджета

8. Рантье – это прослойка людей, которые:

а) живут на проценты от банковских вкладов

б) не имеют никаких доходов

в) занимаются умственным трудом

9. Что из перечисленного свидетельствует о рациональном ведении домашнего хозяйства:

а) жизнь по принципу «доход и расход»

б) экономия на продуктах питания

в) отказ от дорогих покупок

10. Найдите слово (словосочетание), которое является лишним среди перечисленного:

а) транспортные расходы

б) расходы на питание

в) приобретение предметов роскоши

11. Константин – студент и получает стипендию. В его семье стипендия представляет:

а) постоянный расход

б) произвольный доход

в) фиксированный доход

12. Деньги, которые тратятся из бюджета это:

а) расходы

б) доходы

в) прибыль

13. Доходом семьи НЕ является:

а) зарплата

б) плата за квартиру

в) стипендия

Раздел 2. Финансовая система РФ

1. В банковскую систему входят:

а) страховые компании, банки, инвестиционные фирмы;

б) коммерческие банки;

в) Центральный эмиссионный банк и сеть коммерческих банков;

г) Госбанк и государственные специализированные банки

2. ЦБ осуществляет:

а) эмиссию денег;

б) операции с акционерными компаниями;

в) привлечение денежных сбережений населения;

г) кредитование населения.

3. Увеличение учётной ставки ЦБ, скорее всего, приведёт:

а) к снижению процентов по кредитам

б) к увеличению процентов по кредитам

в) никак не скажется на ссудном проценте.

4. Уменьшение учётной ставки ЦБ, скорее всего, приведёт:

а) к снижению процентов по кредитам;

б) к увеличению процентов по кредитам;

в) никак не скажется на ссудном проценте

5. Обслуживание государственного бюджета проводит:

а) инвестиционная компания.

б) коммерческий банк;

в) государственный банк;

6. Центральный банк:

а) собирает налоги;

б) хранит все наличные деньги;

в) обеспечивает устойчивость рубля.

7. Укажите в приведенном перечне основные функции коммерческого банка:

а) эмиссия денег

б) выпуск ценных бумаг

в) осуществление кредитных операций

г) установление официального курса национальной валюты

д) прием вкладов от граждан и юридических лиц

8. Ниже приведён перечень функций, выполняемых банками. Все они, за исключением двух, относятся к сфере деятельности коммерческих банков:

а) открытие и обслуживание пластиковых карт

б) покупка и продажа валюты

в) выдача кредитов гражданам

г) обслуживание счетов фирм

д) назначение учётной ставки

е) эмиссия денег

9. Сергей решил открыть своё дело и обратился в банк за предоставлением кредита на приобретение материалов. Какие ещё функции выполняют коммерческие банки? Выберите из приведённого списка нужные позиции и запишите цифры, под которыми они указаны:

а) осуществление расчётов и платежей

б) предоставление страховых услуг

в) приём вкладов

г) регулирование денежного обращения

д) денежная эмиссия

е) поддержка курса национальной валюты

10. Кредит – это:

а) финансирование государственных экономических программ;

б) привлечение денежных средств банками.

в) доверие кредитора заемщику;

г) ссуды на условиях возвратности и платности;

11. Укажите основные условия выдачи кредита:

а) срочность

б) выгодность

в) безвозмездность

г) бессрочность

д) платность

е) возвратность

12. Ссудный процент – это:

а) долг заемщика кредитору;

б) сумма кредита, которую заемщик обязан вернуть кредитору;

в) плата за кредит;

г) прибыль банка.

13. К активным операциям банка относится:

а) выдача кредитов;

б) прием вкладов;

в) накопление прибыли;

г) создание резервов.

14. К пассивным операциям относится:

а) предоставление ссуд;

б) сделки с недвижимостью;

в) прием вкладов;

г) операции с ценными бумагами.

1. Вид денежных средств, переданных владельцем на временное хранение в банк, с предоставлением Страхование – это …

а) передача в собственность части имущества в случае стихийного бедствия

б) замкнутая раскладка возможного ущерба между заинтересованными лицами

в) раскладка стоимости имущества между участниками страхования

2. Отметьте название компании, которая проводит страхование:

а) страхователь

б) страховщик

в) перестраховщик

3. Страхователем будет…

а) страховая компания, проводящая страхование

б) юридическое лицо, уплачивающее страховую премию

в) физическое или юридическое лицо, уплачивающее страховые взносы

4. Может являться застрахованный одновременно страхователем?

а) нет

б) да

в) не знаю

5. Что такое страховой рынок?

а) предоставленные гарантии на случай наступления страхового события

б) резкое снижение сферы государственного воздействия на развитие производственных отношений

в) определенная сфера экономических отношений, где объектом купли-продажи выступает страховая защита

6. Аджастер является….

а) посредник в страховой деятельности

б) грузоперевозчик

в) профессиональный оценщик страховых рисков

7. Что в страховании понимают под понятием недобросовестной конкуренцией?

а) предотвращение сговора между страховыми компаниями

б) искусственное повышение или занижение страховых тарифов

в) не предоставление страхователю необходимой информации

8. Кем составляется категория продавцов на страховом рынке?

а) страхователями и застрахованными

б) органом государственного надзора за страховой деятельностью

в) страховыми и перестраховочными компаниями

9. Название услуги, предоставленной физическому или юридическому лицам на основе договора:

а) обязательное страхование

б) добровольное страхование

в) индивидуальное страхование

10. Название услуги, предоставленной физическому или юридическому лицам на основе закона:

а) обязательное страхование

б) добровольное страхование

в) индивидуальное страхование

11. Отметьте критерий, который является всеобщим в классификации страхования:

а) различие по временному признаку

б) различие в объеме страховой ответственности

в) различие в объектах страхования

12. Отметьте пример имущественного страхования:

а) Страхование авторских прав на музыкальное произведение

б) Страхование перевозимого груза

в) Страхование ипотечного кредита
13. Чем является плата за страхование?
а) денежным возмещением
б) страховыми бонусами
в) страховой премией
14. Расходы, занимающие наибольший удельный вес в страховых расходах страховщика:
а) выплата страховых сумм и страховых возмещений по договорам страхования и перестрахования;
ему
б) расходы на обслуживание процесса страхования и перестрахования;
в) расходы на содержание страховой компании.
15. Название процесса передачи застрахованного риска в перестрахование?
а) страхование каско;
б) андеррайтинг
в) цессия.
16. Законодательство о налогах и сборах основывается на признании
а) возвратности денежных средств налогоплательщикам
б) всеобщности и равенства налогообложения
в) дифференцированности ставки налогов в зависимости от форм собственности
г) дифференцированности ставки налогов в зависимости от гражданства
физических лиц
17. По способам взимания налоги подразделяются на
а) налоги с физических и юридических лиц
б) федеральные, региональные, местные
в) внутренние и внешние
г) прямые и косвенные
18. Налогообложению не подлежит
а) прибыль
б) государственная пенсия
в) доход
г) собственность
19. Уплата налогов
а) является добровольной
б) осуществляется по усмотрению налоговой инспекции
в) является конституционной обязанностью граждан
г) зависит от имущественного положения гражданина
20. К местным налогам и сборам относят
а) акцизы
б) налог на прибыль
в) государственная пошлина
г) курортный сбор
21. Единая ставка налога с трудовых доходов составляет
а) 13 %
б) 18 %
в) 9 %
г) 35 %
22. К пассивным доходам не относятся
а) выигрыши и призы
б) вклады в банках
в) доходы, полученные от использования авторских прав
г) дивиденды, проценты по облигациям
23. Отметьте положения, которые могут содержаться в налоговой декларации
1) налоговые вычеты

2) сведения обо всех видах дохода
3) сведения о трудовом стаже
4) сведения о последнем месте работы
5) налоговые скидки и льготы
6) сведения об имуществе
7) сведения о доходах за прошлые налоговые периоды
Ответ: _____
24. Назовите виды доходов, не подлежащие налогообложению
1) дивиденды и проценты
2) доходы от реализации недвижимого имущества
3) доходы, полученные от сдачи в аренду имущества
4) государственные пособия
5) права вознаграждение за выполнение трудовых или иных обязанностей
6) доходы от реализации акций
7) государственные пенсии
8) компенсационные выплаты, связанные с увольнением работника
Ответ: _____
25. Выберите положения, налогоплательщиков
1) представлять в установленном порядке в налоговый орган по месту учёта налоговые декларации
2) получать от налоговых органов бесплатную информацию о действующих налогах и сборах
3) обжаловать в установленном порядке решения налоговых органов и действия (бездействия) их должностных лиц
4) уплачивать законно установленные налоги
5) встать на учёт в налоговых органах
6) использовать налоговые льготы
Ответ: _____
7) использования их для кредитования, называется: _____

Критерии оценивания тестовых заданий:

При проведении тестовых работ по предмету критерии оценок следующие:

Оценка «отлично» выставляется студенту за 90 – 100 % правильных ответов. Оценка «хорошо» выставляется студенту за 75 – 89 % правильных ответов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту за 50 – 74 % правильных ответов;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту за менее 50 % правильных ответов.

Примерные вопросы для дифференцированного зачета

1. Что такое человеческий капитал?
2. Что такое SWOT-анализ?
3. Что такое активы, пассивы, доходы (номинальные, реальные), расходы.
4. Какие существуют виды доходов и расходов?
5. Личный и семейный бюджет: сущность и особенности.
6. Дефицит, профицит, баланс бюджета.
7. Какие причины возникновения дефицита бюджета?
8. Как сократить личные расходы?
9. Какие виды безработицы существуют?
10. Как бороться с безработицей?
11. Дать определение понятиям сбережения, инфляция.
12. Зачем нужны сбережения?
13. Как влияет инфляция на стоимость активов?
14. Как управлять рисками по депозиту?
15. Кто, у кого и зачем берет деньги в долг?
16. Как решить, стоит ли брать кредит?
17. Виды кредитов для физических лиц.

18. Способы уменьшения стоимости кредита.
19. Какие виды денег вы знаете?
20. Как управлять движением безналичных денег?
21. Что такое ценные бумаги?
22. Что такое фондовый рынок?
23. Как начать торговать на бирже?
24. Что такое инвестиции?
25. Что такое доходность инвестиций?
26. Как защититься от риска?
27. Что такое курс валюты и конвертация?
28. Страховой случай. Что можно и что нельзя застраховать?
29. Что такое страховая сумма и ущерб?
30. Страховая премия. От чего зависит цена страховки?
31. Страховщик .Страхователь, застрахованный и выгодоприобретатель. Зачем такие сложности и какие тут ограничения?
32. Какие виды страховки вы знаете?
33. Как использовать страхование в повседневной жизни?
34. Для чего платят налоги?
35. Виды налогов в РФ
36. Какие налоговые вычеты вы знаете?
37. Что такое пенсия и кому она выплачивается
38. Почему в странах существуют государственные пенсионные системы
39. Какие бывают государственные пенсионные системы?
40. Какая пенсионная система лучше?
41. На что обращать внимание при выборе НПФ
42. Зачем был повышен пенсионный возраст?
43. Основные признаки и виды финансовых пирамид.
44. Какие существуют виды финансового мошенничества?
45. Какое предусмотрено наказание за мошенничество?
46. Как управлять финансовыми рисками?
47. Как не стать жертвой мошенников?
48. Как противодействовать мошенникам?
49. Что такое оплата труда?
50. Какие существуют формы оплаты труда?
51. Какие существуют виды оплаты труда?
52. Причины увольнения сотрудников?
53. Какие предпринять действия в случае потери работы?
54. Что такое бизнес?
55. Как составить бизнес-план?
56. Что такое бизнес-идея?
57. Какие организационно-правовые формы предприятий существуют?

Оценка	**Критерии оценки**
5 («отлично»)	Проявление познавательной активности, грамотное изложение своих мыслей, четкая аргументация своей позиции, живое изложение, поддерживает визуальный контакт, учитывает мнение партнера, участвует в групповом оценивании, в принятии решений, ведет себя спокойно и уверенно, свободно оперирует известными фактами и сведениями, отсутствует напряжение (конфликт) с другими участниками
4 («хорошо»)	Проявление познавательной активности, интерес к дискуссии неустойчив, грамотное изложение своих мыслей, допускает незначительные ошибки, поддерживает визуальный контакт, учитывает мнение партнера, участвует в групповом оценивании, в принятии решений, но не всегда является инициатором каких-либо предложений

3 («удовлетворительно»)	Пассивность, интерес к дискуссии слабый, плохо выражает свои мысли, путается в доказательстве своей позиции, скучное, сухое изложение, избегает визуального контакта, не учитывает мнение партнера, много признаков неуверенности, затруднения в изложении знаний, формулировке выводов, очень возбужден или пассивен, замкнут в себе
2 («неудовлетворительно»)	Отсутствие внимания, познавательной активности и интереса к дискуссии, неумение применять знания в практическом решении, избегает визуального контакта, не высказывает своей точки зрения, не принимает участия в групповом оценивании, в принятии решений, очень возбужден или пассивен, замкнут в себе, затруднение в изложении знаний, допускает существенные ошибки

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Фонд оценочных средств
СГЦ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

2026

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Общие положения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения **дисциплины/ПМ (МДК)** «Основы бережливого производства», входящей в социально-гуманитарный цикл образовательной программы СПО по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности, в части овладения следующими знаниями, умениями:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01 **ОК 03** **ОК 04** **ОК 05** **ОК 06**	1.использовать на практике методы планирования и организации работы подразделения; 2.анализировать организационные структуры управления; 3. проводить работу по мотивации трудовой деятельности персонала; 4.применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения; 5.принимать эффективные решения, используя систему методов управления; 6.организовывать рабочее место и трудовую деятельность с учетом основ бережливого производства	1. сущность, характерные черты и история развития менеджмента; 2. методы планирования и организации работы подразделения; 3. принципы построения организационной структуры управления; 4. основы формирования мотивационной политики организации; 5. внешняя и внутренняя среда организации; цикл менеджмента; 6. процесс принятия и реализации управленческих решений; 7. стили управления, коммуникации 8. современные методы и инструменты менеджмента 9. основы бережливого производства, признаки качества транспортных услуг, 10.принципы бережливого производства; 11.основы системы 5S и цели ее применения

2. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации промежуточной аттестации

Текущая аттестация проводится в форме тестов, устных и письменных опросов, тестирования; оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, учебных исследований и т.д.)и др.

Экспертное наблюдение за выполнением практических работ и оценка результатов их выполнения.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Основы бережливого производства» проводится в форме дифференцированного зачета на втором семестре.

Цель промежуточной аттестации – проверка достижения планируемых результатов по дисциплине: знаний и умений по дисциплине, индикаторов сформированности компетенций.

Материалы для проведения текущего контроля

Примерные вопросы к устному опросу

1. Как вы считаете, в чем заключается секрет успеха компании Toyota?
2. Объясните смысл двух основных принципов бережливого производства? Какие цели достигаются при внедрении этих принципов?
3. Если вы внедрили на предприятии джидокэ и систему «точно вовремя», и они исправно работают значит ли это, что ваше предприятие – бережливое. Почему?
4. Как вы думаете, удобно ли работать операторам, если на линии работает инструмент визуального контроля андон? Перечислите по пунктам, в чем это удобство

5. Дайте определение понятию «бережливое производство».
6. Чем вызвана необходимость применения концепции «бережливое производство»?
7. Назовите основные виды потерь.
8. Перечислите основные инструменты бережливого производства.
9. Дайте определение понятию «реинжиниринг бизнеса».
10. Раскройте принципы перепроектирования бизнес-процессов.
11. Перечислите факторы, влияющие на процесс реинжиниринга.
12. Раскройте алгоритмы бережливого производства.
13. Методика расчёта экономической эффективности мероприятий бережливого производства за счет устранения перепроизводства.
14. Методика расчёта экономической эффективности мероприятий бережливого производства за счет устранения лишних этапов обработки.
15. Методика расчёта экономической эффективности мероприятий бережливого производства за счет устранения ненужных транспортировок.
16. Методика расчёта экономической эффективности мероприятий бережливого производства за счет устранения лишних запасов.
17. Методика расчёта экономической эффективности мероприятий бережливого производства за счет устранения лишних перемещений.
18. Методика расчёта экономической эффективности мероприятий бережливого производства за счет устранения дефектов.
19. В чем заключается сущность толкающей системы управления материальными потоками, ее достоинства и недостатки?
20. В чем сущность тянущей системы управления материальными потоками, ее достоинства и недостатки?
21. Объясните схему толкающей системы управления.
22. Объясните схему тянущей системы управления.
23. Опишите теорию ограничений.
24. Назначение и сущность системы «Точно вовремя».
25. Назовите основные методы реализации системы «Точно вовремя».
26. Назовите условия реализации системы «Точно вовремя».
27. В чем заключается сущность и цели системы 5S?
28. Назовите и объясните этапы системы 5S.
29. Как осуществляется визуальное управление?
30. Назовите инструменты визуального управления.
31. Какие показатели отражаются на информационной доске?

Тестовые задания

1. На каком предприятии впервые системно применили принципы и инструменты бережливого производства?

1 Motorolla
2 Toyota
3 Ford
4 General Electrics

1) Какой из следующих подходов используется в бережливом производстве?
1 расчет оптимального размера партии
2 производство на склад
3 производить, пока есть материалы
4 избыток производительности оборудования

2) Основная цель любой деятельности по совершенствованию – это:
1 сокращение персонала
2 устранение потерь
3 снижение гибкости
4 исключение возможности принятия решений на нижних уровнях управления

3) Что лежит в основе Бережливого подхода?
1 Сокращение финансовых затрат

2 Ценность для потребителя
3 Увеличение доли рынка
4 Качество продукции
4) Расчет цены продукции в бережливом производстве:
1 Себестоимость + Прибыль = Цена для покупателя.
2 Прибыль = Цена покупателя – Затраты на производство
5) Система 5S это:
1 Система планирования административно-хозяйственной деятельности
2 Система, которая внедряется после стандартизации рабочих мест
3 Система, направленная на эффективную организацию рабочих мест
4 Система, обеспечивающая уборку рабочих мест
6) На что влияет система 5 «S»?
1 На качество и периодичность уборки рабочих мест
2 На трудоемкость, рабочую последовательность и сложность выполняемой работы
3 На производительность, безопасность и качество.
4 Все вышеперечисленные
7) Какой этап не входит в процесс 5S?
1 Стандартизируй
2 Сортируй
3 Содержи в порядке
4 Созерцай
8) На каком этапе 5S начинают использовать метод красных ярлыков?
1 Сортировка
2 Создание порядка
3 Содержание в порядке
4 Стандартизация
9) 5S – это на самом деле метод...
1 визуального управления
2 очистки
3 управление запасами
4 организации
5 все из вышеперечисленного
10) Поток ценности – это:
1 Управление информационными потоками от заказа до поставки
2 Преобразование от сырья до готового продукта в руках потребителя
11) Действия, которые требуется совершить, чтобы преобразовать сырье и информацию в готовое изделие
12) Карта потока создания ценности – это:
1 Взаимосвязь действий по изготовлению изделия.
2 Метод наблюдения, осуществляемый для изучения затрат времени.
3 Достаточно простая и наглядная графическая схема.
13) Для начала любой работы по совершенствованию потоком создания ценности критически важна следующая информация:
1 состояние производственных мощностей
2 требования потребителя
3 возможности поставщика
4 состояние системы управления производством
14) Ценность для потребителя определяется как:
1 стоимость
2 доставка
3 надежность
4 реакция на требования
5 все из перечисленного
15) Муда это:
1 Создание добавляющей ценности
2 Время на переналадку оборудования
3 Встраивание контроля качества

4 Потери
5 Выравнивание производства
16) Отметьте виды потерь:
1 Ремонт оборудования
2 Перепроизводство
3 Ожидание
4 Уборка рабочей зоны
5 Лишняя траектория
6 Лишние движения
7 Избыток запасов
8 Переналадка оборудования
9 Лишние этапы обработки
10 Исправление и брак
17) Этот вид потерь появляется при задержке изделия на предыдущем этапе обработки, при простое или поломке оборудования
1 Ненужная транспортировка
2 Перепроизводство
3 Ожидание
4 Лишний этап обработки
18) Что из перечисленного не является одним из семи видом потерь?
1 перепроизводство
2 транспортировка материалов
3 ожидание
4 избыточная производительность оборудования
19) Каким японским термином в бережливом производстве называют неравномерность выполнения работ?
1 Муда
2 Мура
3 Мури
4 Андон
20) ____ – средство информирования, с помощью которого дается разрешение или указание на производство или изъятие (передачу) изделий в вытягивающей системе
1 Кайдзен
2 Канбан
3 Андон
21) SME – это система планирования материально-технического снабжения, предусматривающая полную синхронизацию с производственным процессом
1 Программа «Пять нулей»
2 Кружки качества
3 Система 5S
4 Система «Канбан»
5 Система «Just-in-Time»
22) Какая из техник оказывает максимальное влияние на время переналадки?
1 Непрерывный поток
2 Стандартизация
3 SMED
4 5S
23) Время на переналадку оборудования – это …
1 полезное производственное время
2 потери
3 частично полезное рабочее время и частично потери
24) Какой термин обозначает «защита от дурака» или «предотвращение ошибок»
1 Андон
2 Муда
3 Дзидока
4 Пока-ёка
25) Какой инструмент применяется для определения потерь и действий, не добавляющих ценность?

1 Диаграмма причинно-следственных связей
2 Картирование процесса
3 Диаграмма Парето
4 FMEA
26) На каком принципе основана диаграмма Парето?
1 Принцип минимизации затрат
2 Принцип 80/20
3 Принцип увеличения производительности
4 Принцип непрерывного совершенствования
27) Что отображает диаграмма Исикавы?
1 Причины возникновения проблемы
2 Возможные пути решения проблемы
3 Ответственных за возникновение проблемы
4 Затраты на ликвидацию последствий проблемы
28) Что является моделью непрерывного улучшения качества?
1 цикл PDSA
2 цикл процесса
3 производственный цикл
4 ничего из перечисленного
29) TPM - всеобщее обслуживание оборудования это...
1 обслуживание оборудования механиком, сотрудником и энергетиком
2 обслуживание, обеспечивающее его наивысшую эффективность в течении всего жизненного цикла с участием всего персонала
3 обслуживание оборудования всей производственной бригадой, в которой состоит оператор, работающий на этом оборудовании
30) Увеличение каких затрат приведет к общему снижению затрат?
1 транспортные расходы
2 предупреждающие затраты
3 затраты на оплату труда
31) Какие затраты относятся к внутренним затратам на дефект
1 Отходы и переделки, возникшие по вине поставщиков
2 Обучение вопросам качества
3 Переделки и ремонт
4 Проверки и испытания
4 D

Критерии оценки для тестирования:

«5» - 85-100% верных ответов

«4» - 69-84% верных ответов

«3» - 51-68% верных ответов

«2» - 50% и менее

1 и сервис

Примерные ситуационные задачи:

Ситуационная задача 1

Предприятие планирует выпуск новой продукции А, при проведении анализа рынка было выявлено, что потребители готовы ее покупать по цене не более 500 руб. за единицу, объем рынка – 100000 шт. При производстве данной продукции предприятие хотело бы получить прибыль 2000000 руб. Структурное подразделение ответственное за производство данной продукции определило возможные текущие затраты на производство продукции, а в 35000000 руб.:

1. определите целевые плановые затраты на производство и реализацию продукции А.
2. обоснуйте свое решение, если целевые затраты выше (ниже) расчетной суммы текущих затрат.

Ситуационная задача 2

Внедрение подхода «бережливое производство» предполагает определение тактовой частоты, которая определяется как отношение доступного времени к количеству проданных товаров. По условию известно: 1083 сек. свободного времени и 115 ед. проданного товара.

1. В чем особенности подхода «бережливое производство»?
2. Определите тактовую частоту при заданных параметрах свободного времени и единицах проданного товара.

Ситуационная задача 3

Система «бережливое производство» предполагает использование производственных мощностей таким образом, чтобы избежать простоев оборудования. По условию известно: доступное время равно 1200 сек., РРЭ (персонал, усталость и безопасность) — 0,95 и использование производственных мощностей — 0,95. Наличная мощность определяется по формуле

Наличная мощность = Доступное время х РР8 х х Использование производственных мощностей.

1. В чем особенности системы «бережливое производство»?
2. Определите наличную мощность при заданных параметрах доступного времени, РРБ и использования производственных мощностей.

Ситуационная задача 4

В целях обеспечения своевременности поставок организация выбирает место расположения складов между Киевским, Минским и Рублевским направлениями. Исследования показывают, что фиксированные затраты составят соответственно 45 000, 60 000 и 95 000 у.е. при переменных затратах на единицу продукции 235, 205 и 185 у.е. Предполагаемая цена продажи единицы продукции составляет 350 у.е. Определите оптимальное место расположения склада при ожидаемом обороте 5000 ед. в месяц. В чем особенности расположения складов между Киевским, Минским и Рублевским направлениями железной дороги? Ответ обоснуйте. Определите оптимальное место расположения склада при ожидаемом обороте. Рассчитайте ожидаемый оборот для каждого склада отдельно для Киевского, Минского и Рублевского направления железной дороги.

Вопросы к дифференцированному зачету

1. Концепция бережливого производства: исторический аспект.
2. История внедрения инструментов и принципов бережливого производства Г.Фордом и Т.Оно.
3. Кайдзен в деятельности компании и персонала компании.
4. Карта потока создания ценности – характеристика, цель, алгоритм составления, виды.
5. Диаграмма «Спагетти» - назначение и особенности.
6. «5 Почему» - инструмент определения первопричины проблем.
7. Диаграмма «Ямазуми» - характеристика, визуальное построение, основные показатели.
8. Характеристика и основные факторы диаграммы «Исикава».
9. Типы потерь в бережливом производстве, примеры в производственном процессе.
10. Основные показатели в бережливом производстве. Формулы расчета.
11. Основные принципы современной системы бережливого производства.
12. Российский опыт внедрения инструментов бережливого производства
13. Область применения инструментов TQC и TPM в производственном процессе.
14. Системы канбан, PDCA и SQDCM.
15. Концепция бережливого производства: исторический аспект.
16. История внедрения инструментов и принципов бережливого производства Г.Фордом и Т.Оно.

17. Основные принципы современной системы бережливого производства.
18. Кайдзен в деятельности компании и персонала компании.
19. Карта потока создания ценности – характеристика, цель, алгоритм составления, виды.
20. Диаграмма «Спагетти» - назначение и особенности.
21. «5 Почему» - инструмент определения первопричины проблем
22. Диаграмма «Ямазуми» - характеристика, визуальное построение, основные показатели.
23. Характеристика и основные факторы диаграммы «Исикава».
24. Типы потерь в бережливом производстве, примеры в производственном процессе.
25. Сущность принципов «Встроенное качество» и «Точно вовремя (Just-in-time)».
26. Основные показатели в бережливом производстве. Формулы расчета.
27. Российский опыт внедрения инструментов бережливого производства
28. Область применения инструментов TQC и TPM в производственном процессе.
29. Сущность принципов «Встроенное качество» и «Точно вовремя (Just-in-time)».
30. Система канбан и SQDCM.

	Критерии оценки
5 («отлично»)	Проявление познавательной активности, грамотное изложение своих мыслей, четкая аргументация своей позиции, живое изложение, поддерживает визуальный контакт, учитывает мнение партнера, участвует в групповом оценивании, в принятии решений, ведет себя спокойно и уверенно, свободно оперирует известными фактами и сведениями, отсутствует напряжение (конфликт) с другими участниками
4 («хорошо»)	Проявление познавательной активности, интерес к дискуссии неустойчив, грамотное изложение своих мыслей, допускает незначительные ошибки, поддерживает визуальный контакт, учитывает мнение партнера, участвует в групповом оценивании, в принятии решений, но не всегда является инициатором каких-либо предложений
3 («удовлетворительно»)	Пассивность, интерес к дискуссии слабый, плохо выражает свои мысли, путается в доказательстве своей позиции, скучное, сухое изложение, избегает визуального контакта, не учитывает мнение партнера, много признаков неуверенности, затруднения в изложении знаний, формулировке выводов, очень возбужден или пассивен, замкнут в себе
2 («неудовлетворительно»)	Отсутствие внимания, познавательной активности и интереса к дискуссии, неумение применять знания в практическом решении, избегает визуального контакта, не высказывает своей точки зрения, не принимает участия в групповом оценивании, в принятии решений, очень возбужден или пассивен, замкнут в себе, затруднение в изложении знаний, допускает существенные

	ошибки

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Фонд оценочных средств

СГЦ.07 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2026

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Общие положения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения **дисциплины/ПМ (МДК)** «Безопасность жизнедеятельности»», входящей в социально-гуманитарный цикл образовательной программы СПО по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности, в части овладения следующими знаниями, умениями:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01. **ОК 02.** **ОК 04.** **ОК 07.**	соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС участвовать в работе коллектива, команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности. действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе; выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим; демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим;	актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте. нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основы военной безопасности и обороны государства; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основы строевой, огневой и тактической подготовки;

	осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние	боевые традиции Вооруженных Сил России; характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов; классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний; факторы формирования здорового образа жизни

2. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации промежуточной аттестации

Текущая аттестация проводится в форме: решения и оценки ситуационных задач, устного опроса, тестирования, наблюдение в ходе выполнение практических работ. и др

Промежуточная аттестация по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» проводится в форме экзамена во втором семестре.

Цель промежуточной аттестации – проверка достижения планируемых результатов по дисциплине: знаний и умений по дисциплине, индикаторов сформированности компетенций.

Материалы для проведения текущего контроля

Примерные вопросы:

1. Возникновение ударной волны?
2. Возникновение ионизирующего излучения?
3. Активно-химические отравляющие вещества?
4. Аэрогидродинамический фактор?
5. Заражение окружающей среды бактериальными средствами?
6. Перечислите основные способы защиты населения в ЧС.
7. Что такое производственный травматизм?
8. Что такое "Двигательная активность"?
9. Что такое "Рациональное питание»?
10. Влияние алкоголя на здоровье человека.
11. Влияние наркотиков на здоровье человека табака на здоровье человека.
12. Перечислите основные мероприятия РСЧС и ГО по защите населения.
13. Режимы функционирования РСЧС и ГО?
14. Режимы функционирования эвакоорганов.
15. С какой целью организуется радиационное и химическое обеспечение?
16. Обязанности и ответственность работников за соблюдение требований пожарной безопасности.
17. Условия возникновения горения и пожара.
18. Перечислите основные цели оказания первой помощи.
19. В чём состоит первая помощь при наружных кровотечениях?

20. Каковы виды кровотечений? Их характеристика.
21. Что такое травма? Какие факторы приводят к травмам?
22. Каковы основные этапы первой помощи при ранениях?
23. Как выполняется бинтовая повязка "чепец"?

Критерии оценки:

«5» – вопрос раскрыт полностью, приведены примеры,

«4» – вопрос раскрыт, примеры приведены, но допускались незначительные неточности.

«3 » – вопрос раскрыт поверхностно, примеры отсутствуют, допускались ошибочные суждения,

«2» – вопрос не раскрыт.

Тестирование

1. ***Какие известны факторы воздействия на здоровье человека?*** а. гомеопатические ; б. физические; в. химические и биологические; г. социальные и психические.	
2. ***Что необходимо сразу же предпринять, если на кожу попала кислота или другое химическое вещество?*** а. ополоснуть кожу марганцовкой; б. протереть это место спиртом; в. немедленно смыть их проточной водой с мылом; г. немедленно промокнуть это место тампоном.	
3. ***Каким требованием должен удовлетворять материал, из которого изготовляется одежда?*** а. бать теплопроводным и воздухопроницаемым; б. быть теплопроводным и воздухонепроницаемым; в. быть гигроскопичным и водосбалансированным; г. быть гигроскопичным и водоёмким.	
4. ***Какую пищу необходимо исключить из рациона при заболевании, связанным с нарушением обмена веществ?*** а. рехи; б. сыр; в. жирные и острые блюда; г. копчёное мясо и рыбу.	

5. ***Какой брак официально признан в Российской Федерации?*** а. брак, зарегистрированный в общественной организации; б. специальный брак, зарегистрированный в органах МВД России; в. гражданский брак, заключённый в соответствии с обычаями и традициями; г. гражданский брак, зарегистрированный в органах записи актов гражданского состояния.	
6. ***Наибольшую проникающую способность имеют*:** А. Альфа-лучи. Б. Бета-лучи. В. Нейтроны и гамма-лучи. Г. Ультрафиолетовые лучи.	
7. ***Что следует делать при радиационной аварии?*** А. Выйти из помещения и добраться до штаба ГО. Б. Лечь на пол в ванной комнате в наиболее безопасном месте. В. Тщательно проветрить помещение. Г. Провести герметизацию квартиры.	
8. ***Какими признаками характеризуется применение химического оружия?*** А. Люди ощущают раздражение носоглотки, глаз, ощущение тяжести в груди. Б. Масляные пятна на листьях, грунте, зданиях, а также возле воронок разорвавшихся бомб и снарядов. В. Изменение естественной окраски растительности (например, побурение зеленых листьев). Г. Все вышеперечисленные признаки.	
9. ***Размеры очага биологического заражения зависят:*** А. Вида микроорганизмов, метеоусловий, способа применения и рельефа местности. Б. Средств и способов доставки. В. Места и время применения. Г. Экологические условия.	
10. ***Дополните предложение. Средства коллективной защиты населения это…*** А. Специальные приборы для защиты органов дыхания и кожи. Б. Специальные военные сооружения. В. Защитные инженерные сооружения гражданской обороны. Г. Защитные костюмы, противогазы.	

Ответы к тесту

Фамилия, Имя, группа				
№ вопроса	**Варианты ответов**			
	а	**б**	**в**	**г**
1		**X**	**X**	**X**
2			**X**	
3	**X**			**X**
4			**X**	**X**
5				**X**

6			**X**	
7				**X**
8				**X**
9	**X**			
10			**X**	

Критерии оценки:

За правильный ответ на вопрос выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопрос выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

«5» – 9-10 баллов

«4» – 7-8 баллов

«3» – 5-6 баллов

:

1. Что такое оборона Российской Федерации?

А. Военное учреждение; Б. Военные законы;
В. Система мер по обеспечению готовности государства к нападению на противника;
Г. Система мер по обеспечению готовности к защите от нападения.

2. Что представляет собой военная служба?
А. Особый вид наказания граждан Российской Федерации;
Б. Служба имеющая приоритет перед другими видами государственной службы; В. Особый вид общественной работы граждан Российской Федерации;
Г. Особый вид государственной службы граждан Российской Федерации.

3. Как называются люди, находящиеся на военной службе? А. Гражданами;
Б. Военнообязанными; В. Призывниками;
Г. Военнослужащими.

4.В каком возрасте призывают мужчину на военную службу в Российскую армию? А. От 16 до 18 лет;
Б. От 18 до 27 лет;
В. От 28 до 32 лет;
Г. От 33 до 35 лет.

5. В какие сроки осуществляется призыв на действительную военную службу граждан Российской Федерации, проживающих в сельской местности?
А. С 15 октября по 31 декабря; Б. С 1 января по 31 марта;
В. С 1 апреля по 30 июня; Г. В любые сроки.

6. Какое наказание ожидает гражданина, уклоняющегося от призыва на военную службу?
А. В виде лишения свободы на срок до 15 суток;
Б. В виде лишения свободы на срок до одного года; В. в виде лишения свободы на срок до двух лет;

Г. В виде лишения свободы на срок до трёх лет.

7. Какое наказание ожидает гражданина за уклонение от призыва путём членовредительства, симуляции болезни, подлога или др. путём?
А. Лишение свободы на срок до одного года;
Б. Лишение свободы на срок от одного до пяти лет; В. Лишение свободы на срок от двух до шести лет; Г. Лишение свободы на срок от трёх до восьми лет.

8. Под воинской обязанностью понимается:
А. Установленный законом почётный долг граждан защищать своё Отечество; Б. Прохождение военной службы, самостоятельная подготовка к службе в ВС; В. Долг граждан нести службу в ВС в военное время.

9. Военная служба исполняется гражданами:
А. Только в Вооруженных Силах Российской Федерации;
Б. В Вооруженных Силах РФ, пограничных войсках РФ и в войсках ГО; В. В Вооруженных Силах РФ, других войсках, органах и формированиях.

10. Граждане Российской Федерации проходят военную службу: А. По призыву и в добровольном порядке (по контракту);
Б. только в добровольном порядке (по контракту);
В. только по призыву, по достижении определенного возраста.

11.Составная часть воинской обязанности граждан РФ, которая заключается в специальном учете всех призывников и военнообязанных по месту жительства это: А. Воинский учет;
Б. Воинский контроль;
В. Учёт военнослужащих.

12. Заключение по результатам освидетельствования категории «Д» означает: А. Не годен к военной службе;
Б. ограниченно годен к военной службе; В. Годен к военной службе.

13. Под увольнением с военной службы понимается: А. Убытие военнослужащего в краткосрочный отпуск.
Б. Установленное законом освобождение от дальнейшего несения службы; В. Снятие военнослужащего со всех видов довольствия.

14. Запас Вооруженных Сил Российской Федерации предназначен для:
А. Развертывания армии при мобилизации и её пополнения во время войны; Б. Создания резерва дефицитных военных специалистов;
В. Развертывания в военное время народного ополчения.

15.Граждане, состоящие в запасе, могут призываться на военные сборы продолжительностью:
А. До одного месяца, но не чаще одного раза в пять лет; Б. До трех месяцев, но не чаще

одного раза в четыре года. В. До двух месяцев, но не чаще одного раза в три года.

16.Уставы ВС РФ подразделяются на : А. Боевые и общевоинские;
Б. Тактические, стрелковые и общевоинские; В. Уставы родов войск и строевые.

17. Боевые уставы ВС РФ содержат:
А. Организационные принципы боевой деятельности военнослужащих;
Б. Теоретические и практические рекомендации на использование войск в бою; В. Практические рекомендации родам войск о их задачах в военное время.

18. Общевоинские уставы ВС РФ регламентируют:
А. Жизнь, быт и деятельность военнослужащих армии;
Б. Действия военнослужащих при ведении военных операций; В. Основы ведения боевых действий.

19. Началом военной службы для граждан, не пребывающих в запасе и призванных на службу, считается:
А. День убытия из военного комиссариата к месту службы; Б. День прибытия в воинское подразделение;
В. День принятия воинской присяги.

20. Окончанием военной службы считается день: А. В который истек срок военной службы;
Б. Подписания приказа об увольнении со срочной военной службы; В. Передачи личного оружия другому военнослужащему.

Ответы на тесты

Фамилия, Имя, группа				
№ вопроса	**Варианты ответов**			
	А	**Б**	**В**	**Г**
1				**Х**
2				**Х**
3				**Х**
4		**Х**		
5	**Х**			
6			**Х**	
7		**Х**		
8	**Х**			
9			**Х**	
10	**Х**			
11	**Х**			
12	**Х**			
13		**Х**		

14	**X**			
15			**X**	
16	**X**			
17		**X**		
18	**X**			
19	**X**			
20	**X**			

Критерии оценки:

За правильный ответ на вопрос выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопрос выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

«5» – 19-20 баллов

«4» – 17-18 баллов

«3» – 15-16 баллов

«2» – 13-14 баллов

Примерная тематика практических работ:

1.Практическая №1. Порядок расчёта поражающих факторов ЯО, ХО, БО
Время на выполнение: 90 мин.

2.Практическая работа № 2. План ГО предприятия (организации)
Время на выполнение: 90 мин.

3.Практическая работа № 3. Отработка навыков в планировании и организации профилактических мероприятий для предупреждения производственного и бытового травматизма.
Время на выполнение: 90 мин.

4.Практическая работа №4. Составляющие здорового образа жизни. Время на выполнение: 90 мин.

5.Практическая работа №5. Вредные привычки и борьба с ними. Время на выполнение: 90 мин.

6.Практическая работа № 6. Подготовка данных и определение порядка использования инженерных сооружений для защиты рабочих и населения от ЧС.

7.Практическая работа № 7. Организация получения и использования средств индивидуальной защиты органов дыхания и кожи.

8.Практическая работа № 8. Планирование и организационные вопросы выполнения эвакуационных мероприятий.

9.Практическая работа № 9. Отработка навыков в выполнении и организации АСДНР при ликвидации ЧС природного и техногенного характера.

Время на выполнение: 90 мин.

10.Практическая работа № 10. Отработка навыков в пользовании первичными средствами пожаротушения.
Время на выполнение: 90 мин.
11.Практическая работа №11 Перечень военно-учётных специальностей военнослужащих ВС РФ.
Время на выполнение: 90 мин.

12.Практическая работа №12 Способы бесконфликтного общения и поведения в ходе исполнения обязанностей военной службы.
Время на выполнение: 90 мин.
13.Практическая работа № 13. Общие, должностные и специальные обязанности.
Время на выполнение: 90 мин.

14.Практическая работа № 14. Строевая стойка и повороты на месте. Время на выполнение: 90 мин.

15.Практическая работа № 15. Движение строевым и походным шагом. Время на выполнение: 90 мин.

16.Практическая работа № 16. Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении. Выход из строя и постановка в строй, подход к начальнику и отход от него.
Время на выполнение: 90 мин.
17.Практическая работа № 17. Автомат Калашникова. Назначение и устройство. Принцип работы.
Время на выполнение: 90 мин.

18.Практическая работа № 18. Стрелковая подготовка военнослужащих ВС РФ.
Время на выполнение: 90 мин.

Промежуточная аттестация в виде экзамена

Примерные вопросы к экзамену:

1. Взаимодействие человека и среды обитания.
2. Эволюция среды обитания.
3. Опасности и их источники.
4. Безопасность, системы безопасности.
5. Классификация негативных факторов среды обитания.
6. Физические факторы среды обитания.
7. Химические факторы среды обитания.
8. Источники негативных факторов бытовой среды.

9. Источники негативных факторов производственной среды
10. Микроклимат и освещённость.
11. Основные понятия и задачи экологии.
12. Пути адаптации организма человека к воздействию факторов внешней среды.
13. Антропогенное воздействие на природную среду.
14. Основные законодательные нормы, обеспечивающие экологическую безопасность на территории РФ.
15. Основы законодательства РФ об охране труда.
16. Экологические последствия и материальные затраты на обеспечения БЖД.
17. 17.Классификация Ч.С.
18. Город, как источник опасности.
19. Ч.С. аварийного характера жилища.
20. Ч.С. связанные с нарушением экологического равновесия в местах проживания.
21. Ч.С. в природе.
22. Смена климатогеографических условий.
23. Автономное существование человека.
24. Классификация Ч.С. природного происхождения.
25. Характеристика стихийных бедствий и защита от их последствий.

Ч.С., техногенного происхождения, защита населения от их последствий.

26. Классификация Ч.С. техногенного происхождения.
27. Пожары и взрывы.
28. Аварии с выбросом СДЯВ.
29. Аварии с выбросом Р.В.
30. Классификация Ч.С. криминального характера.
31. Экстремальная ситуация аварийного характера на транспорте.
32. Предназначение и задачи РСЧС по защите населения от Ч.С.
33. Структура РСЧС.
34. Права и обязанности граждан в области защиты от Ч.С.
35. Ядерное оружие и его боевые свойства.
36. Химическое оружие.
37. Современные обычные средства поражения.
39. Устойчивость производства в Ч.С.
40. Назначение и задачи П.О. на объектах экономики.
41. Организация защиты и жизнеобеспечения населения в Ч.С.
42. Содержание и организация мероприятия по локализации и ликвидации последствий Ч.С.
43. Виды ран и их характеристики.
44. Виды кровотечений.
45. Виды переломов.

46. Оказание помощи при утоплении, обморожении, ушибе.
47. Оказание помощи при отравлении.
48. Оказание помощи при укусах.
49. Оказание помощи при тепловом и солнечном ударах.
50. Инфекционные заболевания и их профилактики.
51. Вредные привычки и их влияние на здоровье.
52. Умение управлять собой.
53. 53.Самовоспитание физических качеств.
54. Здоровый образ жизни.
55. История создания вооруженных сил России.
56. Организационная структура вооруженных сил.
57. Функции и основные задачи вооружённых сил.
58. Патриотизм и верность воинскому долгу.
59. Символ воинской чести.
60. Ритуалы вооружённых сил РФ.
61. Бактериологическое оружие.

7.Критерии оценки ответов студентов экзамене

Оценка «отлично»	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопроса; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание по дисциплине демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком с использованием специальных терминов. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.
Оценка «хорошо»	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком с использованием специальных терминов. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.
Оценка «удовлетворительно»	Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.
Оценка «неудовлетворительно»	Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная, терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Фонд оценочных средств
СГЦ. 08 КАРЬЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

2026

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Общие положения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения **дисциплины/ ПМ (МДК)** Карьерное моделирование, входящей в социально-гуманитарный цикл образовательной программы СПО по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности, в части овладения следующими знаниями, умениями:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01 **ОК 02** **ОК 03** **ОК 04**	- применять методы планирования карьеры при разработке индивидуального плана карьерного развития; - формировать портфолио карьерного продвижения, отслеживать свой «цифровой след»; - разрабатывать план карьерного развития.	- функции, виды, модели, этапы, способы планирования профессиональной карьеры; - структуру индивидуального плана карьерного развития; - структуру, виды, алгоритм составления портфолио карьерного продвижения; - возможные траектории профессионального развития и самообразования.

2. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации промежуточной аттестации

Текущая аттестация проводится в форме: устного опроса, тестирования, подготовки доклада и презентации по заданной теме, решением ситуационных задач, обсуждением практических ситуаций, решением кейса, деловой игрой.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Карьерное моделирование» - ДФК

Цель промежуточной аттестации – проверка достижения планируемых результатов по дисциплине: знаний и умений по дисциплине, индикаторов сформированности компетенций.

Материалы для проведения текущего контроля

Практическая работа №1. Заполнение таблицы

Философии карьеры разных культур и народов.

Изучив материал по ссылке https://znanie.info/portal/ec-main.html , заполните таблицу.

№	Наименование культуры	Особенности в трактовании карьеры и путях их достижения

Практическое занятие №2. Заполнение таблицы: Модели карьеры

Изучив материал по ссылке **https://studfile.net/preview/2799552/page:6/,** заполните таблицу.

№	Название модели	Характеристика	Особенности

Практическое занятие №3.

Основоположник «Школы научного управления» Фредерик Тейлор сформулировал в начале XX в. основные принципы управления, актуальные и в современных условиях.

Задание. На примере любой известной вам компании (где вы учитесь или работаете) для определенной группы сотрудников заполните следующую таблицу:

Принципы управления	Какие механизмы используются в организации для реализации принципов	Оценка	Рекомендации		
		Считаете ли вы механизмы эффективными и почему?	Что бы предложили убрать	Что бы предложили изменить	Что бы предложили внести
Желание работать хорошо					
Возможность работать хорошо					
Невозможность работать плохо					

Название кейса: «Тупик для «Звезды» или трамплин для компании?»

Контекст:

Корпорация «ТехноЛидер» — крупный игрок на рынке B2B-решений. Компания практикует горизонтальное и вертикальное карьерное моделирование. У вас, как у HR BP (бизнес-партнера), есть задача построить карьерные карты для ключевых сотрудников.

Действующие лица и вводные:

1. Алексей (35 лет): Руководитель отдела развития продуктов. Работает в компании 6 лет. За это время трижды получил повышение (от стажера до Руководителя). «Звезда»: высокий потенциал (Learning Agility), KPI перевыполняет на 30%, его идеи дважды выводили компанию в топ на новых рынках. Амбициозен.
2. Валентина Петровна (58 лет): Директор департамента стратегического маркетинга. Работает 12 лет. Через 1.5 года выходит на пенсию. Управляет большим штатом. Она — «хранитель традиций» и критически важное звено в связях с ключевыми клиентами. Замену она не готовила, считая, что «учить некого».
3. Комитет по кадрам: Не хочет нанимать «варягов» на позицию Директора, но боится доверить ключевое направление слишком молодому Алексею (возрастной ценз негласный).

Событие:

Алексей приходит к вам на карьерную сессию с заявлением: *«Дальше сидеть в кресле руководителя отдела — деградация. Если через полгода я не вижу четкого плана перехода на позицию хотя бы зам. директора департамента или C-level проект, я ухожу к конкуренту, который предлагает мне роль директора по развитию».*

При этом Валентина Петровна заявила, что не видит Алексея в маркетинге: *«Он слишком резкий, не чувствует клиента, ломает процессы. И замом я его не возьму — нарушит мою*

экосистему».

Задание для участника (Вопросы для решения):

Часть 1. Диагностика (Ситуационный анализ)

1. Какие типы карьерного моделирования (вертикальное, горизонтальное, диагональное, «змейка») противоречат друг другу в данном кейсе?
2. В чем заключается главная *системная* ошибка компании «ТехноЛидер» с точки зрения Talent Management?

Часть 2. Управление компромиссами (Разработка решений)
Предложите три сценария удержания Алексея и заполнения позиции Валентины Петровны:

- Сценарий А (Консервативный): Не ломать наставника Валентину, оставить Алексея на месте. Как мотивировать Алексея без повышения (горизонтальный рост, участие в стратегических комитетах)?
- Сценарий Б (Революционный): Ускорить замещение, несмотря на сопротивление В.П. Составьте план перехода (Transition Roadmap) на 12 месяцев, включая пункты: передача экспертизы, защита клиентской базы, адаптация Алексея к корпоративной культуре маркетинга.
- Сценарий В (Политический): Вывести Алексея в отдельный проект (Job Crafting). Предложите новую роль для Алексея *рядом* с В.П., наделив его полномочиями по цифровой трансформации маркетинга, чтобы он «не сидел на шее» у Валентины.

Часть 3. Риск-менеджмент

- Валентина угрожает уйти досрочно (через 3 месяца), если на нее «давят преемником». Ваши действия как HR BP?
- Что вы скажете генеральному директору, который требует: *«Просто дайте ему денег и должность, чтобы не ушел, а там разберемся»*? Обоснуйте вред такого подхода (синдром Питера, эффект «подстреленного орла»).

Эталонный бланк ответов (Краткая логика решения):

1. Диагноз: Классический конфликт между *«карьерой по компетенциям»* (потенциал Алексея) и *«карьерой по лояльности/стажу»* (ожидания комитета и В.П.). Ошибка — отсутствие культуры подготовки преемников (Succession Planning) заранее.
2. Лучший сценарий (Гибрид): «В» + элементы «Б».
   - *Назначить:* Алексея «Руководителем по развитию маркетинговых каналов» (новое подразделение в составе департамента В.П., но с прямым подчинением управляющему риск-проектами).
   - *Мотивация Алексея:* KPI завязаны на рост новых цифровых каналов, право вето на бюджеты, статус «зам.» в цифровой части.
   - *Работа с В.П.:* Признание ее авторитета («вы учите Алексея стратегии, он вас — цифре»), бонус за бесконфликтную передачу базы знаний.
3. Защита от директора: Объяснить, что «просто дать деньги» без новой функции (новой карьерной модели) дает отсрочку ухода на 3-6 месяцев, но не решает проблему выхода В.П. на пенсию и создает токсичную конкуренцию внутри старой команды.

Практическое занятие №4. Определение индивидуальных ценностей.

Часть 1. Рефлексивная сессия «Снятие наносного»
Инструкция:
Перед вами список из 24 жизненных и рабочих ценностей. Ваша задача — три раунда отбора.
Раунд 1. «Мне это важно» (Быстрый)
Вычеркните 8 пунктов, которые точно не резонируют с вами прямо сейчас. *(Осталось 16)*
Раунд 2. «Что я доказываю?» (Провокационный)
Представьте, что на вас никто не смотрит (родители, начальник, партнер). Зачеркните еще 5 пунктов, которые являются *навязанными* («должен хотеть» или «так принято»). *(Осталось 11)*
Раунд 3. «Выбор без компромиссов» (Экзистенциальный)
Представьте, что вы можете взять с собой в новую жизнь только 5 ценностей из оставшихся 11. Зачеркните 6.
🎯 Итог Части 1: У вас осталось ТОП-5 ценностей. Запишите их в порядке убывания важности.
Список ценностей (для работы):
Стабильность, Свобода, Деньги (богатство), Власть (влияние), Признание (слава),

Профессионализм (мастерство), Творчество, Безопасность, Семья, Любовь (близкие отношения), Дружба, Здоровье, Развитие (рост), Новизна (приключения), Справедливость, Помощь людям (альтруизм), Порядок (структура), Уют (комфорт), Экологичность (бережное отношение), Юмор (легкость), Духовность, Экспертность (глубина знаний), Эстетика (красота), Принадлежность (команда).

Часть 2. Диагностика конфликта ценностей (Кейс-метод)

Инструкция: Прочитайте три мини-кейса. Выберите тот, который вызвал у вас эмоциональный отклик (раздражение, страдание или желание спорить). Это индикатор вашего внутреннего конфликта.

Кейс 1. «Золотая клетка»

Ситуация: Вам предлагают спокойную, высокооплачиваемую работу с отличным соцпакетом и гарантией на 5 лет. Но в этой роли категорически запрещены любые инициативы «снизу» и творчество. Требуется четкое следование регламенту.

Вопрос: Какая ценность из вашего ТОП-5 будет здесь *принесена в жертву*? Напишите 2-3 предложения вашего внутреннего диалога.

Кейс 2. «Карьерный экспресс»

Ситуация: Чтобы получить повышение до уровня C-Suite через 2 года, вам нужно сейчас принять проект в другом городе/стране с переработками 60+ часов в неделю. Это гарантированно приведет к ухудшению здоровья и разрыву текущих близких отношений.

Вопрос: Какая ценность победит в этом уравнении? Почему?

Кейс 3. «Немой эксперт»

Ситуация: Вы — главный специалист в компании. Вы знаете, что текущая стратегия отдела ведет к провалу. Но публичное возражение начальнику (с которым у вас хорошие отношения) будет расценено как нарушение субординации и лишит вас бонуса «Признание / Власть». Молчание сохранит статус-кво.

Вопрос: Какие две ценности из вашего ТОП-5 столкнулись «лбами»?

Часть 3. Работа в паре «Активный слушатель»

Инструкция:

Разбейтесь на пары (А и Б).

Раунд 1 (5 мин): Участник А зачитывает свой ТОП-5. Участник Б задает только три уточняющих вопроса (не давая советов):

1. «Какая из этих 5 ценностей *реально* проявляется в твоем типичном рабочем дне? А какая — только в мечтах?»
2. «Если бы ты потерял ценность №1, что именно в тебе сломалось бы первым делом?»
3. «Какая из этих ценностей мешает тебе достичь другой?»

Раунд 2 (5 мин): Меняетесь ролями.

Фиксация: После упражнения каждый участник записывает в тетрадь фразу:

«Мой ключевой ценностный конфликт сегодня — это между [Ценность А] и [Ценность Б]. Он проявляется в моей работе через...»

Часть 4. Вывод и применение (Задание на дом)

Ваше практическое задание к следующему занятию:

«Аудит рабочего места под ценности»

Возьмите лист А4. Разделите его на две колонки.

1. Слева: Напишите 3 действия, поведения или договоренностей на вашем текущем месте работы, которые прямо питают вашу ТОП-1 ценность.
2. Справа: Напишите 3 правила, просьб или условий, которые убивают вашу ТОП-2 ценность (или конфликтуют с ней).

Сформулируйте одну конкретную просьбу/предложение для руководителя или коллеги:

«Для того чтобы сохранить мою продуктивность (или лояльность), мне нужно изменить [ситуацию из правой колонки] на [альтернативу], потому что моя базовая ценность [название] не позволяет мне мириться с текущим положением».

Критерии успешного выполнения задания:

1. ТОП-5 ценностей не совпадают дословно с типовым списком HR-отдела (исключены банальные

«стабильность и развитие» без рефлексии).
2. Участник может назвать реальную жизненную ситуацию, где его выбор противоречил общепринятому («все остались на аутсорс, а я ушел в найм»).
3. Сформулирован ценностный компромисс без обесценивания («да, ради свободы я согласен на нестабильный доход»).

Практическое занятие №5. Определение индивидуального профиля ценностей

Цель: Сконструировать многомерный профиль ценностей участника, выявить доминанты, резервные зоны и «якоря», вызывающие внутренние противоречия.
Необходимые материалы: Бланк «Ценностная матрица», цветные стикеры (3 цвета), маркеры.

Часть 1. Калибровка инструмента (10 минут)
Задание 1. «Не шкала, а весы»
Вместо стандартных опросников используйте метод парных сравнений (он выявляет реальную иерархию, а не социально желаемые ответы).
Инструкция:
Перед вами 12 ценностей, сгруппированных в 4 сферы. Ваша задача — в каждой паре (строка) отметить ту ценность, которая для вас объективно перевешивает при реальном выборе (даже если разница минимальна).

Сфера	Сравнение (А vs Б)	Ваш выбор (А или Б)
Дело	Мастерство (становиться лучше) ↔ Деньги (доход, богатство)	_____
Статус	Власть (влияние на других) ↔ Признание (уважение, слава)	_____
Среда	Свобода (автономия) ↔ Безопасность (стабильность, предсказуемость)	_____
Отношения	Карьера (достижения) ↔ Семья/близкие	_____
Развитие	Новизна (риск, изменения) ↔ Порядок (структура, предсказуемость)	_____
Смыслы	Помощь другим (альтруизм) ↔ Влияние на мир (власть над ресурсами)	_____

Практическое занятие №6. Smart-технологии постановки целей

Часть 1. Разминка-диагностика «Найди ошибку» (10 минут)
Инструкция (индивидуально):
Ниже даны 5 целей, каждая из которых нарушает одно из правил SMART. Ваша задача:
1. Определить, какой критерий нарушен (Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound).
2. Предложить один пункт исправления (не переписывая всю цель).

№	«Сломанная» цель	Нарушенный критерий	Ваше исправление (1 элемент)
1	«Улучшить навыки	_____	_____

№	«Сломанная» цель	Нарушенный критерий	Ваше исправление (1 элемент)
	переговоров до конца года»		
2	«Заработать 1 миллион рублей за месяц на текущей зарплате 40 тыс.»	_____	_____
3	«Чаще общаться с семьей»	_____	_____
4	«Стать лучшим менеджером в компании, потому что начальник так сказал»	_____	_____
5	«Сократить время ответа на письма клиентов с 24 до 2 часов за 2 недели»	_____	_____

🔑 Справка (критерии для проверки):

- S — измеримость? Нет цифры/критерия.
- M — есть единица измерения? (где «1 млн» — ок, но про навыки переговоров — как?)
- A — достижимость с текущими ресурсами? (физически или финансово).
- R — релевантность лично для вас или только для другого человека?
- T — реалистичность срока? (2 часа — мало, 2 недели — мало).

Задание 2.1. Декомпозиция размытой цели (15 минут)

Вам дана **размытая карьерная цель** (общая для всех или выберите одну из трех).

Варианты (выберите тот, который ближе к вашему контексту):

- А. «Хочу расти профессионально».
- Б. «Хочу больше влиять на процессы в компании».
- В. «Хочу наконец запустить свой проект».

Инструкция:

Превратите размытую цель в **полноценную SMART-цель**, последовательно заполнив таблицу. Критически важно: не придумывать красиво, а быть **честным с самим собой** (ресурсы, сроки, ограничения).

Критерий	Ваш ответ (формулировка)
S (Что именно? Какое действие/результат?)	
M (Как измерить? Какая метрика?)	
A (Что у вас уже есть для этого? Какое главное ограничение?)	
R (Почему это важно ЛИЧНО вам, а не начальнику/супруге?)	
T (Конкретная дата или дедлайн. Без «скоро»/«в ближайшее время»)	

Итоговая SMART-цель (пропишите одним предложением):

«К [дата] я [действие + результат], что измеряется с помощью [метрика], имея в наличии [ресурс] и осознавая ограничение [ограничение], потому что для меня важно [личный смысл]».

Практическое занятие №7. Разработка портфолио

Цель: разработать структуру и наполнить смыслом индивидуальное портфолио, которое работает на конкретную карьерную цель (повышение, смена работы, переход в новую сферу).

Часть 2. Структурный каркас «10 слайдов портфолио» (25 минут)
Задание 2. «Собери свою конструкцию»
Вам предлагается 10 типовых блоков портфолио. Ваша задача: выбрать 5–6 блоков, которые соответствуют вашему сценарию, и расположить их в логическом порядке.
Библиотека блоков (выберите нужные):

№	Блок	Для какого сценария критичен?
1	Титул + elevator pitch (кто вы, чем полезны, одним абзацем)	Все
2	Карта компетенций (hard + soft с доказательствами)	А, Б
3	Кейс №1: самый сильный проект (ситуация → задача → действие → результат)	Все
4	Кейс №2: проект с ошибкой (что пошло не так, как исправили, чему научились)	В, А
5	Визуализация результатов (графики, дашборды, «до/после»)	Б
6	Отзывы / рекомендации (скриншоты, цитаты с подписью)	Б, А
7	Конфликтный кейс (как разрешали спор с коллегой/клиентом)	А (повышение)
8	Образование / повышение квалификации (привязать к результату, а не к годам)	В
9	Артефакты (ссылки на статьи, видео, сертификаты — миниатюры)	Б, В
10	Дорожная карта развития (через год: где вы, чему научитесь)	А, В

Задание: Напишите порядок блоков для вашего портфолио:
Моя структура: Титул → _____ → _____ → _____ → _____ → _____

Практическое занятие №8. Онлайн-курс на платформе по выбору: «Россия страна возможностей», «Нетология», Stepik.org
Выбрать на предложенных ресурсах онлайн курс, прослушать и предоставить сертификат. Написать краткое резюме по курсу: что я узнал, чему научился?

Практическое занятие №9. Разработка плана карьерного развития.

Задание 1. Используя профессиональный стандарт (при наличии), разработайте план своего карьерного развития по конкретной профессии/специальности.

Цель	Сфера желаемого трудоустройства	Желаемая должность	Планируемый срок замещения	Общие квалификационные требования к	Система квалификационных требований	Методы профессионального развития (как	Сроки обучения

			должно сти	должности		получить должность ?)	
				Уровень образовани я, наличие опыта и др	Необходим ые знания: Необходим ые умения:		

Задание 2. Сформулируйте факторы и условия, способствующие успешной профессиональной карьере. Заполните таблицу:

Личностные факторы	Профессионально-значимые факторы	Социальные факторы	Условия

Критерии оценивания

- **«Отлично»** Студент выполнил работу в полном объёме, правильно и аккуратно выполнил все требования, продемонстрировал глубокое понимание материала и умение применять знания на практике.
- **«Хорошо»** Требования к оценке «5» выполнены, но допущены 2–3 недочёта, неточности или незначительные ошибки.
- **«Удовлетворительно»** Работа выполнена не полностью, но объём выполненной части позволяет получить правильные результаты и выводы. Могут быть допущены ошибки в ходе выполнения работы.
- **«Неудовлетворительно»** Работа выполнена не полностью или объём выполненной части не позволяет сделать правильные выводы. Также оценка может быть снижена при нарушении техники безопасности, отсутствии подготовки к работе, более двух существенных ошибок.

Примерный фонд тестовых заданий

1. **Расположите в хронологической последовательности**

А	Включение в трудовую деятельность
Б	Переоценка ценностей
В	Достижение успеха
Г	Выход на пенсию
Д	Обучение профессии
Е	Профессионализм
Ж	Мастерство

Ответ:_____

2. **Соотнесите этапы с содержанием:**

1	предварительный этап	А	социальное признание и независимость
2	этап продвижения	Б	поиск самовыражения в новой сфере деятельности
3	этап завершения	В	безопасность и социальное признание;
4	пенсионный этап	Г	удержание социального признания
5	этап становления	Д	социальном признании и самореализации

Ответ:_____

3. **Относительно слабой, неустойчивой сформированностью и довольно сильной нравственной нормированностью со стороны старших поколений отличается этап:**

А	Включение в трудовую деятельность
Б	Переоценка ценностей
В	Достижение успеха
Г	Выход на пенсию
Д	Обучение профессии
Е	Профессионализм
Ж	Мастерство

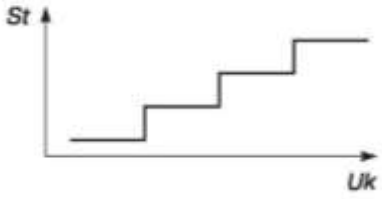
Ответ:_____

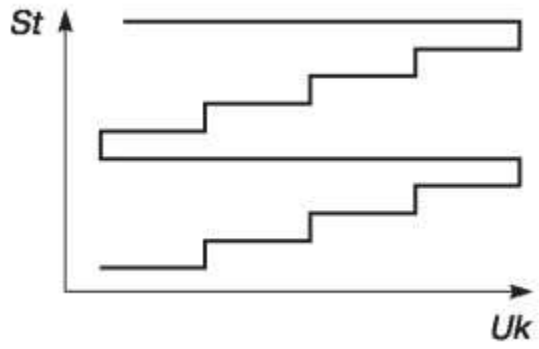
4. **Основной акцент в планах карьерного развития делается не на собственное развитие, а на развитие окружающих – характеризуется этап:**

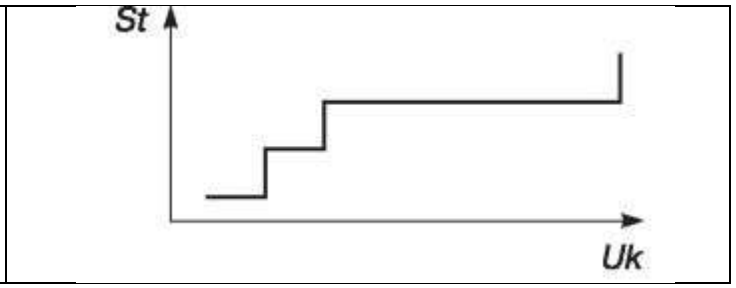
А	Включение в трудовую деятельность
Б	Переоценка ценностей
В	Достижение успеха
Г	Выход на пенсию
Д	Обучение профессии
Е	Профессионализм
Ж	Мастерство

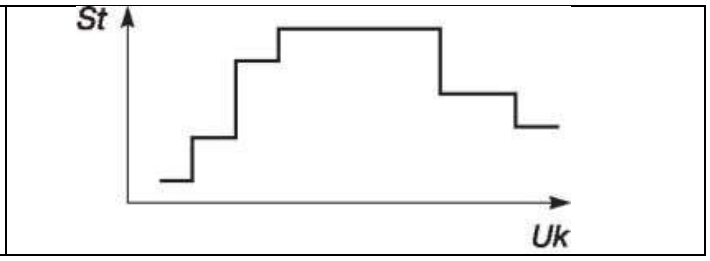
Ответ:_____

5. **Ниже даны графики различных видов внутриорганизационной карьеры. Слева, от графика подпишите названия**

???	

???	

???	

???	

Нарисуйте недостающие графики и подпишите.

Критерии оценивания тестовых заданий:

При проведении тестовых работ по предмету критерии оценок следующие: Оценка «отлично» выставляется студенту за 90 – 100 % правильных ответов. Оценка «хорошо» выставляется студенту за 75 – 89 % правильных ответов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту за 50 – 74 % правильных ответов; Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту за менее 50 % правильных ответов.

Оценка	**Критерии оценки**
5 («отлично»)	Проявление познавательной активности, грамотное изложение своих мыслей, четкая аргументация своей позиции, живое изложение, поддерживает визуальный контакт, учитывает мнение партнера, участвует в групповом оценивании, в принятии решений, ведет себя спокойно и уверенно, свободно оперирует известными фактами и сведениями, отсутствует напряжение (конфликт) с другими участниками
4 («хорошо»)	Проявление познавательной активности, интерес к дискуссии неустойчив, грамотное изложение своих мыслей, допускает незначительные ошибки, поддерживает визуальный контакт, учитывает мнение партнера, участвует в групповом оценивании, в принятии решений, но не всегда является инициатором каких-либо предложений
3 («удовлетворительно»)	Пассивность, интерес к дискуссии слабый, плохо выражает свои мысли, путается в доказательстве своей позиции, скучное, сухое изложение, избегает визуального контакта, не учитывает мнение партнера, много признаков неуверенности, затруднения в изложении знаний, формулировке выводов, очень возбужден или пассивен, замкнут в себе
2 («неудовлетворительно»)	Отсутствие внимания, познавательной активности и интереса к дискуссии, неумение применять знания в практическом решении, избегает визуального контакта, не высказывает своей точки зрения, не принимает участия в групповом оценивании, в принятии решений, очень возбужден или пассивен, замкнут в себе, затруднение в изложении знаний, допускает существенные ошибки

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Фонд оценочных средств

ДВ 01 РОДНАЯ ЛИТЕРАТУРА

2026

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Общие положения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения **дисциплины** «Родная литература»», является предлагаемой ПОО (по выбору) по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности, в части овладения следующими знаниями, умениями:

Код ОК	**Уметь**	**Знать**
ОК 01 **ОК 05**	1.анализировать и оценивать произведение как художественное целое, характеризовать во взаимосвязи следующие его компоненты: тема, идея (идейный смысл), основные герои; 2.дать оценку героям и событиям; 3.выявлять особенности композиции и сюжета, значение важнейших эпизодов (сцен) в их взаимосвязи; 4.роль портрета, пейзажа, интерьера; 5.выявлять авторское отношение к изображаемому и давать произведению личностную оценку; 6.давать устный и письменный развернутый (аргументированный) ответ о произведении; 7.выразительно читать произведения или фрагменты, в том числе выученные наизусть.	1.образную природу словесного искусства; 2.содержание изученных литературных произведений; 3.основные факты жизни и творчества писателей-классиков бурятской литературы XIX–XX вв.; 4.основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений; 5.основные теоретико-литературные понятия.

2. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации промежуточной аттестации

Текущая аттестация проводится в форме: Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме. Тестирование. Контрольная работа. Самостоятельная работа. Защита реферата. Семинар. Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента). Оценка выполнения практического задания(работы). Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Родная литература» -ДФК

Цель промежуточной аттестации – проверка достижения планируемых результатов по дисциплине: знаний и умений по дисциплине, индикаторов сформированности компетенций.

Примерный итоговый тест:

1. По содержанию героического эпоса «Гэсэр»

1. Баруунай 55 тэнгэриин аха заха хэн болоноб?

а) Атай-Улаан б) Хан-Хюрмас в) Бүхэ-Бэлигтэ

2. Зүүнэй 44 тэнгэрииe толгойлогшо хэн бэ?

а) Атай-Улаан б) Хан-Хюрмас в) Сэгээн-Сэбдэг

3. Тэнгэришүүлэй хоорондохи дайн юун дээрэһээ болооб?

а) «Сэгээн-Сэбдэг тэнгэри хэнэй мэдэлдэ орохоб?»-гэһэн асуудалаар хэрэлдээн дундань болоо.

б) Хара- Зутан Алма Мэргэниие абахаб гэжэ хэлээ.

в) Бүхэ –Бэлигтэ эсэгэтэеэ хэрэлдээ

4. Тэнгэришүүлэй хоорондохи дайнда хэн илааб?

а) Атай-Улаан б) Хан-Хюрмас в) Хара –Зутан

5) Бүхэ- Бэлигтэ хэнэй хүбүүн бэ?

а) Атай-Улаан б) Хан-Хюрмас в) Сэгээн-Сэбдэг

7. Бүхэ –Бэлигтэ Хан –Хюрмасай ямар хүбүүн болоноб?

А) одхон б) ууган в) тээли

8) Булжамуур шубуун хэнэй басаган байгааб?

А) Манзан-Гүрмэ төөдэйн аша басаган Алма –Мэргэн

Б) Гал-Нурманай һамган Галтай-Гоохон

В) Наран – Дулаан тэнгэриин басаган Наран-Гоохон

9) Нарай нялха хүбүүнэй тэмдэг хүсэлдүүлэгты.

а) Баруун гараа далайгааша 1) дайсадаа гэшхэхын тэмдэг

б) Зүүн хүлөө бохиигоошо 2) баталан замаа хараха

в) Баруун нюдөө нээхэдээ 3) балмад дайсадые дараха тэмдэг

г) Зүүн нюдөө аняаша 4) зүһэ буруутаниие таниха

10) Үлгытэйһөө хэды дайсадые дарааб?

А) 4 б) 3 в) 5

11) Атай – Улаанай хүбүүд:

а) Сагаан-Гэрэл 1) одхон

б) Шара -Гэрэл 2) ууган

в) Хара-Гэрэл 3) тээли

12) Бүхэ – Бэлигтэ үлгытэйдөө дараһан дайсад хэд бэ?

А) Хара-Зутан

23

Б) Атай –Улаан

В) батагананууд

Г) хулгананууд

Д) хирээнүүд

Е) могойнууд

Ж) шолмо «мэдэлшэ»

13) Үхибүүндэ хэн гэжэ нэрэ үгөөб?

А) Бүхэ-Бэлигтэ б) Гал-Нурман в) Нюһата –Нюургай

14) Саргал –Ноёной үхибүүд хэд бэ?

А) Алтан-Шагай Мүнгэн-Шагай хоёр

Б) Гал-Нурман Галтай-Гоохон хоёр
В) Бүхэ-Бэлигтэ Заса-Мэргэн хоёр
15) Бүхэ-Бэлигтын һамгад хэд бэ?
а) Түмэн-Жаргалан
б) Галтай –Гоохон
в) Урмай – Гоохон
г) Наран –Дулаан
д) Алтан-Шагай
е) Мүнгэн-Шагай
ж) Наран-Гоохон
з) Сагаан-Гэрэл
и) Шара -Гэрэл
к) Хара-Гэрэл
л) Алма-Мэргэн
16) Хүсэлдүүлэгты (хэн хэнэй эсэсгэб?)
а) Түмэн-Жаргалан 1) Уһа-Лосон
б) Урмай – Гоохон 2) Шаазгай-Баян
в) Алма-Мэргэн 3) Тэмээн- Улаан
17) Гэсэрэй морин
а) Бэльгэн хэер б) Архан зээрдэ в) Зоодой
18) Лойр хара Лобсоголдой хайшан гээд Гэсэрые юун болгооб?
а) морин б) туулай в) элжэгэн
19) Хүнэй мяха хэрэгсээһэн Шара голой гурбан хаашуулай амитан юун бэ?
а) шубуун б) Архан-Шүдхэр в) Гал-Нурман
20) «Хүнэй мяхаар хооллодог» амитанһаа Шара голой гурбан хаашуул хайшан сүлөөрбэб?
а) задай улан шулуугаар орой дээрэһээнь буулгаа

б) молор эрдэни шулуугаар тэһэ биса нюдараа
в) мүльһэн далайн сөөрэм руу түлхижэрхёо
21) Урмай –Гоохон Саргал –Ноёной толгойе хайшан гээб?
а) Манзан-Гүрмэ төөдэйн үбэр дээрэнь шэдээ
б) Гэсэрэй гурбан эгэшэдэ эльгээгээ
в) Сэнгэлэн-Ноёндо үгөө.
22) «Гэсэр» үльгэр …. һалаатайб?
а) 11 б) 10 в) 9
23) «Гэсэр» үльгэр һалаа бүхэндөө …. (үргэлжэлүүлэгты)
а) энеэдэтэй б) дайтай в) уйдхартай

1.20-ёод оной литературын гол шэглэл, тематика?
а) граждан дайн
б) шэнэдхэн хубилалга
в) ангиин тэмсэл
2.Партизан Будаевай "Манай зам” шїлэг хэблэһэн газетэ:

а) "Улаан туг”
б) "Бурят-Монгольская правда”
в) "Красный стрелок”
3.Тэрэ їеын уран зохёолшодые нэрлэгты
4.Б.Абидуевай поэмэ
а) "Ула ба зула”
б) "Самолёт”
в) "Ленинэй дурасхаал”
5.Арадай аман зохёол суглуулагша, эрдэмтэн-филолог С.Балдаевай далда нэрэ:
а) Абагайн тїргэн
б) Сэсэн Сэнгээ
в) Будамшуу
6.С.Балдаевай элирїїлћэн їльгэршэд:
а) Парамон Дмитриев, Папа Тушемилов
б) П.Петров, М.Имегенов
7. Багша, уран зохёолшон, "Жэгдэн” гэжэ зїжэгэй автор:
а) Ч.-Лх. Базарон
б) Д.-Р.Намжилон
в) Д.Дашинимаев
8.Солбоной Туяагай бодото нэрэ?
9.Мїнхэ-Саридагай бодото нэрэ?
10.Х. Намсараевай арадай аман зохёол хэрэглэжэ бэшэћэн поэмэ:
а) "Баригдабал,балар харанхы”
б) "Їбгэн гэлэнэй їгэ”
в) "Ула ба зула”

2. Сочинение на темы (по выбору обучащихся)

1. Образ главного героя. (по произведениям М. Жигжитова «Подлеморье»,
2.В. Митыпова«Долина бессмертников
3. Р. Белоглазовой «Ритка», «Черёмуховый цвет»)
4.Мой любимый поэт

Сообщение, реферат на тему (по выбору обучающегося)

1.Сведения из биографии Ч. Цыдендамбаева
2. Становление и развитие бурятского рассказа, основные тенденции, проблемы и перспективы
3. Бурятский героический эпос «Гэсэр»
4. Литература как отражение истории народа в текстах.
5.Литература как культурное наследие народа.
6.Этапы развития бурятской литературы.
7.Периоды развития литературы Бурятии дореволюционного и послереволюционного периода.
8.Жанры устного народного творчества: легенды, предания, мифы, сказки, улигеры, песни, пословицы и поговорки, загадки, благопожелания – один из истоков литературы Бурятии.
9. Жизнь бурятского фольклора.
10.Фольклор как культурное наследие бурятского народа.

11. Своеобразие рассказов Ч. Цыдендамбаева
12. Сведения из биографии О. Серовой,
13. Сведения из биографии К. Карнышева
14. Основные мотивы повести В. Митыпова «Долина бессмертников».
15. Жизнь и творчество Раисы Белоглазовой. Образ подростка в повести Раисы Белоглазовой «Ритка», чудо и печаль в повести.
16. Поэтика первого бурятского романа («Степь проснулась» Ж. Тумунова), история создания произведения.
17. Типологическая близость романов Ж. Тумунова и Х. Намсараева: идеи, мотивы, образность.
18. Поэтика романа «Доржи, сын Банзара» Ч. Цыдендамбаева. История создания.
19. Роман-эпопея «Похищенное счастье» Д. Батожабая.
20. Очерк творчества А. Бальбурова.
21. Образ Чингисхана в романе Исая Калашникова «Жестокий век».
22. О творческом пути Н. Дамдинова и Н. Нимбуева.
23. Вечные темы в лирике Дондока Улзытуева и Баира Дугарова
24. Творческая индивидуальность Степана Лобозерова.
25. Кинодраматургия Бурятии.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Фонд оценочных средств

ДВ 02. АДАПТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

2026

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Общие положения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения дисциплины «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии», в обязательную частью математического и общего естественнонаучного цикла. по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности, в части овладения следующими знаниями, умениями:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Обрабатывать текстовую и числовую информацию. Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. Базовые и прикладные информационные технологии Инструментальные средства информационных технологий.

2. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации промежуточной аттестации

Текущая аттестация проводится в форме: Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме. Тестирование. Контрольная работа. Самостоятельная работа. Защита реферата. Семинар. Защита курсовой работы (проекта). Выполнение проекта. Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента). Оценка выполнения практического задания(работы).

Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. Решение ситуационной задачи.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии»- ДФК

Цель промежуточной аттестации – проверка достижения планируемых результатов

по дисциплине: в традиционной форме – по комплекту заданий для проведения теоретической практической частей (комплект контрольно-измерительных материалов – практических заданий - приложение 1 к настоящему документу)

Тест: Информационные технологии — виды и процессы обработки информации
Инструкция: Выберите один правильный вариант ответа (если не указано иное). Время

выполнения: 20–25 минут.

Блок 1. Назначение и классификация ИТ (вопросы 1–6)

1. Какое из определений наиболее полно описывает информационную технологию (ИТ) ?

- А) Совокупность компьютеров и периферийного оборудования
- Б) Совокупность методов, процессов и программно-технических средств, объединённых в технологическую цепочку, обеспечивающую сбор, обработку, хранение и передачу информации
- В) Любая деятельность, связанная с набором текста в Microsoft Word
- Г) Способ подключения к интернету

2. Какой признак лежит в основе деления ИТ на функциональные и обеспечивающие ?

- А) Скорость работы компьютера
- Б) Ориентация на конкретную предметную область (бухгалтерия, управление персоналом) vs. универсальные инструменты (СУБД, текстовые процессоры)
- В) Язык программирования, на котором написана программа
- Г) Цветовая схема интерфейса

3. К какому виду ИТ относится автоматизированное рабочее место (АРМ) бухгалтера?

- А) Информационная технология обработки данных
- Б) Телекоммуникационная технология
- В) Информационная технология поддержки принятия решений
- Г) Базовая (обеспечивающая) технология

4. Что НЕ является примером технологии сбора информации?

- А) Заполнение веб-формы на сайте
- Б) Данные с датчиков умного дома (температура, движение)
- В) Сортировка массива чисел в Excel по возрастанию
- Г) QR-код на товаре, считанный сканером в магазине

5. Какая информационная технология предназначена для работы со слабоструктурированными задачами, используя модели «Что если?»?

- А) Технология офисной автоматизации
- Б) Технология поддержки принятия решений (DSS)
- В) Транзакционная технология (OLTP)
- Г) Технология мультимедиа

6. К какому виду технологий относится электронная почта?

- А) Технология сбора данных
- Б) Технология накопления (архивации)
- В) Технология передачи и распространения информации
- Г) Технология обработки (вычисления)

Блок 2. Технологические процессы: сбор, накопление, обработка (вопросы 7–10)

7. Что такое ETL-процесс?

- А) Extract, Transform, Load (извлечение, преобразование, загрузка) — классическая цепочка при построении хранилищ данных
- Б) Электронный транспорт логистики
- В) Формат сжатия видео
- Г) Протокол защищённой передачи файлов

8. Какое утверждение о накоплении информации верно?

- А) Накопление — это полное удаление устаревших данных
- Б) Накопление предполагает организацию хранения данных на носителях с возможностью последующего поиска и доступа
- В) Накопление происходит только в оперативной памяти
- Г) Накопление невозможно без использования искусственного интеллекта

9. Какой метод обработки информации подразумевает преобразование текста «15.05.2025» в формат «15 мая 2025 года»?

- А) Вычислительный
- Б) Логический
- В) Лингвистический / форматирование
- Г) Статистический

10. (Задача на соответствие) Соотнесите **этап жизненного цикла информации** с **примерами технологий**:

Этап	Пример технологии
1. Сбор	А) SQL-запрос к базе данных, поисковая система
2. Передача	Б) Распознавание речи, опросы, формы Google
3. Обработка	В) FTP, Wi-Fi, сотовые сети, спутниковая связь
4. Распространение	Г) Электронный документооборот (СЭД), рассылка новостей
5. Накопление / хранение	Д) Сортировка, фильтрация, вычисление среднего в Excel

Запишите пары: 1–... , 2–... , 3–... , 4–... , 5–... (для 5 этапа выберите из списка: RAID-массив, облачное хранилище, архив на ленте)

Блок 3. Передача и распространение информации (вопросы 11–12)

11. В чём принципиальное различие между симметричной и асимметричной передачей данных в телекоммуникациях?

- А) Симметричная быстрее, асимметричная надёжнее
- Б) В симметричной скорости скачивания и отдачи равны, в асимметричной — отличаются (например, ADSL)
- В) Симметричная работает только по проводам, асимметричная — только по радио
- Г) Различие в длине кабеля

12. (Открытый вопрос, 3-4 предложения)

Представьте, что вам нужно создать **систему мониторинга уровня воды в удалённом посёлке** (данные передаются раз в час в центр через сотовую сеть, но часто бывают перебои со связью).

Какие технологии сбора, накопления и передачи вы используете, чтобы минимизировать потерю данных? Назовите хотя бы по одному примеру для каждого из трёх этапов.

КЛЮЧИ ДЛЯ ПРОВЕРКИ

Блок 1 (1–6)

1. **Б** (развёрнутое определение ИТ)
2. **Б** (функциональные vs. обеспечивающие)
3. **А** (АРМ – пример технологии обработки данных)
4. **В** (сортировка – это обработка, а не сбор)
5. **Б** (DSS – Decision Support System)
6. **В** (передача и распространение)

Блок 2 (7–10)

7. **А** (ETL – основа построения хранилищ и витрин данных)
8. **Б** (накопление = организация долговременного хранения с доступом)
9. **В** (лингвистическая / форматирование)
10. **Соответствия:**
    - 1 – **Б** (сбор: опросы, распознавание речи)
    - 2 – **В** (передача: сети, протоколы)

- 3 – **Д** (обработка: сортировка, фильтрация, расчёты)
- 4 – **Г** (распространение: СЭД, рассылки)
- 5 – любой из предложенных (RAID, облако, архив на ленте)

Блок 3 (11–12)

11. **Б** (симметричная vs. асимметричная скорость)
12. **Пример правильного открытого ответа:**
    «Сбор: автономный датчик уровня воды с буферизацией данных. Накопление: локальное хранилище на контроллере (EEPROM или microSD) с циклической записью на случай отсутствия сети. Передача: асинхронная отправка пакетов по протоколу MQTT или HTTP с повтором при обрыве связи; при восстановлении соединения передаются все накопленные метки времени».

Шкала оценки (максимум 16 баллов)

Баллы	Оценка	Уровень
14–16	Отлично	Глубокое понимание ИТ-процессов
11–13	Хорошо	Твёрдое знание, мелкие недочёты в деталях
8–10	Удовлетворительно	Основные понятия усвоены, но путаница в этапах
Менее 8	Неудовлетворительно	Требуется повторение темы

Бонусный вопрос (для обсуждения или доп. балла)
Чем технология распространения информации отличается от технологии передачи? Приведите пример, когда это одно и то же, и пример, когда это разные процессы.
Краткий ответ:
Передача — доставка от отправителя к получателю (обычно один или пара). *Распространение* — многократное тиражирование / публикация для неопределённого круга (СМИ, интернет-портал). Совпадают при email-рассылке (один отправитель – много получателей). Различаются: передача файла коллеге (единично) vs. публикация статьи на сайте (распространение).

Дополнительные задания для самостоятельной работы (необязательно)

1. **Изобразите схему** полного жизненного цикла информации в социальной сети (от ввода текста пользователем до показа другому пользователю).
2. **Сравните** две технологии хранения: реляционная СУБД (PostgreSQL) и блочное хранилище (S3). Для каких задач каждая лучше?
3. **Приведите по 2 примера** технологий сбора, накопления и обработки в медицинской информационной системе (МИС) больницы.

Тест: Состав, структура, принципы реализации и функционирования информационных технологий
Инструкция: Выберите один правильный вариант ответа (если не указано иное). Время выполнения – 20–25 минут.

Блок 1. Состав и структура ИТ (вопросы 1–6)
1. Из каких трёх основных компонентов состоит любая информационная технология (согласно классическому представлению)?

- А) Монитор, клавиатура, мышь
- Б) Техническое обеспечение (Hardware), программное обеспечение (Software), информационно-технологическое (процедуры и кадры)

- В) Операционная система, драйверы, утилиты
- Г) Входные данные, процессор, выходные данные

2. Что относится к техническому обеспечению (hardware) информационной технологии?

- А) Лицензионные соглашения
- Б) Серверы, рабочие станции, сетевое оборудование, устройства хранения данных
- В) Алгоритмы обработки информации
- Г) Инструкции для пользователей

3. Как называется структурная единица ИТ, выполняющая законченную функцию (например, «модуль управления пользователями» или «модуль расчёта зарплаты»)?

- А) Транзакция
- Б) Подсистема (или функциональный модуль)
- В) Бит
- Г) Интерфейс

4. Какой принцип означает, что ИТ должна быть способна увеличивать свою производительность и функциональность без полной замены всех компонентов?

- А) Принцип открытости
- Б) Принцип масштабируемости (scalability)
- В) Принцип робастности (устойчивости к ошибкам)
- Г) Принцип избыточности

5. Что описывает вертикальная структура информационной технологии?

- А) Иерархию и соподчинение подсистем (например: операционная система → среда программирования → приложение)
- Б) Количество пользователей в системе
- В) Скорость передачи данных между модулями
- Г) Цветовую схему пользовательского интерфейса

6. Интерфейс в контексте ИТ – это:

- А) Только графический экран программы
- Б) Совокупность правил, методов и средств взаимодействия между компонентами системы (человек-компьютер, программа-программа, устройство-устройство)
- В) Драйвер видеокарты
- Г) Лицензионное соглашение с пользователем

Блок 2. Принципы реализации и функционирования (вопросы 7–10)

7. Какой принцип реализации ИТ означает, что система должна легко интегрироваться с другими системами через стандартные протоколы и форматы (например, REST API, XML, JSON)?

- А) Принцип модульности
- Б) Принцип совместимости (interoperability) / открытости
- В) Принцип экономической эффективности
- Г) Принцип обратной совместимости

8. Что такое декомпозиция при проектировании ИТ?

- А) Процесс объединения нескольких функций в одну
- Б) Разбиение сложной системы на более простые, управляемые компоненты (модули)
- В) Шифрование данных перед передачей
- Г) Удаление устаревших модулей

9. Какой из перечисленных факторов НЕ является принципом функционирования надёжной ИТ?

- А) Резервирование (избыточность) критических узлов
- Б) Ведение журналов событий (логирование)
- В) Использование исключительно одного источника данных (single source of truth)
- Г) Ежедневная ручная перезагрузка всех серверов (без автоматизации)

10. (Задача на соответствие) Соотнесите **уровень/слой ИТ-архитектуры** с **примером компонента**:

Уровень архитектуры	Пример компонента
1. Инфраструктурный (Hardware & Network)	А) Postman для тестирования API
2. Платформенный (OS, СУБД, Middleware)	Б) Бизнес-правило: «скидка 10% при заказе от 1000 руб.»
3. Прикладной (Application logic)	В) Стек TCP/IP, маршрутизатор Cisco, сервер HP
4. Пользовательский интерфейс (UI/UX)	Г) Windows Server, PostgreSQL, Apache Kafka
5. Инструменты разработки и отладки	Д) Кнопка «Оформить заказ», экран входа

Запишите пары: 1–… , 2–… , 3–… , 4–… , 5–…

Блок 3. Практическая ситуация (вопросы 11–12)

11. (Открытый вопрос, 4–6 предложений)

Информационная технология интернет-магазина перестала справляться с нагрузкой в «Чёрную пятницу» – сайт тормозит, заказы теряются.

Используя принципы масштабируемости, модульности и резервирования, предложите три конкретных архитектурных изменения.

12. (Выбор нескольких ответов – 3 правильных) Какие принципы НАПРЯМУЮ относятся к **функционированию** ИТ (а не только к её проектированию)? Отметьте **три** варианта.

- А) Принцип единоначалия (одна команда отвечает за всё)
- Б) Принцип мониторинга и логирования состояний
- В) Принцип «единого окна» для пользователя
- Г) Принцип восстановления после сбоев (disaster recovery)
- Д) Принцип тестирования каждой новой версии перед внедрением
- Е) Принцип «чем больше кода, тем лучше»

КЛЮЧИ ДЛЯ ПРОВЕРКИ

Блок 1 (1–6)

1. **Б** (Hardware + Software + Peopleware/Procedures)
2. **Б** (техническое обеспечение)
3. **Б** (подсистема / модуль)
4. **Б** (масштабируемость)
5. **А** (вертикальная структура – иерархия подсистем, горизонтальная – взаимодействие одного уровня)
6. **Б** (интерфейс как способ взаимодействия)

Блок 2 (7–10)

7. **Б** (совместимость / открытость)
8. **Б** (декомпозиция)
9. **Г** (ручная перезагрузка серверов – это антипринцип, ненадёжность)
10. **Соответствия:**
    - 1 – **В** (инфраструктура: сеть и серверы)
    - 2 – **Г** (платформа: ОС, СУБД, middleware)
    - 3 – **Б** (прикладная логика: бизнес-правила)
    - 4 – **Д** (интерфейс пользователя)
    - 5 – **А** (инструменты разработки)

Блок 3 (11–12)

11. **Пример правильного открытого ответа:**
    «1. Горизонтальное масштабирование: разделить веб-серверы на несколько узлов с балансировщиком нагрузки (модульность). 2. Кэширование: добавить Redis между базой данных и приложением для часто запрашиваемых товаров. 3. Резервирование базы данных: перейти на кластер Master-Replica с автоматическим переключением при отказе».
12. **Правильные ответы: Б, Г, Д.**
    Пояснение: мониторинг (Б), аварийное восстановление (Г) и тестирование (Д) – принципы функционирования. А и В – управленческие принципы; Е – вредный совет.

Шкала оценки (максимум 16 баллов)

Баллы	Оценка	Уровень
14–16	Отлично	Профессиональное понимание архитектуры ИТ
11–13	Хорошо	Хорошее знание структуры, путаница в деталях
8–10	Удовлетворительно	Основные принципы усвоены, но слабая практика
Менее 8	Неудовлетворительно	Требуется повторение базовых понятий

Бонусный вопрос (для дополнительного балла или дискуссии)
Почему принцип обратной совместимости (backward compatibility) важен для функционирования корпоративных ИТ, но часто тормозит внедрение инноваций? Приведите короткий пример.
Краткий пример правильного ответа:
Обратная совместимость позволяет не переписывать весь софт при обновлении ОС (экономия ресурсов), но из-за неё производители «тащат» устаревшие протоколы или API, что мешает внедрять современные технологии (например, отказ от IPv4 в пользу IPv6).

Дополнительные задания для углублённой работы (необязательно)

1. **Нарисуйте** диаграмму трехуровневой архитектуры (клиент – сервер приложений – СУБД) любой известной вам ИТ-системы (интернет-банк, LMS, соцсеть).
2. **Сформулируйте** по одному принципу реализации ИТ для:
    - стартапа с неопределённой нагрузкой;
    - банковской системы высокой надёжности (99,99% uptime).
3. **Сравните** монолитную и микросервисную архитектуры с точки зрения принципов модульности и масштабируемости (в чём плюсы каждого подхода).

Тест: Базовые и прикладные информационные технологии
Инструкция: Выберите один правильный вариант ответа (если не указано иное). Время выполнения – 20 минут.

Блок 1. Определения и классификация (вопросы 1–5)
1. Что из перечисленного является базовой информационной технологией?

- А) Бухгалтерская программа 1С:Предприятие
- Б) Текстовая кодировка Unicode (стандарт представления символов)
- В) CRM-система для управления клиентами
- Г) Система электронного документооборота (СЭД)

2. Какой признак НЕ является характерным для прикладной информационной технологии?

- А) Ориентация на конкретную предметную область (например, складской учёт)

- Б) Решение узкоспециализированных задач пользователя
- В) Универсальность и независимость от сферы применения
- Г) Надстройка над одной или несколькими базовыми технологиями

3. Какие технологии относят к базовым? Выберите полный правильный набор.

- А) Только операционные системы
- Б) Средства мультимедиа и офисные пакеты
- В) Технологии работы с текстом, числами, графикой, звуком, базами данных, телекоммуникации
- Г) Только технологии искусственного интеллекта

4. Что такое прикладная ИТ с точки зрения структуры?

- А) Это всегда одна конкретная программа
- Б) Это совокупность базовых ИТ (как строительных блоков), настроенная и интегрированная для решения задач конкретной организации
- В) Это исключительно аппаратное обеспечение
- Г) Это алгоритмы машинного обучения

5. Какой пример иллюстрирует вертикальную прикладную ИТ (то есть отраслевую)?

- А) Microsoft Word
- Б) Система дистанционного обучения (LMS) Moodle (общеобразовательная)
- В) Медицинская информационная система (МИС) для радиологии (PACS)
- Г) Браузер Google Chrome

Блок 2. Соотношение базовых и прикладных ИТ (вопросы 6–9)

6. (Задача на логику). Какая **базовая технология** лежит в основе большинства современных **прикладных CRM-систем** (например, Salesforce, AmoCRM)?

- А) Технология оптического распознавания символов (OCR)
- Б) Технология реляционных баз данных (SQL) и клиент-серверная архитектура
- В) Технология 3D-моделирования
- Г) Технология потокового видео

7. Какое утверждение о взаимосвязи базовых и прикладных ИТ верно?

- А) Прикладные ИТ не используют базовые – они полностью автономны
- Б) Одна и та же базовая ИТ может входить в состав множества разных прикладных ИТ
- В) Базовые ИТ всегда сложнее, чем прикладные
- Г) Каждая прикладная ИТ использует только одну базовую ИТ

8. Какой термин обозначает ситуацию, когда прикладная ИТ строится на основе комбинации нескольких базовых технологий (например, текстовый процессор + табличный редактор + система управления базами данных)?

- А) Интеграция (или сложная прикладная ИТ)
- Б) Декомпозиция
- В) Изоляция
- Г) Виртуализация

9. (Открытый вопрос – 2–3 предложения).

*Почему электронную таблицу (например, Microsoft Excel) в одних случаях называют **базовой** технологией, а в других – **прикладной**? Приведите аргумент.*

Блок 3. Примеры и области применения (вопросы 10–12)

10. (Задача на соответствие). Соотнесите **пример прикладной ИТ** с **отраслью / предметной областью**:

Прикладная ИТ	Отрасль / область
1. CAD-система (AutoCAD, SolidWorks)	А) Логистика и транспорт
2. TMS (Transportation Management System)	Б) Проектирование и

Прикладная ИТ	Отрасль / область
	промышленность
3. Система «Банк – Клиент» / интернет-банк	В) Здравоохранение
4. EHR (Electronic Health Record)	Г) Финансы и банковское дело
5. DMS (Document Management System)	Д) Делопроизводство и архив

Запишите пары: 1–… , 2–… , 3–… , 4–… , 5–…

11. Какой из перечисленных примеров НЕ является прикладной информационной технологией (а остаётся на уровне базовой)?

- А) Система компьютерной вёрстки газеты (QuarkXPress)
- Б) Протокол HTTP/HTTPS (как средство передачи гипертекста)
- В) ERP-система предприятия (SAP ERP)
- Г) Приложение для бронирования авиабилетов

12. (Открытый вопрос – 4–5 предложений).

Кейс: Школа решает внедрить электронный журнал и дневник.

Задание: Определите, какие **базовые** и какие **прикладные** ИТ будут задействованы. Приведите не менее двух примеров тех и других.

КЛЮЧИ ДЛЯ ПРОВЕРКИ

Блок 1 (1–5)

1. **Б** (кодировка Unicode – фундаментальный стандарт, часть базовых технологий представления данных)
2. **В** (универсальность – свойство базовых, а не прикладных ИТ)
3. **В** (полный набор: текст, числа, графика, звук, БД, телекоммуникации)
4. **Б** (совокупность базовых ИТ, настроенных под задачу)
5. **В** (МИС PACS – специализированная для медицины; Moodle – не отраслевая, а общеобразовательная)

Блок 2 (6–9)

6. **Б** (базы данных (SQL) и клиент-сервер – основа современных CRM)
7. **Б** (одна базовая технология используется во многих прикладных)
8. **А** (интеграция)
9. **Пример правильного открытого ответа:**
   «Excel – базовая технология, когда используется как универсальный инструмент для вычислений, сортировки, фильтрации (аналог табличного процессора). Прикладной Excel становится, когда в нём создана конкретная система: бюджет отдела, расчёт зарплаты, календарь с напоминаниями – то есть решается конкретная прикладная задача организации».

Блок 3 (10–12)

10. **Соответствия:**
    - 1 – **Б** (CAD – проектирование)
    - 2 – **А** (TMS – логистика)
    - 3 – **Г** (банковские системы)
    - 4 – **В** (электронная карта пациента)
    - 5 – **Д** (управление документами)
11. **Б** (HTTP – базовая сетевая технология, а не прикладная система)
12. **Пример правильного открытого ответа:**
    «Базовые ИТ: технология баз данных (SQL для хранения оценок и расписания), технология клиент-сервер, технология шифрования (HTTPS) для защиты данных, технология веб-

интерфейса (HTML/CSS). Прикладные ИТ: собственно система «Электронный журнал» (она связывает учителей, учеников и родителей), модуль генерации отчётов (успеваемость по классам), система уведомлений (SMS/e-mail родителям)».

Шкала оценки (максимум 15 баллов)

Баллы	Оценка	Уровень
14–15	Отлично	Чёткое различие базовых vs прикладных ИТ
11–13	Хорошо	Понимание есть, единичные ошибки в примерах
8–10	Удовлетворительно	Путаница в классификации
Менее 8	Неудовлетворительно	Необходимо повторить тему

Практическая работа: Обработка текстовой и числовой информации
Цель работы:
Научиться собирать, очищать, анализировать и представлять смешанные данные (текст + числа) с помощью инструментов электронных таблиц и текстового процессора.
Время выполнения: 60–90 минут.
Формат сдачи:

1. Файл Excel/Google Sheets с выполненными расчётами и сводной таблицей.
2. Краткий отчёт (docx или Google Docs) с выводами.

Исходные данные: см. таблицу «Продажи за неделю» ниже.

Исходные данные (сырая выгрузка из системы)
Это реальный фрагмент отчёта интернет-магазина. Данные содержат ошибки, лишние пробелы, смешанные форматы – как в жизни.

Дата	Товар	Категория	Количество	Цена (руб)	Статус заказа
10.04.2025	клавиатура механическая	Аксессуары	2	3500	доставлен
11.04.2025	мышь	Аксессуары	1	1200	доставлен
12.04.2025	монитор 24"	Техника	1	12500	возврат
10.04.2025	КОВРИК ДЛЯ МЫШИ	Аксессуары	3	450	доставлен
13.04.2025	системный блок	Техника	1	45000	в обработке
11.04.2025	клавиатура МЕХАНИЧЕСКАЯ	Аксессуары	1	3500	отменён

Дата	Товар	Категория	Количество	Цена (руб)	Статус заказа
14.04.2025	монитор 27"	Техника	1	18500	доставлен
10.04.2025	мышь	аксессуары	5	1200	доставлен
12.04.2025	ноутбук	Техника	1	72000	доставлен
13.04.2025	КЛАВИАТУРА	Аксессуары	1	3200	возврат

Этапы выполнения

Этап 1. Импорт и предварительная очистка данных (15 минут)

Задание А. Приведите данные к стандартному виду:

1. Скопируйте таблицу в чистый лист Excel (первая строка – заголовки).
2. **Приведите категории к единому регистру:** все – с заглавной буквы, остальные строчные (функция =ПРОПНАЧ или PROPER).
   - Пример: «аксессуары» → «Аксессуары»
3. **Приведите названия товаров к стандартному виду:** уберите лишние пробелы (=СЖПРОБЕЛЫ), приведите к формату «Первая заглавная, остальные строчные».
4. Проверьте столбец **Количество** – там должны быть только целые числа (если есть текст – исправьте вручную).
5. Добавьте новый столбец **Сумма (руб)** = Количество × Цена (руб).

Контрольный вопрос (письменно в отчёте):

Какие ещё «ошибки» в текстовых данных вы могли бы найти в реальной выгрузке? Назовите 2–3 примера.

Этап 2. Вычисление числовых агрегатов (15 минут)

Используя формулы или сводную таблицу, вычислите:

1. **Общую выручку** (сумма по столбцу «Сумма (руб)»).
2. **Общее количество проданных товаров** (сумма «Количество»).
3. **Средний чек** = Общая выручка / Количество заказов (строк, где статус = «доставлен»).
4. **Максимальную и минимальную цену** в категории «Техника».

Результаты запишите в отдельную ячейку (например, создайте блок «Ключевые метрики»).

Этап 3. Логическая и текстовая обработка (10 минут)

Создайте **новый столбец «Комментарий»** с автозаполнением по правилу:

- Если Цена > 20000 → «Дорогой товар»
- Если Количество > 2 → «Оптовая покупка»
- Иначе → «Розница»

Пример (используйте вложенную ЕСЛИ **или** IFS**).**

Дополнительно:

С помощью текстовой функции (=СЦЕПИТЬ или CONCATENATE) создайте столбец **«Краткое описание»** в формате:

«2 шт. клавиатура (Аксессуары) на сумму 7000 руб»

Этап 4. Сводный анализ (сводная таблица / Power Query) – 15 минут

Постройте **сводную таблицу**, которая показывает:

Категория	Сумма выручки	Количество проданных единиц	Количество заказов (счёт строк)

Важное условие: учитывайте только заказы со статусом **«доставлен»**.

Подсказка: можно сначала создать отдельный лист с отфильтрованными данными (статус =

доставлен), а затем строить сводную.

Этап 5. Подготовка итогового отчёта (10–15 минут)

В текстовом редакторе создайте **короткий отчёт** (1 страница) для руководителя отдела продаж. Он должен содержать:

1. **Введение** (какие данные анализировались, за какой период).
2. **Числовые метрики** (общая выручка, средний чек, топ-категория по выручке).
3. **Два вывода** (например: «в категории Аксессуары преобладают оптовые покупки», «проблема с возвратами по клавиатурам»).
4. **Рекомендацию** (одно предложение – что улучшить).

Обязательное требование: вставьте в отчёт скриншот сводной таблицы или экспортированную таблицу.

Критерии оценки (максимум 20 баллов)

Критерий	Баллы
Данные очищены и нормализованы (единый формат текста, исправлены пробелы, регистр)	4
Правильно вычислены суммы, среднее, мин/макс (этап 2)	4
Столбец «Комментарий» работает согласно логике (без ошибок)	3
Сводная таблица построена верно и учитывает только «доставленные» заказы	4
Итоговый отчёт содержит все разделы, выводы обоснованы, оформление аккуратно	5

Практическая работа: Создание мультимедийного продукта «Инструкция по безопасной работе за компьютером»

Цель работы:

Научиться комбинировать разные мультимедийные форматы (текст, графика, аудио, видео, анимация) для создания эффективного и наглядного информационного продукта.

Формат сдачи:

Один итоговый файл (видеоролик / презентация с таймингом / HTML-страница со встроенными медиа) + краткий отчёт.

Время выполнения: 90–120 минут.

Исходный сценарий (задача заказчика)

Студенческий совет просит вас создать **короткий мультимедийный продукт** (длительностью 1–2 минуты) на тему «5 правил безопасной работы за компьютером» для первокурсников. Целевая аудитория: молодые люди 17–18 лет, короткий концентрация внимания, предпочитают визуальный и аудиоконтент.

Этапы выполнения

Этап 1. Сбор и подготовка мультимедийных материалов (20 минут)

Задание 1. Текстовая информация

Напишите **5 коротких правил** (каждое – 5–10 слов).

Пример:

1. Делай перерыв 5 минут каждый час.
2. Отрегулируй яркость экрана.
3. Держи спину прямо.
4. Не ешь за клавиатурой.
5. Используй блок бесперебойного питания (ИБП).

Задание 2. Графика / Изображения
Найдите (нарисуйте или сгенерируйте) **иллюстрацию к каждому правилу**.
Условие: используйте хотя бы одно растровое изображение (jpg/png) и хотя бы одно векторное (svg) или созданное встроенными средствами.
Задание 3. Аудио
Запишите свой голос (дикторский текст – те же 5 правил) или подберите короткую фоновую музыку (без слов) длительностью ≈ 60–90 секунд.
Источники: можно наговорить на телефон, использовать бесплатные библиотеки (Freesound, YouTube Audio Library).
Задание 4. Видео / Анимация
Создайте **простой заставку (5–10 секунд)** с анимированным заголовком: «Правила безопасности за ПК».
Инструменты: PowerPoint / Google Slides (анимация текста), Canva, OpenToonz, Blender (2D анимация) или любой видеоредактор.

Этап 2. Монтаж и синхронизация (30 минут)
Соберите все элементы в единый продукт в любой программе видеомонтажа или презентации с таймингом:
Рекомендуемая структура:

Время	Элемент	Мультимедийный формат
0:00–0:10	Заставка с заголовком (текст + анимация)	Анимация текста + фоновая музыка
0:10–0:15	Правило 1	Текст на экране + иллюстрация + голос диктора
0:15–0:20	Правило 2	Текст + иллюстрация + голос
0:20–0:25	Правило 3	Текст + иллюстрация + голос
0:25–0:30	Правило 4	Текст + иллюстрация + голос
0:30–0:35	Правило 5	Текст + иллюстрация + голос
0:35–0:45	Эндинг (контакты, спасибо)	Текст + музыка fade out

Если рабочее время позволяет – добавьте короткую видеовставку (например, человека, сидящего за неправильной позой, можно записать на телефон).
Задание:
- Обрежьте аудиодорожку в соответствии с хронометражем.
- Синхронизируйте появление текста и картинок с голосом.
- Добавьте **один переход** между правилами (например, выцветание или слайд-эффект).
- Экспортируйте результат в формате MP4 (H.264).

Этап 3. Добавление интерактивного элемента (для продвинутых) – 15 мин
Если вы используете не просто видео, а HTML-страницу / презентацию с гиперссылками / интерактивную PDF-форму, добавьте хотя бы один интерактивный элемент:
Варианты:
1. **Кнопка-меню** (в PowerPoint: ссылка на слайд с конкретным правилом).

2. **Текстовое поле** для ввода заметок зрителя (PDF форма).
3. **Всплывающая подсказка** при наведении на иконку.
4. **Короткий тест** в конце: 2 вопроса с выбором ответа.

Если работаете только с видео – пропустите этот этап или замените на субтитры (встроенные или отдельным файлом .srt).

Этап 4. Тестирование и финальный экспорт (10 минут)

Проверьте себя по чек-листу:

- Все мультимедийные форматы воспроизводятся в итоговом продукте.
- Аудиодорожка не перекрикивает дикторский голос (музыка приглушена).
- Текст легко читается на выбранном фоне.
- Длительность не превышает 2 минут.
- Файл весит не более 50 МБ (можно сжать через HandBrake или встроенными средствами).

Подготовьте краткий отчёт (текстовый документ), в котором укажите:

- Какие мультимедийные технологии вы применили (кодировка аудио, формат видео, типы графики).
- С какими трудностями столкнулись при синхронизации.
- Как можно улучшить продукт при наличии большего времени.

Критерии оценки (максимум 20 баллов)

Критерий	Баллы
Применено **не менее 3 типов** мультимедиа: текст, графика, аудио, видео, анимация	5
Дикторский текст + субтитры (или текст на экране) синхронизированы	4
Использованы оба типа графики (растровая + векторная / созданная)	3
Заставка содержит анимацию	2
Продукт соответствует хронометражу (1–2 мин) и теме	3
Отчёт содержит анализ использованных технологий и рефлексию	3

Практическая работа: Анализ продаж торговой компании с использованием средств MS Excel

Цель работы:

Научиться применять инструменты пакета прикладных программ (MS Excel) для обработки экономической и статистической информации: расчёт описательных статистик, корреляционный анализ, прогнозирование, визуализация данных и интерпретация результатов .

Используемые средства MS Excel:

- Статистические функции (СРЗНАЧ, СТАНДОТКЛОН, КОРРЕЛ, ТЕНДЕНЦИЯ)
- Пакет анализа (Описательная статистика, Корреляция, Регрессия)
- Сводные таблицы
- Диаграммы и графики

Время выполнения: 90–120 минут

Формат сдачи:

1. Файл Excel с выполненными расчётами, сводными таблицами и диаграммами
2. Аналитическая записка (краткий вывод) в текстовом формате

Исходные данные – см. таблицу ниже.

Исходные данные
Вы получили выгрузку из системы учёта продаж интернет-магазина бытовой техники за 1-е полугодие 2025 года.

Месяц	Объём продаж (тыс. руб.)	Расходы на рекламу (тыс. руб.)	Количество клиентов	Средний чек (руб.)	Индекс сезонности (%)
Январь	520	45	312	1667	85
Февраль	490	42	298	1644	80
Март	610	58	368	1658	92
Апрель	680	65	415	1639	100
Май	750	72	458	1638	108
Июнь	820	80	512	1602	115

Этапы выполнения
Этап 1. Ввод и подготовка данных (5 минут)
1. Создайте новый файл Excel и введите исходные данные в виде таблицы.
2. Оформите таблицу: заголовки — жирным шрифтом, данные — по центру.
3. Сохраните файл с именем «Анализ_продаж_ВашаФамилия.xlsx».

Этап 2. Расчёт описательных статистических характеристик (15 минут)
Задание. Используя **статистические функции** MS Excel, рассчитайте следующие показатели для столбца «Объём продаж» :

Показатель	Формула в Excel (англ.)	Ваш результат
Среднее арифметическое	=СРЗНАЧ(B2:B7) или =AVERAGE	
Медиана	=МЕДИАНА(B2:B7) или =MEDIAN	
Стандартное отклонение (выборки)	=СТАНДОТКЛОН.В(B2:B7) или =STDEV.S	
Минимальное значение	=МИН(B2:B7) или =MIN	
Максимальное значение	=МАКС(B2:B7) или =MAX	
Размах (мах - мин)	=МАКС - МИН	

Альтернативный способ (для продвинутых):
Используйте инструмент **«Описательная статистика»** из **Пакета анализа**:

- Вкладка «Данные» → «Анализ данных» → «Описательная статистика» → укажите входной интервал B1:B7 (с заголовком) → установите флажок «Итоговая статистика»

Этап 3. Корреляционный анализ (15 минут)
Маркетологи предполагают, что объём продаж зависит от расходов на рекламу и количества клиентов. Проверьте эту гипотезу.
Задание:

1. Постройте **матрицу парных коэффициентов корреляции** для переменных:
   - Объём продаж (B2:B7)
   - Расходы на рекламу (C2:C7)
   - Количество клиентов (D2:D7)
2. Используйте **функцию КОРРЕЛ** или инструмент **«Корреляция»** из Пакета анализа .
3. Результаты оформите в виде таблицы:

Переменные	Коэффициент корреляции	Интерпретация
Продажи — Реклама	?	(сильная/слабая прямая/обратная связь)
Продажи — Клиенты	?	
Реклама — Клиенты	?	

Интерпретация коэффициента корреляции:

- 0,9–1,0 → очень сильная связь
- 0,7–0,9 → сильная связь
- 0,5–0,7 → умеренная связь
- 0,3–0,5 → слабая связь
- 0,0–0,3 → очень слабая связь

Этап 4. Построение линии тренда и прогнозирование (15 минут)
Задание 4.1. Постройте диаграмму «Объём продаж по месяцам»:

- Тип диаграммы: точечная с гладкими кривыми или линейчатая
- Добавьте название, подписи осей
- Добавьте **линию тренда** (полиномиальная 2-го порядка или линейная)
- На диаграмме отобразите **уравнение тренда** и **коэффициент детерминации R^2**

Задание 4.2. Рассчитайте прогноз объёма продаж на **Июль** (7-й месяц):

- Используйте функцию =ТЕНДЕНЦИЯ() или уравнение линии тренда
- Используйте функцию =ПРЕДСКАЗ() (FORECAST)

Задание 4.3. (Для продвинутых) Постройте **регрессионную модель** зависимости объёма продаж от расходов на рекламу и количества клиентов с помощью инструмента **«Регрессия»** из Пакета анализа .

Этап 5. Анализ данных с помощью сводной таблицы (10 минут)
Задание:
Создайте сводную таблицу, которая группирует средние значения показателей по кварталам :

1. Добавьте столбец «Квартал»: Январь–Март = «1 квартал», Апрель–Июнь = «2 квартал».
2. Постройте сводную таблицу со следующими полями:
   - **Строки:** Квартал
   - **Значения:** Средний объём продаж, Средние расходы на рекламу, Среднее количество клиентов

Этап 6. Аналитическая записка (15 минут)
Подготовьте **краткий отчёт** (1 страница) для руководителя отдела продаж, который должен содержать:

1. **Основные выводы по описательной статистике**:
    - Средний объём продаж за полугодие
    - Стабильность продаж (стандартное отклонение)
    - Разброс значений
2. **Выводы по корреляционному анализу**:
    - От каких факторов (реклама, количество клиентов) сильнее зависят продажи?
    - Какой фактор важнее для увеличения выручки?
3. **Прогноз на июль**:
    - Ожидаемый объём продаж
    - Какой метод прогнозирования использовали?
4. **Рекомендации** (2–3 предложения по улучшению показателей).

Критерии оценки (максимум 25 баллов)

Критерий	Баллы
Этап 2: Описательная статистика рассчитана верно	5
Этап 3: Коэффициенты корреляции рассчитаны и интерпретированы	5
Этап 4: Диаграмма построена, линия тренда добавлена, прогноз получен	5
Этап 5: Сводная таблица построена корректно	4
Этап 6: Аналитическая записка содержит обоснованные выводы и рекомендации	6

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Фонд оценочных средств
ОП.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ

2026

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Общие положения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения **дисциплины/ ПМ (МДК)** Элементы высшей математики, в обязательную частью математического и общего естественнонаучного цикла. по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности, в части овладения следующими знаниями, умениями:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01 **ОК 05**	1.Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений 2.Решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости 3.Применять методы дифференциального и интегрального исчисления 4.Решать дифференциальные уравнения 5.Пользоваться понятиями теории комплексных чисел.	1.Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии 2.Основы дифференциального и интегрального исчисления

2. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации промежуточной аттестации

Текущая аттестация проводится в форме: Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме. Тестирование. Контрольная работа. Самостоятельная работа. Защита реферата. Семинар. Защита курсовой работы (проекта). Выполнение проекта. Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента). Оценка выполнения практического задания(работы).

Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. Решение ситуационной задачи.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Элементы высшей математики» проводится в форме дифференцированного зачета.

Цель промежуточной аттестации – проверка достижения планируемых результатов

по дисциплине: в традиционной форме – по комплекту заданий для проведения теоретической практической частей (комплект контрольно-измерительных материалов – практических заданий - приложение 1 к настоящему документу)

Примерные практические задания:

Практическая работа №1 «Выполнение операций над матрицами**»**

См. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Элементы высшей математики»/ сост.: Н.В.Сельцина, РКРИПТ, 2023.

Устный опрос.

Контрольные вопросы (см. Е.В. Алексеева «Основы линейной алгебры», учебное пособие для студентов 2-го курса).

Тема 1.2 Системы линейных уравнений.

Практическая работа №2 «Решение систем линейных уравненийпо формулам Крамера и методом Гаусса.»

См. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Элементы высшей математики»/ сост.: Н.В.Сельцина, РКРИПТ, 2023.

Практическая работа №3 «Нахождение обратной матрицы. Решение систем линейных уравнений матричным способом.**»**

См. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Элементы высшей математики»/ сост.: Н.В.Сельцина, РКРИПТ, 2023.

Тема 1.3 Комплексные числа.

Самостоятельная работа №2. (типовые задания)

Вариант 1	Вариант 2
1. Вычислить $z_1 + z_2$; $z_1 - z_2$; $3z_1 + 2z_2$.	
$z_1 = 5 + 3i$	$z_1 = 8 - 2i$
$z_2 = 2 - 2i$	$z_2 = 3 + i$
2. Вычислить $z_1 * z_2$; $\frac{z_1}{z_2}$.	
$z_1 = 4 - 5i$	$z_1 = 6 + i$
$z_2 = 3 + 2i$	$z_2 = 2 - 2i$

3. Вычислить:

$\frac{(1-2i)(2+i)}{3-2i}$ $\frac{2+3i}{(4+i)(2-2i)}$

4. Решить уравнение на множестве комплексных чисел:

1) $x^2 - 2x + 5 = 0$ 1) $5x^2 + 2x + 2 = 0$

2) $36x^2 + 36x + 13 = 0$ 2) $x^2 - 6x + 16 = 0$

5. Найти модуль и аргумент:

1) $z = \frac{\sqrt{3}}{2} - \frac{1}{2}i$ 1) $z = -2 - 2i$

2) $z = -\sqrt{3} + i$ 2) $z = 4 - 4\sqrt{3}\,i$

Практическая работа №4 «Действия над комплексными числами в алгебраической, тригонометрической и показательной формах»

См. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Элементы высшей математики»/ сост.: Н.В.Сельцина, РКРИПТ, 2023.

Тема 1.4 Элементы аналитической геометрии.

Самостоятельная работа №3. (типовые задания)

По теме «Векторы на плоскости и в пространстве.»

Вариант 1	**Вариант 2**
1. В треугольнике ABC: A □3;4□, B □□ 2;□1□, C □0;5□. Найти периметр □ABC, длину медианы AM, угол A. 2. Вычислить работу, совершаемую силой F □ □1;2;3□, при прямолинейном перемещении материальной точки из положения A□1;0;0□ в положение B□10;1;2□.	1. В треугольнике ABC: A □□ 4;6□, B □2;7□, C □0;3□. Найти периметр □ABC, длину медианы AM, угол B. 2. Вычислить работу, совершаемую силой F □ □2;3;5□, при прямолинейном перемещении материальной точки из положения A□2;0;1□ в положение B□5;7;9□.
Вариант 3	**Вариант 4**

1. В треугольнике ABC : A □3;□3□, B □7;0□, C □□ 4;5□. Найти периметр □ABC, длину медианы AM , угол A . 2. Вычислить работу, совершаемую силой F □ □2;6;1□, при прямолинейном перемещении материальной точки из положения A□3;6;2□ в положение B□2;3;5□.	1. В треугольнике ABC : A □□ 5;2□, B □4;4□, C □2;6□. Найти периметр □ABC, длину медианы AM , угол B . 2. Вычислить работу, совершаемую силой F □ □7;0;1□, при прямолинейном перемещении материальной точки из положения A□2;1;1□ в положение B□5;8;9□.

Самостоятельная работа №4. (типовые задания)

По теме «Прямая на плоскости. Виды уравнений прямой.»

Вариант 1	**Вариант 2**
1) Составить каноническое уравнение прямой, проходящей через точку Mo (-2;3), параллельно вектору a = (4;1). Построить прямую на плоскости 2) Составить уравнение прямой, проходящей через точку Mo (-3;-4), перпендикулярно вектору n = (2;5). Изобразить графически. 3) Определить угол между прямыми: x+5y+9=0 и 2x-3y+1=0	1) Составить параметрическое уравнение прямой, проходящей через точку Mo (-1;2), параллельно вектору a = (2;- 3). Построить прямую на координатной плоскости. 2) Составить уравнение прямой, проходящее перпендикулярно вектору n = (-3;1), через точку, являющуюся серединой отрезка AB где A (2;1) и B (4;3), изобразить графически. 3) Определить угол между прямыми: 2x+y+5=0 и 3x-y+4=0
Вариант 3	**Вариант 4**
1) Составить уравнение прямой, проходящей через точку A (2;4), параллельно вектору M_1M_2, где M_1(1;1), M_2(4;3) Изобразить на координатной плоскости. 2) Составить уравнение прямой, в отрезках, если уравнение прямой в общем виде: 8x+4y-24=0. Построить прямую. 3) Найти угловой коэффициент прямой: 3x-7y+2=0 и построить её.	1) Составить уравнение прямой, перпендикулярной вектору CD, если C (-4;1); D (-2;-2) и через точку Mo (1;2) изобразить графически. 2) Составить уравнение прямой, проходящей через точки M_1 (-3;4); M_2 (1;6) построить эту прямую. 3) Найти угловой коэффициент прямой: 6x-3y+9=0 и построить её.

Самостоятельная работа №5. (типовые задания) По теме «Кривые второго порядка.»

Вариант 1	Вариант 2
1) Для указанных окружностей определить координаты центра M_0 и радиус: $x^2 + y^2-8x+12y-29=0$ 2) Найти координаты вершин, оси, фокусы и эксцентриситет эллипсов: $16x^2+25y^2=400$ Сделать чертежи.	1) Для указанных окружностей определить координаты центра M_0 и радиус: $x^2 + y^2+16x-20y-5=0$ 2) Найти координаты вершин, оси, фокусы и эксцентриситет эллипсов: $4x^2+9y^2=36$ Сделать чертежи.
Вариант 3	**Вариант 4**
1) Для указанных окружностей определить координаты центра M_0 и радиус: $x^2 + y^2-7y-18=0$ 2) Найти координаты вершин, оси, фокусы и эксцентриситет эллипсов: $16x^2+9y^2=144$ Сделать чертежи.	1) Для указанных окружностей определить координаты центра M_0 и радиус: $2x^2 + 2y^2-12x-7=0$ 2) Найти координаты вершин, оси, фокусы и эксцентриситет эллипсов: $25x^2+9y^2=900$ Сделать чертежи.

Практическая работа №5. «Векторное и смешанное произведение векторов, его практическое применение.**»**

См. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Элементы высшей математики»/ сост.: Н.В.Сельцина, РКРИПТ, 2023.

Практическая работа №6. «Нахождение различных видов уравнений прямой.**»** См. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Элементы высшей математики»/ сост.: Н.В.Сельцина, РКРИПТ, 2023.

Практическая работа №7. «Решение задач по теме «Кривые второго порядка.**»** См. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Элементы высшей математики»/ сост.: Н.В.Сельцина, РКРИПТ, 2023.

Пределы и непрерывность.
Самостоятельная работа №6. (типовые задания)

Вариант 1 Вычислить предел: 1) $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\frac{x-5}{x+1}\right)^{5x}$	**Вариант 2** Вычислить предел: 1) $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\frac{2+x^2}{4+x^2}\right)^{2x^2}$	**Вариант 3** Вычислить предел: 1) $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\frac{2x-1}{2x+4}\right)^{-3x}$
Вариант 4 Вычислить предел: 1) $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\frac{4x^2-2}{4x^2+5}\right)^{-6x^2}$	**Вариант 5** Вычислить предел: 1) $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\frac{x+7}{x+4}\right)^{2x}$	**Вариант 6** Вычислить предел: 1) $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\frac{5x-2}{5x-1}\right)^{x}$
Вариант 7 Вычислить интегралы: 1) $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\frac{x-4}{x-6}\right)^{3x}$	**Вариант 8** Вычислить интегралы: 1) $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\frac{x^2-5}{x^2+1}\right)^{6x^2}$	**Вариант 9** Вычислить интегралы: 1) $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\frac{7x+2}{7x+5}\right)^{4x}$
Вариант 10 Вычислить предел: 1) $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\frac{1+3x^2}{2+3x^2}\right)^{-x^2}$	**Вариант 11** Вычислить предел: 1) $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\frac{2-5x}{7-5x}\right)^{3x}$	**Вариант 12** Вычислить предел: 1) $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\frac{7x-2}{7x-1}\right)^{-2x}$
Вариант 13 Вычислить предел: 1) $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\frac{x-1}{x+3}\right)^{x}$	**Вариант 14** Вычислить предел: 1) $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\frac{6-3x}{1-3x}\right)^{7x}$	**Вариант 15** Вычислить предел: 1) $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\frac{8x+12}{8x-1}\right)^{2x}$
Вариант 16 Вычислить предел: 1) $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\frac{2x+5}{2x+1}\right)^{x}$	**Вариант 17** Вычислить предел: 1) $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\frac{7+x^5}{1+x^5}\right)^{x^5}$	**Вариант 18** Вычислить предел: 1) $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\frac{-x+10}{-x+4}\right)^{8x}$
Вариант 19 Вычислить предел: 1) $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\frac{4x^3-2}{4x^3+5}\right)^{3x^3}$	**Вариант 20** Вычислить предел: 1) $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\frac{-x-7}{-x-4}\right)^{-5x}$	**Вариант 21** Вычислить предел: 1) $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\frac{5x-2}{5x-11}\right)^{6x}$

Практическая работа №8. «Вычисление пределов. Нахождение точек разрыва функции.»
См. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Элементы высшей математики»/ сост.: Н.В.Сельцина, РКРИПТ, 2023.

Дифференциальное исчисление функции одной переменной.

Самостоятельная работа № 7. (типовые задания)

Вариант 1 Вычислить производные сложных функций: 1) $\sin(4x^2 - x^3)$ 2) $e^{2x-x^2} + \ln\sqrt[3]{x}$ 3) $\sqrt{\cos x}\cdot \sin^3 x$	**Вариант 2** Вычислить производные сложных функций: 1) $\log_2(4x^2 + x^5)$ 2) $\cos(5x - x^2)\cdot 3^{x^2}$ 3) $\frac{e^{\sin x}}{\cos^2 x}$	**Вариант 3** Вычислить производные сложных функций: 1) $5^{\cos x + 5x}$ 2) $\text{tg}(e^x)\cdot\sqrt{\ln x}$ 3) $\frac{\ln x^8}{\sqrt{\cos x}}$
Вариант 4 Вычислить производные сложных функций: 1) $\cos(e^x + x^2)$ 2) $\sqrt{x^3 - \sin x}\cdot\log(4x^5)$ 3) $\frac{sin^3 x}{6^{3x^4}}$	**Вариант 5** Вычислить производные сложных функций: 1) $tg(4x + 7x^2 - e^x)$ 2) $e^{7x-x^7} - 5\ln\sqrt[4]{x}$ 3) $\frac{e^{\text{tg}x}}{-\cos^5 x}$	**Вариант 6** Вычислить производные сложных функций: 1) $e^{\sin x + 4x}$ 2) $\text{ctg}(e^x)\cdot\sqrt{\cos x}$ 3) $\frac{2^{\sin x}}{-\ln x^7}$
Вариант 7 Вычислить производные сложных функций: 1) $ctg(x - 8x^2 - 3^x)$ 2) $3\ln x^2 - \cos(2x - 4)$ 3) $\frac{e^{x^5-4x}}{\cos^2 x}$	**Вариант 8** Вычислить производные сложных функций: 1) $\cos(2^x - 4x^2)$ 2) $\sqrt{x^4 - \ln x}\cdot tg(x^2 + 1)$ 3) $\frac{sin^2 x}{e^{x^4}}$	**Вариант 9** Вычислить производные сложных функций: 1) $\sin(x^2 + 2e^x)$ 2) $3^{x+2x^2} - \ln\sin x$ 3) $\sqrt{\log_3 x}\cdot\sin^2 x$
Вариант 10 Вычислить производные сложных функций: 1) $\log_5(\sin x)$ 2) $\cos(x - 7x^2)\cdot e^{x^2}$ 3) $\frac{e^{\sin x}}{\sin(x-4x)}$	**Вариант 11** Вычислить производные сложных функций: 1) $\ln(7 - 4x)$ 2) $\cos e^x \cdot 6^{x^4}$ 3) $\frac{e^{\text{tg}x}}{\cos^4 x}$	**Вариант 12** Вычислить производные сложных функций: 1) $\cos\log_4 x$ 2) $\cos(3x + 5x^3)\cdot 2^{\sin x}$ 3) $\frac{e^{x-4x^3}}{\ln 6x}$

Самостоятельная работа № 8. (типовые задания)

Вариант 1 Исследовать функцию и построить ее график: $y=\frac{x^4}{4}-2x^2+5$	**Вариант 2** Исследовать функцию и построить ее график: $y=3x^2-x^3$	**Вариант 3** Исследовать функцию и построить ее график: $y=2x^3-6x^2$
Вариант 4 Исследовать функцию и построить ее график: $y=-x^4+2x^2+3$	**Вариант 5** Исследовать функцию и построить ее график: $y=x^4-10x^2+9$	**Вариант 6** Исследовать функцию и построить ее график: $y=x^4-4x+4$
Вариант 7 Исследовать функцию и построить ее график: $y=\frac{1}{3}x^3+x^2+\frac{1}{3}$	**Вариант 8** Исследовать функцию и построить ее график: $y=6x^4-8x^3-3x^2+6x$	**Вариант 9** Исследовать функцию и построить ее график: $y=\frac{1}{3}x^3-4x$
Вариант 10 Исследовать функцию и построить ее график: $y=x^3+3x^2$	**Вариант 11** Исследовать функцию и построить ее график: $y=2x^4-2x^2-1$	**Вариант 12** Исследовать функцию и построить ее график: $y=2x^4-x$
Вариант 13 Исследовать функцию и построить ее график: $y=\frac{x^3}{3}-x^2-3x$	**Вариант 14** Исследовать функцию и построить ее график: $y=1+2x^2-\frac{x^4}{4}$	**Вариант 15** Исследовать функцию и построить ее график: $y=3x^5-5x^3$

Практическая работа №9. «Дифференцирование простых и сложных функций.»

См. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Элементы высшей математики»/ сост.: Н.В.Сельцина, РКРИПТ, 2023.

Практическая работа №10. «Исследование функций с помощью производной. Построение графиков функций.»

См. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Элементы высшей математики»/ сост.: Н.В.Сельцина, РКРИПТ, 2023.

Интегральное исчисление функции одной переменной.

Самостоятельная работа № 10. (типовые задания)

Вариант 2

Вычислить интегралы:

1) $\int(5x^3 - \sqrt{x} - \frac{3}{x})dx$

2) $\int(\cos 3x + 4^x)dx$

3) $\int \frac{x^3-3x^2+x^{-5}}{x}\,dx$

4) $\int \frac{10dx}{x^2+36}$

Вариант 1

Вычислить интегралы:

1) $\int(x^2 + 2x - 4x^{-3})dx$

2) $\int(\sin 2x - 5e^x)dx$

3) $\int \frac{x^2-x^{-2}+\sqrt{x}}{x}\,dx$

4) $\int \frac{-dx}{x^2-49}$

Вариант 3

Вычислить интегралы:

1) $\int(x^{-2} - x + 2)dx$

2) $\int(\frac{2}{\cos^2 x} + e^{3x})dx$

3) $\int \frac{x+x^4-7}{x}\,dx$

4) $\int \frac{4dx}{25+x^2}$

Вариант 5

Вычислить интегралы:

1) $\int(x^4 - 6 - x^{-2})dx$

2) $\int(7^x + 3\cos 2x)dx$

3) $\int \frac{6x-8-\sqrt{x}}{x}dx$

4) $\int \frac{5dx}{\sqrt{81-x^2}}$

Вариант 4

Вычислить интегралы:

1) $\int(3x - \frac{4}{x} + \sqrt{x})dx$

2) $\int(e^{4x} - \sin 5x)dx$

3) $\int \frac{1+x^2-x^{-2}}{x}\,dx$

4) $\int \frac{dx}{\sqrt{x^2+4}}$

Вариант 6

Вычислить интегралы:

1) $\int(5 + 2x - x^{-3})dx$

2) $\int(\frac{-3}{\sin^2 x} - \frac{2}{x})dx$

3) $\int \frac{\sqrt[3]{x}+3x^2-2}{x}dx$

4) $\int \frac{-2dx}{\sqrt{x^2-25}}$

Вариант 8

Вычислить интегралы:

1) $\int(\sqrt{x} + 3x - 5)dx$

2) $\int(3^x - \frac{5}{\sin^2 x})dx$

3) $\int \frac{5x-x^{-2}-x^2}{x^3}\,dx$

4) $\int \frac{6dx}{x^2-36}$

Вариант 7

Вычислить интегралы:

1) $\int(3x - 6x^3 + \sqrt[3]{x})dx$

2) $\int(4\sin x + \frac{3}{x})dx$

3) $\int \frac{x^3-5x+4}{x^2}dx$

4) $\int \frac{-3dx}{x^2+16}$

Вариант 9

Вычислить интегралы:

1) $\int(9 + x + 7x^5)dx$

2) $\int(6e^x + \frac{1}{\cos^2 x})dx$

3) $\int \frac{3x^3+\sqrt{x}}{x}dx$

4) $\int \frac{2dx}{\sqrt{x^2+1}}$

Вариант 11	**Вариант 10**	**Вариант 12**
Вычислить интегралы:	Вычислить интегралы:	Вычислить интегралы:
1) $\int(x^2 + 2x - 4x^{-3})dx$	1) $\int(x^2 - 6x - 2x^5)dx$	1) $\int(x^2 + 2x - 4x^{-3})dx$
2) $\int(\cos 7x - e^{-2x})dx$	2) $\int(\sin 6x - e^{3x})dx$	2) $\int(\sin\frac{x}{2} - 2^x)dx$
3) $\int\frac{3x^2+7x^{-2}+3\sqrt{x}}{x}dx$	3) $\int\frac{3x^3-x^{-4}+x}{x^2}dx$	3) $\int\frac{x^2-x^{-2}+6}{x^2}dx$
4) $\int\frac{2dx}{\sqrt{x^2-16}}$	4) $\int\frac{4dx}{\sqrt{3+x^2}}$	4) $\int\frac{-dx}{\sqrt{25-x^2}}$

Самостоятельная работа №11. (типовые задания)

Вариант 1	**Вариант 2**	**Вариант 3**

Вычислить методом замены переменных: 1) $\int_{-1}^{5}(4-x)^3dx$ 2) $\int_{-1}^{1} x\cdot e^{-x^2}\,dx$	Вычислить методом замены переменных: 1) $\int_{0}^{1}\frac{dx}{(3x+1)^4}$ 2) $\int_{0}^{\frac{\pi}{6}} e^{\sin x}\cdot\cos x\cdot dx$	Вычислить методом замены переменных: 1) $\int_{0}^{\frac{\pi}{3}}\frac{\sin x\cdot dx}{3-\cos x}$ 2) $\int_{1}^{5}\frac{}{\sqrt{(2x-1)^3}}\,dx$
Вариант 4 Вычислить методом замены переменных: 1) $\int_{\frac{\pi}{2}}^{\pi}\frac{\sin x\cdot dx}{1+\cos x}$ 2) $\int_{-2}^{5}\frac{dx}{\sqrt[3]{(x+3)^2}}$	**Вариант 5** Вычислить методом замены переменных: 1) $\int_{0}^{1}(2-3x)^5dx$ 2) $\int_{0}^{1} e^{x^2}\cdot x\cdot dx$	**Вариант 6** Вычислить методом замены переменных: 1) $\int_{1}^{\sqrt{3}}\frac{32x\cdot dx}{(x^2+1)^5}$ 2) $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}}\sin x\cdot\cos^2 x dx$
Вариант 7 Вычислить методом замены переменных: 1) $\int_{\sqrt{5}}^{2\sqrt{2}}\frac{x\cdot dx}{\sqrt{3x^2+1}}$ 2) $\int_{1}^{e}\frac{\ln x}{x}\,dx$	**Вариант 8** Вычислить методом замены переменных: 1) $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}}\frac{\cos x\cdot dx}{2+\sin x}$ 2) $\int_{-2}^{3}\frac{5}{\sqrt{5x+2}}\,dx$	**Вариант 9** Вычислить методом замены переменных: 1) $\int_{0}^{2}\frac{4x\cdot dx}{(x^2-1)^3}$ 2) $\int_{1}^{2}\frac{e^{\frac{1}{x}}}{x^2}dx$

Самостоятельная работа № 12. (типовые задания)

Вариант 1	**Вариант 2**	**Вариант 3**
Найти площадь фигуры, ограниченной линиями. Сделать чертеж. $y = 2x^2,\ y = -x+1$	Найти площадь фигуры, ограниченной линиями. Сделать чертеж. $y = x^2 + 4x,\ y = -2x^2-1$	Найти площадь фигуры, ограниченной линиями. Сделать чертеж. $y = 3x^2,\ y = 2x^2 + 4x$
Вариант 4 Найти площадь фигуры, ограниченной линиями. Сделать чертеж. $y = 2x^2,\ y = 3x+2$	**Вариант 5** Найти площадь фигуры, ограниченной линиями. Сделать чертеж. $y = -x^2,\ y = 3x+2$	**Вариант 6** Найти площадь фигуры, ограниченной линиями. Сделать чертеж. $y = -x^2 - 2,\ y = -4x+1$
Вариант 7 Найти площадь фигуры, ограниченной линиями. Сделать чертеж. $y = x^2 - 5x,\ y = x-5$	**Вариант 8** Найти площадь фигуры, ограниченной линиями. Сделать чертеж. $y = x^2 + 6,\ y = -2x^2 - 9x$	**Вариант 9** Найти площадь фигуры, ограниченной линиями. Сделать чертеж. $y = x^2 + 4x + 1,\ y = -x-3$
Вариант 10 Найти площадь фигуры, ограниченной линиями. Сделать чертеж. $y = x^2 + 6x,\ y = x - 4$	**Вариант 11** Найти площадь фигуры, ограниченной линиями. Сделать чертеж. $y = x^2 + 4,\ y = 4x+1$	**Вариант 12** Найти площадь фигуры, ограниченной линиями. Сделать чертеж. $y = x^2 + 6,\ y = -6x+1$

Вариант 13 Найти площадь фигуры, ограниченной линиями. Сделать чертеж. $y = x^2 + 4x,\ y = -2x-5$	**Вариант 14** Найти площадь фигуры, ограниченной линиями. Сделать чертеж. $y = x^2 + 3x,\ y = -3x-5$	**Вариант 15** Найти площадь фигуры, ограниченной линиями. Сделать чертеж. $y = x^2 - 1,$ $y = -x^2-x$

Практическая работа №12 «Вычисление интегралов.»

См. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Элементы высшей математики»/ сост.: Н.В.Сельцина, РКРИПТ, 2023.

Практическая работа №13 «Решение практических задач с применением свойств интегралов."

См. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине

«Элементы высшей математики»/ сост.; Н.В.Сельцина, РКРИПТ,2023.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Фонд оценочных средств

ОП.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ

2026

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Общие положения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения **дисциплины/ПМ (МДК)** «дискретная математика с элементами математической логики»», входящей в общепрофессиональный цикл образовательной программы СПО по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности, в части овладения следующими знаниями, умениями:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	1.Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики. 2.Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.	1.Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов. 2.Формулы алгебры высказываний. 3.Методы минимизации алгебраических преобразований. 4.Основы языка и алгебры предикатов. Основные принципы теории множеств.

2. *Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации промежуточной аттестации*

Текущая аттестация проводится в форме:

Тестирование Контрольная работа Самостоятельная работа Защита реферата Семинар Защита курсовой работы (проекта)

Выполнение проекта; Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания(работы) Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией Решение ситуационной задачи

Промежуточная аттестация по дисциплине «дискретная математика с элементами математической логики» проводится в форме экзамена

Цель промежуточной аттестации – проверка достижения планируемых результатов по дисциплине: знаний и умений по дисциплине, индикаторов сформированности компетенций.

Материалы для проведения текущего контроля

Примерные задания для письменного ответа:

1Закончите предложения:

а) Множество- это любая определенная _____ _____.

б) Объекты, из которых состоит множество, называются его _____ или _____.

в) Если а элемент множества А, то пишут _____

г) Если А и В состоят из одних и тех же элементов, то говорят, что они _____, и пишут _____.

д) Подмножеством множества А называется такое множество В, каждый элемент которого _____ _____.

2 Вставьте пропущенное слово:

а) _____ множества А называется такое множество В, каждый элемент которого принадлежит множеству А

б) _____ множеств А и В называется множество, содержащее все элементы множества А и множества В, которые принадлежат хотя бы одному из множеств

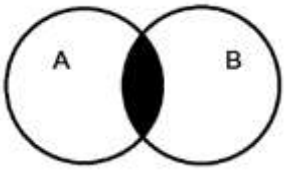
в) _____ множеств А и В называется множество, содержащее те элементы множества *A* и множества *B,* которые входят одновременно в оба множества,

г) _____ множеств А и В называется множество, состоящее из тех элементов, которые лежат в *A*, но не лежат в *B*.

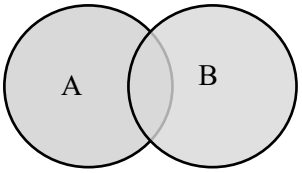
д) _____ множества А называется множество $\overline{A}$, состоящее из всех элементов, которые не принадлежат *A*

3 Поставьте в соответствие каждой диаграмме Эйлера название операции над множествами:

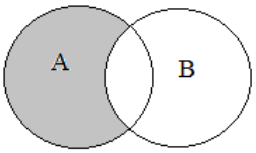
1



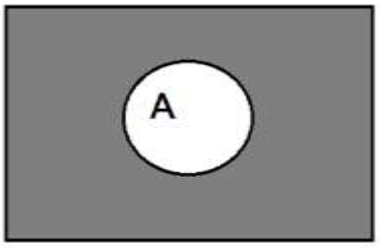
2



3



4



а) разность; б) пересечение; в) объединение; г) дополнение

1	2	3	4

4 Закончите запись:

а) Пусть *A* и *B* множества, a∈A, b∈B, запишем их в определенные пары и обозначим *(a,b),* такая пара элементов называется _____.

б) Множество всех упорядоченных пар множеств *A* и *B* называется _____.

в) Любое подмножество прямого произведения *A×B* называется _____.

г) Если A=B, то прямое произведение A × B называется _____.

5 Найдите:

Дано множество V={1,2,…,13}, и два его подмножества A={2,3,5,6,8,10},B={1,3,4,6,10,12}

Найти: $A \cup B; A \cap B; A\backslash B; B\backslash A; \overline{A}; \overline{B}; A \times B;\ A^2$

$A \cup B =$ _____

$A \cap B =$ _____

$A\backslash B =$ _____

$B\backslash A =$ _____

$\overline{A} =$ _____

$\overline{B} =$ _____

$A \times B =$ _____

_____

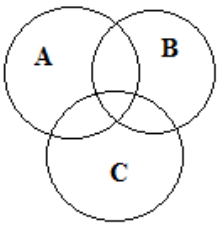
$A^2 =$ _____

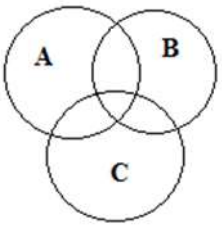
_____

6 Закрасьте

ту область на диаграмме Эйлера, которая соответствует выражению:

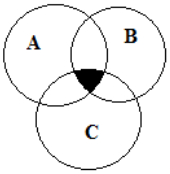
а) $A\backslash B\backslash C$ б) $(A \cup B)\backslash C$

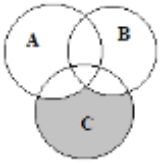




7 Составьте выражение, соответствующее диаграмме Эйлера:

а) б)





а)_____ б)_____

Критерии оценивания ответа:

Решение 6-7 заданий соответствуют оценке «5»

Решение 5 заданий соответствуют оценке «4»

Решение 3-4 заданий соответствуют оценке «3»

Решение 0-2 заданий соответствуют оценке «2»

Тема 1.2 Отношения во множествах. Прямое произведение множеств. Отображения и их

свойства.

Тест

Установите соответствие между отношением, заданным на множестве, и его свойствами:

1. Два целых числа a и b находятся в отношении ρ тогда и только тогда, когда разность a−b делится нацело на 5
Данное отношение обладает следующими свойствами:

Варианты ответов

a) Транзитивность
b) Симметричность
c) Антисимметричность
d) Антирефлексивность
e) Рефлексивность

2. Два целых числа a и b находятся в отношении ρ тогда и только тогда, когда a меньше или равно b
Данное отношение НЕ ОБЛАДАЕТ следующими свойствами:

Варианты ответов

a) Антисимметричность
b) Рефлексивность
c) Транзитивность
d) Симметричность
e) Антирефлексивность

3. Каковы свойства отношения "больше в 2 раза", заданного на множестве M={2; 4; 6; 8; 12} ?
Варианты ответов

a) Симметричность
b) Транзитивность
c) Антисимметричность
d) Рефлексивность
e) Антирефлексивность

4. На множестве K={1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10} задано отношение "иметь один и тот же остаток при делении на 3".
Какими свойствами НЕ ОБЛАДАЕТ данное отношение, заданное на этом множестве?

Варианты ответов

a) Антисимметричность
b) Антирефлексивность

c) Симметричность
d) Рефлексивность
e) Транзитивность

5. На множестве окружностей плоскости задано отношение " окружность x лежит внутри окружности y"

Варианты ответов

a) Транзитивность
b) Симметричность
c) Антисимметричность
d) Антирефлексивность
e) Рефлексивность

6. На множестве B={213; 37; 21; 87; 82} задано отношение "иметь в записи одинаковые цифры". Какими свойствами обладает это отношение?

Варианты ответов

a) Рефлексивность
b) Транзитивность
c) Антирефлексивность
d) Антисимметричность
e) Симметричность

Критерии оценивания ответа:
Ответы на 6 вопросов соответствуют оценке «5»
Ответ на 4-5 вопросов соответствуют оценке «4»
Ответ на 3 вопроса соответствуют оценке «3»
Ответ на 0-2 вопроса соответствуют оценке «2»

Задание для письменного ответа:

Вставьте пропущенные слова:

1) Бинарное отношение p, заданное на множестве A, называется _____, если $\forall a \in A,(a,a) \notin p$

2) Бинарное отношение p, заданное на множестве A, называется _____, если для любых элементов $a,b \in A,(a,b) \wedge (b,a) \in p \Rightarrow a=b;(a,b) \in p \wedge a \neq b \Rightarrow (a,b) \notin p$

3) Бинарное отношение p, заданное на множестве A, называется _____, если для любых элементов a, b, $c \in A$выполняется $(a,b) \in p \wedge (b,c) \in p$

4) Бинарное отношение p, заданное на множестве A, называется _____, если для любых элементов a, $b \in A$из того, что $(a,b) \in p \Rightarrow (b,a) \in p$

5) Бинарное отношение p, заданное на множестве A, называется _____, если для любых элементов $a,b \in A,a=b \vee (a,b) \in p \vee (b,a) \in p$

6) Бинарное отношение p, заданное на множестве A, называется _____, если элемент этого множества находится в данном отношении сам с собой

Критерии оценивания ответа:
Решение 6 заданий соответствуют оценке «5»
Решение 5 заданий соответствуют оценке «4»
Решение 3-4 заданий соответствуют оценке «3»
Решение 0-2 заданий соответствуют оценке «2»

Задание для письменного ответа:

Выберите из перечисленных свойств бинарных отношений те, которые необходимы (возможны неоднократные повторения)
(Рефлексивно, антирефлексивно, симметрично, антисимметрично, транзитивно, связано, не связанное.)
1) Бинарное отношение R, заданное на множестве A, называется отношением эквивалентности, если оно _____, _____, _____.
2) Бинарное отношение R, заданное на множестве A, называется отношением порядка, если оно _____, _____

3) Бинарное отношение R, заданное на множестве A, называется отношением строгого порядка, если оно _____, _____, _____.

4) Бинарное отношение R, заданное на множестве A, называется отношением не строгого порядка, если оно _____, _____, _____.

5) Бинарное отношение R, заданное на множестве A, называется отношением линейного порядка, если оно _____, _____, _____.

6) Бинарное отношение R, заданное на множестве A, называется отношением частичного порядка, если оно _____.

Критерии оценивания ответа:
Решение 6 заданий соответствуют оценке «5»
Решение 5 заданий соответствуют оценке «4»
Решение 3-4 заданий соответствуют оценке «3»
Решение 0-2 заданий соответствуют оценке «2»

Тема 2.1 Логика высказываний

Задание 1 для письменного ответа:

1) С помощью таблицы истинности проверить справедливость следующего тождества:
а) $((a \vee b) \wedge c) \vee (\bar{a} \wedge (\bar{b} \vee \bar{c})) = \bar{a} \vee c$
б) $(\bar{b} \vee (\bar{c} \wedge \bar{a}) \vee (a \vee (b \wedge c)) = a \vee \bar{b}$
в) $(a \wedge b \wedge c) \vee (a \wedge \bar{b}) \vee (a \wedge \bar{c}) = a$
г) $a \to c = (a \vee (b \wedge c)) \to ((a \vee b) \wedge c)$

2) Составить таблицы истинности для следующих выражений:

а) $((d \vee \bar{c}) \wedge (a \vee d)) \vee ((b \vee \bar{b}) \wedge (\bar{c} \vee \bar{a}) \wedge (\bar{c} \vee \bar{d}) \wedge (a \vee \bar{d})$

б) $(((d \vee (d \wedge c)) \wedge \bar{d}) \vee \bar{b} \wedge ((b \vee d) \wedge (b \vee a))$

в) $((a \vee c) \wedge (a \vee d)) \wedge (((c \vee (c \wedge b)) \wedge \bar{c}) \vee \bar{a})$

г) $(a \wedge c) \vee ((b \vee \bar{d}) \wedge (\bar{a} \vee \bar{d}) \wedge (d \vee b) \wedge (\bar{a} \vee d)) \vee (a \wedge \bar{c})$

Критерии оценивания ответа:
Правильное решение 7-8 заданий соответствует оценке «5»
Правильное решение 5-6 заданий соответствует оценке «4»
Правильное решение 4 заданий соответствует оценке «3»
Правильное решение 0-3 заданий в соответствует оценке «2»

Задание 2 для письменного ответа:

1) Заполните пропуски:

а)Логика (от греческого слова «logos» - _____) – совокупность наук о _____ и _____ мышления, о наиболее общих законах _____.

б) Начало исследования в области формальной логики было положено работами _____ в _____

в) Логика оперирует _____

г) Математическая логика применяет для анализа рассуждений _____

д) Основоположник алгебры логики _____

е) Высказывание — повествовательное предложение, о котором можно сказать, _____ оно или _____

ж) Алгебра логики занимается исследованием _____ _____

2) Закончите предложения:

а) Суждение – это _____ _____

б) Умозаключение – это_____ _____

в)Логическое выражение – это _____ _____

3) Какие из приведенных высказываний являются истинными, а какие ложными? Перечислите через запятую в строках таблицы.

а) Земля – это звезда

б) 5>3

в) 4-1=10

г) Париж – это столица Англии

д) Москва – столица России

е) Корова – млекопитающее.

Истинные	Ложные

4) Поставить в соответствие определение логических операций и их названий:
а) Логическая операция, ставящаяся в соответствии каждым двум простым высказываниям составное высказывание, являющееся ложным тогда и только тогда, когда первое высказывание истинно, а второе ложно.
б) Сложное высказывание ложно тогда и только тогда, когда А и В ложны одновременно.
в) Если высказывание А истинно, то В ложно, и наоборот.
г) Сложное высказывание А∧В истинно тогда и только тогда, когда оба высказывания истинны одновременно.
д) Логическая операция, ставящая в соответствие каждым двум простым высказываниям, составное высказывание, являющееся истинным тогда и только тогда, когда оба исходных высказывания истинны или ложны одновременно.

Дизъюнкция	Конъюнкция	Инверсия (отрицание)	Импликация	Эквивалентность

Критерии оценивания ответа:
Правильное решение 4 заданий соответствует оценке «5»
Правильное решение 3 заданий соответствует оценке «4»
Правильное решение 2 заданий соответствует оценке «3»
Правильное решение 0-1 заданий в соответствует оценке «2»

Тема Понятие равносильности двух формул логики. Методика упрощения формул логики с помощью равносильных преобразований. Законы логики.

Задание для письменного ответа:

Максимально упростите выражение, с помощью равносильных преобразований Затем, с помощью таблицы истинности, сравните Ваше упрощенное выражение с исходным:

1) $(b \wedge d) \vee ((c \vee \bar{d}) \wedge (a \vee c) \wedge (\bar{d} \vee \bar{c}) \wedge (a \vee \bar{c})) \vee (\bar{b} \wedge d)$
2) $((d \wedge \bar{c}) \vee (\bar{b} \wedge \bar{d}) \vee (c \wedge \bar{b})) \wedge ((\bar{d} \wedge b) \vee (c \wedge b)) \wedge (a \wedge \bar{a})$
3) $((\bar{b} \wedge c) \vee (\bar{c} \vee d) \vee \bar{a}) \wedge (\bar{a} \vee b \vee \bar{c} \vee d) \wedge (\overline{c \vee d}) \wedge a$
4) $(a \wedge c) \vee ((b \vee \bar{d}) \wedge (\bar{a} \vee \bar{d}) \wedge (d \vee b) \wedge (\bar{a} \vee d)) \vee (a \wedge \bar{c})$
5) $(((d \vee (d \wedge c)) \wedge \bar{d}) \vee \bar{b} \wedge ((b \vee d) \wedge (b \vee a))$

Критерии оценивания ответа:
Правильное решение 5 заданий соответствует оценке «5»
Правильное решение 4 заданий соответствует оценке «4»
Правильное решение 3 заданий соответствует оценке «3»
Правильное решение 0-2 заданий в соответствует оценке «2»

Тема 2.2 Логика предикатов.

Вопросы для устного ответа:

1. Что такое предикат?
2. Примеры 1, 2, 3 местных предикатов.
3. Область определения предиката.
3. Множество истинности предиката.
4. Является ли линейное уравнение предикатом?
5. Является ли линейное неравенство предикатом?
6. Область определения предиката $x + 2 < 3x - 4$?
7. $\forall$ - как читается квантор?
8. $\exists$ - как читается квантор?
9. Множество истинности предиката $x + 5 = 1$?

Критерии оценивания ответа:
Ответы на 8-9 вопросов соответствуют оценке «5»
Ответ на 6-7 вопросов соответствуют оценке «4»
Ответ на 4-5 вопросов соответствуют оценке «3»
Ответ на 0-3 вопросов соответствуют оценке «2»

числа 25, 36, -14 ?
5) Сложить, вычесть, умножить почленно сравнения:
$6 \equiv 2(\mathrm{mod}\ 4), 13 \equiv 5(\mathrm{mod}\ 4)$

Критерии оценивания ответа:
Правильное решение 5 заданий соответствует оценке «5»
Правильное решение 4 заданий соответствует оценке «4»
Правильное решение 3 заданий соответствует оценке «3»
Правильное решение 0-2 заданий в соответствует оценке «2»

Тема 3.1 Конечные множества и комбинаторика
Тест

Вопрос 1

Сколько букв в русском алфавите?

Вопрос 2

Сколько дней в високосном году?

Вопрос 3

Если зайцы рассажены в клетки, причём количество зайцев меньше количества клеток, то хотя бы в одной из клеток находится больше одного зайца.
Верно ли сформулирован принцип Дирихле?
Варианты ответов

- Верно
- Неверно

Вопрос 4

В спортивном лагере 20 человек. Можно ли утверждать, что среди них найдутся хотя бы 2, имена которых начинаются с одной и той же буквы?

Варианты ответов

- Нельзя
- Можно

Вопрос 5

Можно ли посадить 7 зайцев в три клетки так, чтобы в каждой клетке было не больше двух зайцев?

Варианты ответов

- Можно
- Нельзя

Вопрос 6

У нас есть 4 зайца, которые не дружат и постоянно дерутся. Можно ли посадить этих зайцев в 3 клетки так, чтобы в каждой клетке было не больше одного зайца?

Варианты ответов

- Можно
- Нельзя

Вопрос 7

В спортивном лагере 50 человек. Можно ли утверждать, что среди них найдутся хотя бы два, имена которых начинаются с одной и той же буквы?

Варианты ответов

- Нельзя
- Можно

Вопрос 8

Отметьте верные утверждения.

Варианты ответов

- Если 101 кролика рассадить в 100 клеток, то по крайней мере в одной клетке будет 2 кролика.
- В школе учится 370 человек. Нельзя утверждать, что среди всех учащихся найдутся 2 человека, празднующие свой день рождения в один и тот же день.
- В классе 37 человек. Среди них найдутся 4 человека, родившиеся в один и тот же месяц.

Вопрос 9

В школе 450 учеников. Можно ли утверждать, что среди учащихся этой школы

обязательно найдутся 2 ученика, родившиеся в один день?

Варианты ответов

- Можно
- Нельзя

Вопрос 10

Имеется 28 карандашей красного, зелёного и жёлтого цветов. Можно ли утверждать, что не менее 10 из них будут какого-то одного цвета?

Варианты ответов

- Можно
- Нельзя

Будьте внимательны! У Вас есть 10 минут на прохождение теста. Система оценивания - 5 балльная. Разбалловка теста - 3,4,5 баллов, в зависимости от сложности вопроса. Порядок заданий и вариантов ответов в тесте случайный. С допущенными ошибками и верными ответами можно будет ознакомиться после прохождения теста. Удачи!

Система оценки: 5 балльная

Задания для письменного ответа

1) Сократить дробь:

а) $\frac{(n-2)!}{(n+2)!}$ б) $\frac{n!}{(n-4)!}$

2) Сколько элементов должно содержать множество, чтобы число всех перестановок из элементов этого множества было не меньше 335?

3) Найдите число размещений :

а) Из 20 элементов по 3.

б) Из (n+4) элементов по (n-2).

4) Вычислить:

а) $C_6^4 + C_{24}^0$ б) C_{18}^{15}

5) Решить уравнение:

А) $20A_{n-2}^3 = A_n^5$ б) $\frac{(n-1)!}{(n-3)!} = 20$

Критерии оценивания ответа:
Правильное решение 5 заданий соответствует оценке «5»
Правильное решение 4 заданий соответствует оценке «4»
Правильное решение 3 заданий соответствует оценке «3»
Правильное решение 0-2 заданий в соответствует оценке «2»

Тема 4.1 Графы.

Тест

1) Кто считается родоначальником теории графов?
а) Куратовский
б) Леонард Эйлер
в) Аппель

2) Кто решил задачу о трех колодцах?
а) Куратовский
б) Леонард Эйлер
в) Аппель

3) Совокупность конечного числа точек, называемых вершинами, и попарно соединяющих некоторые из этих вершин линий, называемых ребрами, это –
а) инцидентность
б) смежность
в) граф

4) Если ребра – упорядоченные пары, то такой граф называется:
а) псевдографом
б) ориентированным
в) неориентированным

5) В каком графе могут быть кратные ребра?
а) псевдографом
б) мультиграфом
в) неориентированным

6) Смежными в графе называются вершины:
а) совпадающие
б) изоморфные
в) инцидентные одному ребру

7) Ребра, инцидентные одной вершине, называются:
а) смежными;
б) совпадающими;
в) изоморфными

Критерии оценивания ответа:
Ответы на 7 вопросов соответствуют оценке «5»
Ответ на 5-6 вопросов соответствуют оценке «4»
Ответ на 4 вопроса соответствуют оценке «3»
Ответ на 0-3 вопроса соответствуют оценке «2»

Задания для письменного ответа

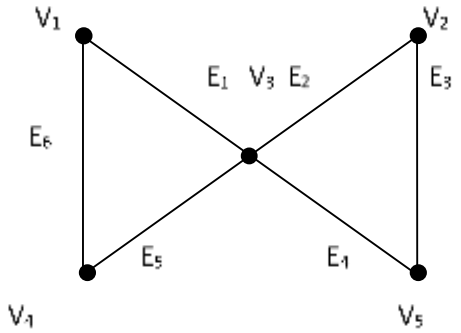


рис.1

1) Перечислить все пары смежных вершин, смежных ребер, инцидентные ребра и вершины графа на рис.1

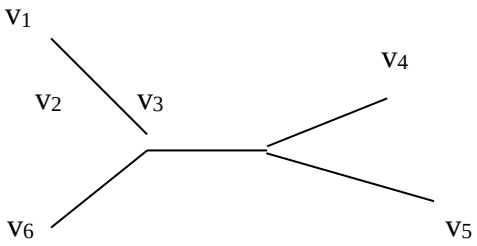
В графе, диаграмма которого приведена на рис.1, найти:
2) маршрут, но не цепь;
3) цепь, но не простая цепь;
4) простая цепь;
5) цикл, но не простой цикл;
6) простой цикл.

Критерии оценивания ответа:
Правильное решение 6 заданий соответствует оценке «5»
Правильное решение 4-5 заданий соответствует оценке «4»
Правильное решение 3 заданий соответствует оценке «3»
Правильное решение 0-2 заданий в соответствует оценке «2»

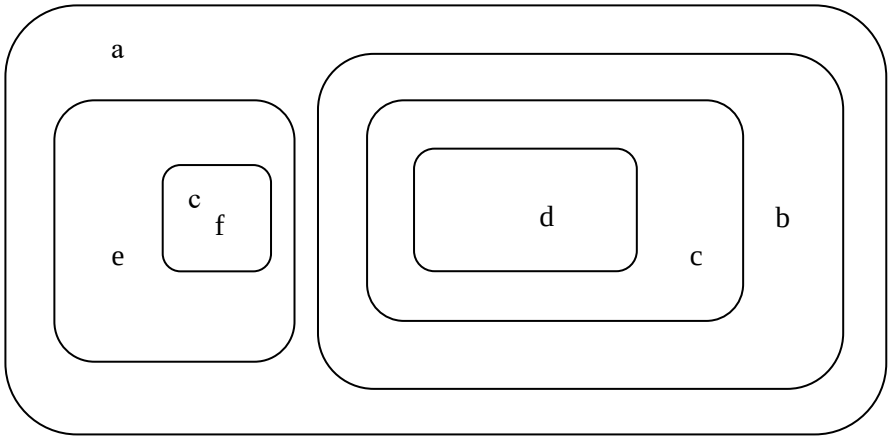
Тема 4.2 Деревья.

Задания для письменного ответа

1. Привести 4 диаграммы различных свободных деревьев с 8 вершинами
2. Записать 3 цепи для дерева:



3. Привести 3 диаграммы различных ориентированных деревьев с 6 узлами
4. Изобразить дерево в виде диаграммы



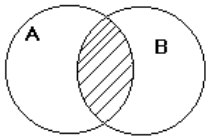
Критерии оценивания ответа:
Правильное решение 4 заданий соответствует оценке «5»
Правильное решение 3 заданий соответствует оценке «4»
Правильное решение 2 заданий соответствует оценке «3»
Правильное решение 0-1 заданий в соответствует оценке «2»

Примерный тест для экзамена

1 вариант

1. Как называется операция над множествами, характеризующаяся логически словами: Элемент (X C A)V(XCB) x принадлежит множеству A или множеству B
А) Пересечение Б) Объединение В) Разность Г) Дополнение

2. Как называется операция над множествами, характеризующаяся с помощью диаграммы Эйлера:
А) Пересечение
Б) Объединение
В) Разность
Г) Дополнение



3. Свойство бинарного отношения, когда любой элемент множества находится в этом отношении сам с собой:
А) Транзитивность Б) Симметричность В) Связанность
Г) Рефлексивность

4. Каким будет отношение R, заданное на множестве A, если оно рефлексивно, транзитивно, симметрично:

А) Порядок Б) Строгий порядок В) Эквивалентность Г) Нестрогий порядок

5. Высказывание, которое принимает значение истины тогда и только тогда, когда А и В истинны:

А) Конъюнкция Б) Дизъюнкция В) Импликация Г) Эквивалентность

6. Закон коммутативности в логике Буля:

А) AV1=A Б) (AVB) Λ A=A В) AV B = BVA Г) AV A=A

7. Один из важнейших замкнутых классов, в который входят все булевы функции, принимающие константу 0

А) T1 Б) T0 В) S Г) M

8. Функциональное высказывание, где область значений функции логическая, а область аргументов предметная:

А) Множество Б) Логическое высказывание В) Булевы функции

Г) Предикат

9. Раздел математики, в котором изучаются вопросы о том, сколько различных комбинаций, подчиненных тем или иным условиям, можно составить из заданных объектов.

А) Логика высказываний; Б) Алгебра вычетов; В) Теория множеств;

Г) Комбинаторика.

10. Сколько элементов n должно содержать множество, чтобы число всех перестановок не превышало 30?

А) n<=5 Б) n<=3 В) n<= 6 Г) n<=4

11. С помощью какой формулы можно подсчитать число размещений из n элементов по m?

А) $A_n^m = n!$ Б) $A_n^m = n!/(n-m)!$ В) $A_n^m = n!/m!(n-m)!$ Г) $A_n^m = m!/(n-m)!$

12. Какое из равенств верное?

А) $C_n^m = A_n^m / P_n$ Б) $C_n^m = A_n^m P_n$ В) $C_n^m = P_n / A_n^m$ Г) $C_n^m = P_n / P_n$

13. Какая из клауз верная:

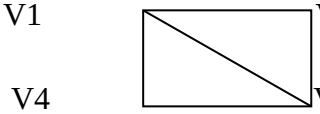
А) $\forall x P(x) => \forall x P(x)$ Б) $\exists x P(x) => \forall x P(x)$ В) $\exists x P(x) => \exists x P(x)$

Г) $\forall x P(x) => \exists x P(x)$

14. Совокупность двух множеств V вершин и E ребер V – непустое множество, а E – множество неупорядоченных пар различных элементов V называется:

А) Граф Б) Смежность В) Инцидентность Г) Изоморфизм

15. Сколько в данном графе вершин, смежных с вершиной V1:



А) 1 Б) 3 В) 4 Г) 2

16. Сколько в данном графе ребер, инцидентных вершине V3:

А) 1 Б) 2 В) 3 Г) 4

17. Представление графа с помощью квадратной булевской матрицы, отражающей смежность вершин, называется

А) Матрицей Б) Матрицей инциденций В) Матрицей смежности Г) Матиндукцией.

18. Граф, состоящий из одной вершины, называется

А) Орграфом Б) Тривиальным В) Деревом Г) Подграфом

19. В матрице смежности для графа, если вершины смежны, то это обозначается:

А) + Б) 1 В) 0 Г) –1

20. В матрице инцидентности для орграфа, если вершина инцидентна ребру и является его началом, это обозначается:

А) + Б) 1 В) 0 Г) –1

21. В дереве нет:

А) циклов Б) вершин В) ребер Г) простых цепей

22. Ориентированное дерево это:

А) Подграф Б) Дополнение к графу В) Орграф, обладающий определенными свойствами Г) Объединение графов

23. В цепи может повторяться:

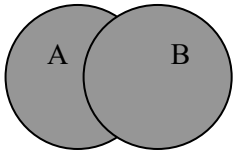
А) Ребро Б) Вершина В) Путь Г) Граф

2 вариант.

1.Как называется операция над множествами, характеризующаяся логически словами: Элемент (Х С А) (ХСВ) х принадлежит множеству А и множеству В

А) Объединение Б) Пересечение В) Разность Г) Дополнение

2. Как называется операция над множествами, характеризующаяся с помощью диаграммы Эйлера:



А) Объединение

Б) Пересечение

В) Разность

Г) Дополнение

3. Свойство бинарного отношения, такое, что если элемент множества **а** находится в этом отношении с элементом **в,** а элемент **в** находится в этом отношении с элементом **с,** то элемент **а** находится в этом отношении с элементом **с**:

А) Рефлексивность Б) Симметричность В) Связанность

Г) Транзитивность

4. Каким будет отношение R, заданное на множестве А, если оно транзитивно, антисимметрично:

А) Эквивалентность Б) Строгий порядок В) Порядок Г) Нестрогий порядок

5. Высказывание, которое принимает ложное значение тогда и только тогда, когда А и В ложны:

А) Дизъюнкция Б) Конъюнкция В) Импликация Г) Эквивалентность

6. Закон поглощения в логике Буля:

А) AV1=1 Б) AV B = BVA В) (AVB) Λ A=A Г) AV A=A

7. Один из важнейших замкнутых классов, в который входят все булевы функции, принимающие константу 1

А) Т0 Б) Т1 В) S Г) М

8. Высказывание, где область значений функции и область аргументов логическая:

А) Множество Б) Предикат В) Булевы функции

Г) Логическое высказывание

9. Сколько элементов n должно содержать множество, чтобы число всех перестановок не превышало 40?

А) n<=5 Б) n<=3 В) n<= 6 Г) n<=4

10. С помощью какой формулы можно подсчитать число сочетаний из n элементов по m?

А) C_n^m = n! Б) C_n^m = n!/ m!(n-m)! В) C_n^m = n!/(n-m)! Г) C_n^m = m!/(n-m)!

11. Какое из равенств верное?

А) P_n = n! Б) P_n = n!/ m!(n-m)! В) P_n = n!/ (n-m)! Г) P_n = (n-m)!

12. Какая из клауз подтверждается примером: « Если все люди смертны, то человек Сократ тоже смертен:

А) $\forall$ xP(x) => $\forall$ xP(x) Б) $\exists$xP(x) => $\forall$ xP(x) В) $\exists$xP(x) => $\exists$xP(x)

Г) $\forall$ xP(x) => $\exists$xP(x)

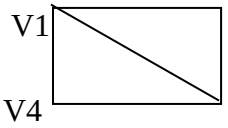
13. Любое … является предикатом:

А) выражение Б) предложение В) Сочетание Г) неравенство

14. Два ребра, инцидентные одной вершине, называются:

А) Графическими Б) Смежными В) Связанными Г) Изоморфными

15. Сколько в данном графе вершин, смежных с вершиной V2:



А) 1 Б) 2 В) 4 Г) 3

16. Сколько в данном графе ребер, инцидентных вершине V1:

А) 1 Б) 2 В) 3 Г) 4

17. Чередующаяся последовательность вершин и ребер, в которой любые два соседних элемента инцидентны:

А) Маршрут Б) Цепь В) Цикл Г) Простой цикл

18. Представление графа с помощью матрицы, отражающей инцидентность вершин и ребер, называется:

А) Матрицей Б) Матрицей инциденций В) Матрицей смежности Г) Матиндукцией.

19. В матрице смежности для графа, если вершины не смежны, то это обозначается:

А) + Б) 0 В) 1 Г) –1

20. В матрице инцидентности для орграфа, если вершина инцидентна ребру и является его концом, это обозначается:

А) + Б) –1 В) 0 Г) 1

21. Если относительный порядок конечных множеств узлов фиксирован, то ордерево называется:

А) Свободным Б) Бинарным В) Эквивалентным Г) Упорядоченным

22. Связный ациклический граф является:

А) Ордеревом Б) Упорядоченным ордеревом

В) Свободным деревом Г) Бинарным

23. Ориентированное дерево является:

А) Тривиальным графом Б) Матрицей В) Упорядоченным деревом Г) Графом с циклами.

Критерии оценки выполнения задания:

- "Отлично" - если студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал в рамках указанных общих и профессиональных компетенций, знаний и умений. Исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с условиями современного производства, не затрудняется с ответом при видоизменении задания,

свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок. 22-23 правильных ответов из 25 (96-100%)
- "Хорошо" - если твердо студент знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий. 18-22 правильных ответов из 25 (76-95%)
- "Удовлетворительно" - если студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий. 12-21 правильных ответов из 25 (52-75%)
- "Неудовлетворительно" - если студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания, задачи. Меньше 12 правильных ответов из 23 (меньше 52%)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Фонд оценочных средств

ОП.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

2026

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения **дисциплины/ПМ (МДК)** «теория вероятности и математическая статистика», входящей в обязательную частью математического и общего естественнонаучного цикла образовательной программы СПО по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности, в части овладения следующими знаниями, умениями:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08	1.Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач 2.Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач 3.Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа	1.Элементы комбинаторики. 2.Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность. 3.Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности. 4.Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу(теорему) Байеса. 5.Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики. 6.Законы распределения непрерывных случайных величин. 7.Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки. 8.Понятие вероятности и частоты.

Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации промежуточной аттестации

Текущая аттестация проводится в форме: Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме. Тестирование Контрольная работа Самостоятельная работа Защита реферата Семинар Защита курсовой работы (проекта) Выполнение проекта; Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) Оценка выполнения

практического задания(работы) Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией.

Решение ситуационной задачи

Промежуточная аттестация по дисциплине «теория вероятности и математическая статистика» проводится в форме дифференцированного зачёта

Цель промежуточной аттестации – проверка достижения планируемых результатов по дисциплине: знаний и умений по дисциплине, индикаторов сформированности компетенций.

Материалы для проведения текущего контроля

Примерные задания для письменного ответа:

Тема 1. Элементы комбинаторики

Практическая работа №1 Решение задач с использованием формул комбинаторики

Тест

1. Упорядоченное множество, отличающееся только порядком элементов, называется

а) перестановкой б) размещением в) сочетанием
г) разностью

2. Упорядоченное подмножество из n элементов по m элементов, отличающиеся друг от друга либо самими элементами либо порядком их расположения, называется …

а) сочетанием б) размещением
в) перестановкой г) разностью

3. … из n элементов по m называется любое подмножество из m элементов, которые отличаются друг от друга по крайней мере одним элементом.

а) перестановкой б) размещением в) сочетанием
г) разностью

4. Событие, которое обязательно произойдет, называется … а) невозможным
б) достоверным в) случайным
г) достоверным и случайным

5. Событие называется …, если оно не может произойти в результате данного испытания.

а) случайным
б) невозможным в) достоверным
г) достоверным и случайным

6. Событие А и $\bar{A}$ называется …, если непоявление одного из них в результате данного испытания влечет появление другого. а) совместимым
б) несовместимым

в) противоположным

г) несовместным и противоположным

7. Число перестановок определяется формулой а) $P_n=n!$

б) $C_n^m = \frac{n!}{(n-m)!m!}$

в) $C_n^m = \frac{n!}{(n-m)!m!} + n!$

г) $A_n^m = \frac{n!}{(n-m)!}$

8. Число сочетаний определяется формулой

а) $C_n^m = \frac{n!}{(n-m)!}$

б) $C_m^n = \frac{n!}{(n-m)!}$

в) $C_n^m = \frac{n!}{(n-m)!m!}$

г) $C_n^m \frac{n!}{(n-m)!n!}$

9. Вероятность достоверного события а) больше 1

б) равна 1

в) равна 0

г) меньше 1

10. Вероятность невозможного события равна а) больше 1

б) равна 1

в) равна 0

г) меньше 1

Ключ к тесту

1а	6в
2б	7а
3в	8в
4б	9б
5б	10в

Самостоятельная работа №2 Случайная величина

Вариант 1

1. В мешочке имеется 5 одинаковых кубиков. На всех гранях каждого кубка написана одна из следующих букв: о, п, р, с, т. Найти вероятность того, что на вытянутых по одному и расположенных «в одну линию» кубиков можно будет прочесть слово «спорт».

3. Два стрелка стреляют по мишени. Вероятность попадания в мишень при одном выстреле для первого стрелка равна 0,7, а для второго – 0,8. Найти вероятность того, что при одном залпе в мишень попадает только один из стрелков.

4. Две перфораторщицы набили на разных перфораторах по одинаковому комплекту перфокарт. Вероятность того, что первая перфораторщица допу- стит ошибку, равна 0,05, для второй перфораторщицы эта вероятность равна 0,1. При сверке перфокарт была обнаружена ошибка. Найти вероятность того, что ошиблась первая перфораторщица. (предполагается, что оба перфоратора были исправны).

5. Вероятность работы автомата в некоторый момент времени равна 0,55. Имеется 7 независимых работающих автоматов.

Найти вероятность того, что:

а) в данный момент работает ровно 7 автомата б) не работают все автоматы

Вариант 2

1. В ящике 100 деталей, из них 10 бракованных. Наудачу извлечены четыре детали. Найти вероятность того, что среди извлеченных деталей нет бракован- ных.

3. От здания аэровокзала к трапам самолётов отправились два автобуса. Вероятность своевременного прибытия каждого автобуса к трапам равна 0,95. Найти вероятность того, что хотя бы один из автобусов прибудет вовремя.

4. Была проведена одна и та же контрольная работа в трех параллельных группах. В 1-ой группе, где 30 учащихся, оказалось 8 работ, выполненных на «отлично»; во 20ой, где 28 учащихся – 6 работ, в 3-ей, где 27 учащихся – 9 работ. Найти вероятность того, что первая взятая наудачу при повторной проверке работа из работ, принадлежащих группе, которая также выбрана наудачу, ока- жется выполненной на «отлично».

5. На конвейер за смену поступает 300 изделий. Вероятность того, что поступившая на конвейер деталь стандартна равна 0,75. Найти вероятность того, что стандартных деталей на конвейер за смену поступило ровно 240.

Вариант 3

1. Отдел технического контроля обнаружил пять бракованных книг в партии из случайно отобранных 100 книг. Найти относительную частоту появления бракованных книг.

3. В трех залах кинотеатра идут три различных фильма. Вероятность того, что на определенный час в кассе 1-го зала есть билеты, равна 0,3, в кассе 2-ого зала – 0,2, а в кассе 3-го зала – 0,4. Какова вероятность того, что на данный час имеется возможность купить билет хотя бы на один фильм?

4. В пирамиде 10 винтовок, из которых 4 снабжены оптическим прицелом. Вероятность того, что стрелок поразит мишень при выстреле из винтовки с оптическим прицелом, равна 0,95. Для винтовки без оптического прицела 0,8. Стрелок поразил мишень их наудачу взятой винтовки. Что вероятнее: стрелок стрелял из винтовки с оптическим прицелом или без него?

5. В некоторой партии 100 деталей. Вероятность того, что изделие стандартно равна 0,8. Найти вероятность того, что среди выбранных наудачу изделий стандартных окажется от 70 до 80.

Вариант 4

1. При испытании партии приборов относительная частота годных прибо- ров оказалась равной 0,9. Найти число годных приборов, если всего было про- верено 200 приборов.

3. Устройство содержит два независимо работающих элемента. Вероятно- сти отказа элементов соответственно равны 0,05 и 0,08. Найти вероятности от- каза устройства, если для этого достаточно, чтобы отказал хотя бы один эле- мент.

4. Изделие проверяется на стандартность одним из двух товароведов. Вероятность того, что изделие опадет к первому товароведу равна 0,55,а ко вто- рому- 0,45. Вероятность того, что стандартное изделие будет признано стан- дартным первым товароведом равна 0,9, а вторым – 0,98. Стандартное изделие

при проверке было признано стандартным. Найти вероятность того, что это изделие проверил первый товаровед.

5. Вероятность работы автомата в некоторый момент времени равна 0,62. Име- ется 6 независимых работающих автоматов.

Найти вероятность того, что:

а) в данный момент работает ровно 2 автоматов

б) не работают все автоматы

Самостоятельная работа

Вариант 1

1. При бросании игральной кости вычислить вероятность события «Выпало 2 очка».

2. В мешочке имеется 5 одинаковых кубиков. На всех гранях каждого кубка написана одна из следующих букв: о, п, р, с, т. Найти вероятность того, что на вытянутых по одному и расположенных «в одну линию» кубиков можно будет прочесть слово «спорт».

3. В цехе работают 6 мужчин и 4 женщины. По табельным номерам наудачу отобраны семь человек. Найти вероятность того, что среди отобранных лиц окажутся три женщины.

4. По цели произведено 20 выстрелов, причем зарегистрировано 18 попада- ний. Найти относительную частоту попаданий в цель.

5. В ящике имеется 15 деталей, среди которых 10 окрашенных. Сборщик наудачу извлекает 3 детали. Найти вероятность того, что все извлеченные де- тали окажутся окрашены.

6. В окружность вписан квадрат. В круг наудачу бросается точка. Какова вероятность того, что эта точка попадает в квадрат.

Вариант 2

1. При бросании монеты вычислить вероятность выпадения «решки».

2. Пять различных книг расставлены наудачу на одной полке. Найти веро- ятность того, что две определенные книги окажутся рядом.

3. В группе 12 студентов, среди которых 8 отличников. По списку наудачу отобраны 9 студентов, найти вероятность того, что среди отобранных студен- тов 5 отличников.

4. При испытании партии приборов относительная частота годных приборов оказалась равной 0,9. Найти число годных приборов, если всего было проверено 200 приборов.

5. В конверте среди 100 фотокарточек находится одна разыскиваемая. Из конверта наудачу извлекают 10 карточек. Найти вероятность того, что среди них окажется нужная.

6. В окружность вписан квадрат. В круг наудачу бросается точка. Какова вероятность того, что эта точка попадает в круг.

Вариант 3

1. При бросании игральной кости вычислить вероятность выпадения четного числа очков.

2. В корзине находятся 20 красных, 15 зеленых шаров. Найти вероятность того, что из 4 выбранных наудачу шаров будет 3 зеленых.

3. На каждой из шести карточек написаны буквы А, Б, И, Р, Ж. После тщательного перемешивания берут по одной карточке и кладут последовательно рядом. Найти вероятность того, что получится слово «Биржа».

4. Отдел технического контроля обнаружил пять бракованных книг в партии из случайно отобранных 100 книг. Найти относительную частоту появле- ния бракованных книг.

5. В партии из ста банок консервов 12 бракованных. Найти вероятность того, что три взятые банки консервов окажутся бракованными.

6. В окружность вписан квадрат. В круг наудачу бросается точка. Какова вероятность того, что эта точка попадает в квадрат.

Вариант 4

1. При бросании игральной кости вычислить вероятность выпадения нечет- ного числа очков.

2. В коробке пять одинаковых изделий, причем три из них окрашены. Наудачу извлечены два изделия. Найти вероятность того, что среди двух извлеченных изделий окажется одно окрашенное изделие.

3. В ящике 100 деталей, из них 10 бракованных. Наудачу извлечены четыре детали. Найти вероятность того, что среди извлеченных деталей нет бракован- ных.

4. В партии из 100 деталей отдел технического контроля обнаружил 5 нестандартных деталей. Чему равна относительная частота появления стандарт- ных деталей.

5. В канцелярии народного суда находится 26 дел, среди которых 17 уголовных. Наудачу для проверки документации извлекается 5 дел. Найти вероятность того, что взятые наудачу дела окажутся не уголовными.

6. В окружность вписан квадрат. В круг наудачу бросается точка. Какова вероятность того, что эта точка попадает в круг.

Самостоятельная работа

Алгебра событий

Вариант 1

1. В электрическую цепь последовательно включены три элемента, работающие независимо один от другого. Вероятности отказов первого-0,1,вто- рого-0,15, третьего-0,2. Найти вероятность того, что тока в цепи не будет.

2. Среди 100 лотерейных билетов есть 5 выигрышных. Найти вероятность того, что 2 наудачу выбранные билета окажутся выигрышными.

3. На стеллаже библиотеки в случайном порядке расставлено 15 учебников, причем 5 из них в переплете. Библиотекарь берёт наудачу 3 учеб- ника. Найти вероятность того, что хотя бы один из взятых учебников окажется в переплёте.

4. Два спортсмена независимо друг от друга стреляют по одной мишени. Вероятность попадания в мишень первого -0.7, второго-0,8. Какова вероят- ность того, что мишень будет поражена?

5. Отдел технического контроля проверяет на стандартность по двум параметрам серию изделий. Было установлено, что у 8 из 25 изделий не выдержан только первый параметр, у 6 изделий -только второй, а у 3 из- делий не выдержаны оба параметра. Наудачу берется одно из изделий. Какова вероятность того, что оно не удовлетворяет стандарту?

6. От здания аэровокзала к трапам самолётов отправились два автобуса. Вероятность своевременного прибытия каждого автобуса к трапам равна 0,95. Найти вероятность того, что хотя бы один из автобусов прибудет вовремя.

Вариант 2

1. В электрическую цепь последовательно включены три элемента, работающие независимо один от другого. Вероятности отказов первого-0,1,вто- рого-0,15, третьего-0,2. Найти вероятность того, что тока в цепи не будет.

2. Среди 100 лотерейных билетов есть 5 выигрышных. Найти вероятность того, что 2 наудачу выбранные билета окажутся выигрышными.

3. На стеллаже библиотеки в случайном порядке расставлено 15 учебников, причем 5 из них в переплете. Библиотекарь берёт наудачу 3 учеб- ника. Найти вероятность того, что хотя бы один из взятых учебников окажется в переплёте.

4. Два спортсмена независимо друг от друга стреляют по одной мишени. Вероятность попадания в мишень первого -0.7, второго-0,8. Какова вероят- ность того, что мишень будет поражена?

5. Отдел технического контроля проверяет на стандартность по двум параметрам серию изделий. Было установлено, что у 8 из 25 изделий не выдержан только первый параметр, у 6 изделий -только второй, а у 3 из- делий не выдержаны оба параметра. Наудачу берется одно из изделий. Какова вероятность того, что оно не удовлетворяет стандарту?

6. От здания аэровокзала к трапам самолётов отправились два автобуса. Вероятность своевременного прибытия каждого автобуса к трапам равна 0,95. Найти вероятность того, что хотя бы один из автобусов прибудет вовремя.

Самостоятельная работа

№2 Алгебра событий

Вариант 1

1. На трех станках различной марки изготовляется определенная деталь. Производительность первого станка за смену составляет 40 деталей, второго - 35 деталей, третьего – 25 деталей. Установлено, что 2, 3 и 5% продукции этих станков соответственно имеют скрытые дефекты. В конце смены на контроль взята одна деталь. Какова вероятность, что она нестандартная?

2. В урну, содержащую 2 шара, опущен белый шар, после чего из нее наудачу извлечен один шар. Найти вероятность того, что извлеченный шар окажется белым, если равновозможны все возможные предположения о первоначальном составе шаров (по цвету).

3. В ящике содержится 12 деталей, изготовленных на заводе №1, 20 деталей на заводе №2 и 18 деталей на заводе №3. Вероятность того, что деталь, изготовленная на заводе №1, отличного качества, равна 0,9; для деталей, изготовленных на заводах №2 и №3, эти вероятности соответственно равны 0,6 и 0,9. Найти вероятность того, что извлеченная наудачу деталь окажется отличного качества.

4. Два автомата производят одинаковые детали, которые поступают на общий конвейер. Производительность первого автомата вдвое больше производительности второго. Первый автомат производит в среднем 60% деталей отличного качества, а второй – 84%. Наудачу взятая с конвейера деталь оказа- лась отличного качества. Найти вероятность того, что эта деталь произведена первым автоматом.

5. В специализированную больницу поступают в среднем 50% больных с заболеванием К, 30% - с заболеванием L, 20% - с заболеванием М. Вероятность полного излечен6ия болезни К равна 0,7. Для болезней L и М эти вероятности соответственно равны 0,8 и 0,9. Больной, поступивший в больницу, был выпи- сан здоровым. Найти вероятность того, что этот больной страдал заболеванием К.

6. Число грузовых автомашин, проезжающих по шоссе, на котором стоит бензоколонка, относится к числу легковых машин, проезжающих по тому же шоссе как 3:2. Вероятность того, что будет заправляться грузовая машина равна 0,1. для легковой машины эта вероятность равна 0,2. К бензоколонке подъехала для заправки машина. Найти вероятность того, что это грузовая ма- шина.

Вариант 2

1. Была проведена одна и та же контрольная работа в трех параллельных группах. В 1-ой группе, где 30 учащихся, оказалось 8 работ, выполненных на

«отлично»; во 20ой, где 28 учащихся – 6 работ, в 3-ей, где 27 учащихся – 9 работ. Найти вероятность того, что первая взятая наудачу при повторной проверке работа из работ, принадлежащих группе, которая также выбрана наудачу, окажется выполненной на «отлично».

2. В пирамиде 5 винтовок, три из которых снабжены оптическим прицелом. Вероятность того, что стрелок поразит мишень при выстреле из винтовки с оптическим прицелом равна 0,95; для винтовки без оптического прицела эта вероятность равна 0,7. Найти вероятность того, что мишень будет поражена, если стрелок произведет один выстрел из наудачу взятой винтовки.

3. В вычислительной лаборатории имеется шесть клавишных автомата и четыре полуавтомата. Вероятность того, что за время выполнения некоторого расчета автомат не выйдет из строя, равна 0,95. для полуавтомата эта вероятность машине. Найти вероятность того, что до окончания расчета машина не выйдет из строя.

4.В пирамиде 10 винтовок, из которых 4 снабжены оптическим прицелом. Вероятность того, что стрелок поразит мишень при выстреле из винтовки с оптическим прицелом, равна 0,95. Для винтовки без оптического прицела 0,8. Стрелок поразил мишень их наудачу взятой винтовки. Что вероятнее: стрелок стрелял из винтовки с оптическим прицелом или без него?

5.Изделие проверяется на стандартность одним из двух товароведов. Вероятность

того, что изделие опадет к первому товароведу равна 0,55,а ко второму- 0,45. Вероятность того, что стандартное изделие будет признано стандартным первым товароведом равна 0,9, а вторым – 0,98. Стандартное изделие при проверке было признано стандартным. Найти вероятность того, что это изделие проверил первый товаровед.

6.Две перфораторщицы набили на разных перфораторах по одинаковому комплекту перфокарт. Вероятность того, что первая перфораторщица допустит ошибку, равна 0,05, для второй перфораторщицы эта вероятность равна 0,1. При сверке перфокарт была обнаружена ошибка. Найти вероятность того, что ошиблась первая перфораторщица. (предполагается, что оба перфоратора были исправны).

Контрольная работа №1

Схема Бернулли

1. Вероятность работы автомата в некоторый момент времени равна p. Имеется n независимых работающих автоматов.

Найти вероятность того, что:

а) в данный момент работает ровно m автоматов б) не работают все автоматы

в) работают все автоматы

г) работает более m автоматов д) работает менее m автоматов

е) работает не менее m автоматов

2. На конвейер за смену поступает n изделий. Вероятность того, что поступившая на конвейер деталь стандартна равна p. Найти вероятность того, что стандартных деталей на конвейер за смену поступило ровно m.

№ п/п	n	P	m
1.	300	0,75	240
2.	400	0,8	330
3.	625	0,8	510
4.	150	0,6	75
5.	100	0,9	96
6.	192	0,75	150
7.	600	0,6	375
8.	400	0,9	372
9.	144	0,8	120
10.	100	0,85	92
11.	220	0,55	140
12.	350	0,6	260
13.	300	0,9	280
14.	500	0,75	390
15.	250	0,65	190
16.	180	0,72	140

17.	420	0,83	380
18.	250	0,67	210
19.	600	0,84	570
20.	200	0,67	150
21.	1100	0,31	371
22.	1000	0,12	145
23.	900	0,43	427
24.	800	0,74	602
25.	700	0,23	185
26.	600	0,60	390
27.	500	0,27	156
28.	400	0,45	173
29.	300	0,58	209
30.	200	0,32	82

Тест №2

1. Отношение числа испытаний, в которых событие появилось, к общему числу фактически произведенных испытаний называется

а) классической вероятностью б) относительной частотой

в) физической частотой

г) геометрической вероятностью

2. Отношение меры области, благоприятствующей появлению события, к мере всей области называется

а) геометрической вероятностью

б) классической вероятностью

в) относительной частотой

г) физической частотой

3. Вероятность появления события А определяется неравенством

а) $0<P(A)<1$

б) $0\le P(A)\le 1$ в) $0<P(A)\le 1$

г) нет верного ответа

4. Сумма вероятностей противоположных событий равна а) 1

б) 0

в) -1

г) 2

5. Вероятность $P_A(B)$ называется а) классической вероятностью

б) в) условной вероятностью г) относительной частотой

1. Формула $P(A) = P(H_1)P_H(A) + P(H_2)P_H(A) + \ldots + P(H_n)P_H(A)$ называется

а) формулой полной вероятности б)формулой Бейеса

в) формулой Бернулли г) формулой Ньютона

2. Вычислить P_4 а) 4

б) 16

в) 24

г) 32

A_6^4

3. Вычислить

а) 8

б) 360

в) 6

г) 16

4. Случайной величиной называется переменная величина, которая в зависимости от исходов испытания принимает то или иное значение:

а) Не зависящее от случая б) Зависящее от случая

в) Зависящее от переменной г) Не зависящее от переменной Ключ к тесту

1а	6а
2а	7в
3б	8б
4а	9б
5в	

Тема 3. величины (ДСВ)

Практическая работа №8 Построение ряда распределения дискретной случайной величины

Практическая работа №9 Нахождение числовых характеристик дискретной случайной величины

Самостоятельная работа №1 Распределение дискретной случайной величины

Вариант 1

1. Игральная кость брошена 3 раза Написать закон распределения числа появления шестерки.

2. Построить многоугольник распределения дискретной случай ной величины X, описанной в задаче первой.

3. Дискретные случайные Прядильщица обслуживает 1000 веретён. Вероятность обрыва нити на одном веретене в течение одной минуты равна 0,004. Найти вероятность того, что в течение одной минуты обрыв произойдёт на пяти веретенах.

4. После ответа студента на вопросы экзаменационного билета экзаменатор задает студенту дополнительные вопросы. Преподаватель прекращает задавать вопросы, как только студент обнаруживает незнание заданного вопроса. Вероятность того, что студент ответит на любой заданный вопрос, равна 0.4. Составить закон распределения дискретной случайной величины X - числа дополнительных вопросов, которые задаст преподаватель студенту.

5. В магазин привезли 20 коробок с обувью, причем в 7-ми из них обувь белого цвета. Наудачу отобрали 3 коробки. Написать закон распределения дискретной случайной величины X- числа коробок с обувью белого цвета среди отобранных.

Вариант 2

1. Вероятность попадания в цель при одном выстреле 0,4. Написать закон распределения случайной величины X - числа попаданий в цель при семи выстрелах.

2. Построить многоугольник распределения дискретной случайной величины X, описанной в задаче первой.

3. Учебник издан тиражом 100000 экземпляров. Вероятность того, что учебник сброшюрован неправильно, равна 0,0001.Найти вероятность того, что тираж содержит ровно пять бракованных книг.

4. После ответа студента на вопросы экзаменационного билета экзаменатор задает студенту дополнительные вопросы. Преподаватель прекращает задавать дополнительные вопросы, как только студент обнаруживает незнание заданного вопроса. Вероятность того, что студент ответит на любой заданный дополнительный вопрос равна 0,9. Требуется составить закон распределения случайной дискретной величины X - числа дополнительных вопросов , которые задаст преподаватель студенту.

5. В партии из 24 изделий шесть - дефектных. Произвольным образом выбрали пять изделий. Написать закон распределения дискретной случайной величины X- числа дефектных изделий из избранных.

Вариант 3

1. Электронный блок состоит из шести независимо работающих элементов, вероятность отказа которых равна 0,12. Составить закон распределения случайной величины X - числа отказов элементов блока.

2. Построить многоугольник распределения дискретной случайной величины X, описанной в задаче первой.

3. Устройство состоит из 1000 элементов, работающих независимо один от другого. Вероятность отказа любого элемента в течение некоторого времени равна 0,002. Найти вероятность того, что за указанное время откажут три элемента.

4. Вероятность того, что стрелок попадет в мишень при одном выстреле , равна 0,8. Стрелку выдают патроны до тех пор, пока он не промахнется геометрической .Требуется составить закон распределения дискретной случайной величины X

- числа патронов, выданных стрелку.

5. В корзине пять белых и три черных шара. Наудачу извлекают четыре шара. Составить закон распределения случайной величины X - числа белых шаров среди выбранных. Найти числовые характеристики полученной случайной величины.

Вариант 4

1. Вероятность того, что в библиотеке необходима студенту книга свободна, равна 0,4. Составить закон распределения библиотек, которые просит студент, если в городе пять библиотек. Построить функцию распределения случайной величины и найти ее числовые характеристики.

2. Построить многоугольник распределения дискретной случайной величины X, описанной в задаче первой.

3. Магазин получил 1000 бутылок минеральной воды. Вероятность того, что

при перевозке бутылка окажется разбитой, равна 0,003. Найти вероятность того, что магазин получит разбитых бутылок ровно две.

4. Вероятность того, что стрелок попадет в мишень при одном выстреле, равна 0,6. Стрелку выдают патроны до тех пор, пока он не промахнется. Требуется составить закон распределения дискретной случайной величины X

- числа патронов, выданных стрелку.

5. Монета подбрасывается восемь раз. Составить закон распределения случайной величины X - числа появлений герба.

Комплект оценочных средств

Экзамен по дисциплине Теория вероятностей и математическая статистика проводится в устной форме. Сложность экзаменационных вопро- сов соответствует уровню действующей учебной программы дисциплины ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика. Экзаменационные вопросы охватывают материал разделов дисциплины Теория вероятностей и математическая статистика, изученных в 5 семестре, и включают в себя темы:

Тема 1.Элементы комбинаторики Тема
2.Основы теории вероятностей
Тема 3. Дискретные случайные величины (ДСВ)
Тема 4. Непрерывные случайные величины (далее - НСВ) Тема 5.
Математическая статистика

Вопросы к экзамену

1. Основные задачи комбинаторики.
2. Определения, формулы и теоремы.
3. Примеры задач на каждый тип формул.
4. Практическая ценность формул комбинаторики.
5. Понятие случайного события и испытания.
6. Классическое определение вероятности.
7. Примеры задач с использованием классического определения вероятности.
8. Вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики.
9. Геометрическая вероятность.
10. Понятия совместных и несовместных, зависимых и независимых событий.
11. Понятие условной вероятности.
12. Теоремы сложения и умножения вероятностей.
13. Вероятность появления хотя бы одного события.
14. Полная группа событий. Формула полной вероятности.
15. Формулы Бейеса.
16. Понятия простого и сложного событий.
17. Схема Бернулли.

18. Формула Бернулли.
19. Приближённые формулы в схеме Бернулли.
20. Понятие случайной величины.
21. Дискретная случайная величина.
22. Распределение дискретной случайной величины.
23. Биномиальный закон.
24. Распределение дискретной случайной величины.
25. Закон Пуассона.
26. Простейший поток событий.
27. Характеристики дискретной случайной величины.
28. Закон больших чисел.
29. Неравенство Чебышева.
30. Теорема Чебышева
31. Непрерывная случайная величина.
32. Функция распределения непрерывной случайной величины.
33. Плотность распределения вероятностей непрерывной случайной величины.
34. Числовые характеристики непрерывной случайной величины.
35. Равномерное распределение
36. Нормальное распределение
37. Функция надёжности
38. Выборочный метод математической статистики.
39. Статистическое распределение выборки.
40. Эмпирическая функция распределения.
41. Полигон и гистограмма.
42. Центральная предельная теорема.
43. Характеристики выборки.
44. Проверка гипотезы о нормальном распределении генеральной совокупности по критерию Пирсона
45. Проверка гипотезы о распределении генеральной совокупности по биномиальному закону
46. Моделирование случайных величин.
47. Оценка надежности простейших систем методом Монте-Карло.

Критерии оценки:

Оценка студенту выставляется по результатам экзамена. Оценку «от- лично» получает студент, глубоко и осмысленно освоивший материал в пол- ном объеме, предусмотренном программой курса, поработал с дополнитель- ной литературой, умело использует теоретические знания на практике; при от- вете на 1 теоретический вопрос и при выполнении 3 экзаменационных зада- ний.

Оценка «хорошо» ставится студенту, если он в полной мере освоил мате- риал программы курса данной дисциплины, полностью изучил теоретический материал и владеет им для

решения практических задач; при ответе на 1 тео- ретический вопрос и при выполнении 2 экзаменационных заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, который владеет материалом в пределах программы курса дисциплины , знает основные поня- тия, теоремы, свойства объектов и обладает достаточным набором знаний для продолжения обучения и дальнейшей профессиональной деятельности; при условии ответа на 1 теоретический вопрос, выполнения 1 экзаменационного задания.

Оценку «неудовлетворительно» получает студент, который имеет про- белы в знаниях основного учебного материала, не знает базовых понятий курса, не умеет практически применять формулы и методы математики, преду- смотренные программой дисциплины теория вероятностей и математическая статистика. Студент не может успешно продолжать дальнейшее обучение в связи с недостаточным объемом знаний.

2.3 Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания*: аудитория колледжа*
2. Максимальное время выполнения задания: 60 мин./час.

Вы можете воспользоваться ручка, черновик, лист с задание

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Фонд оценочных средств

ОП.04 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ

2026

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения **дисциплины/ПМ (МДК)** «Основы проектирования баз данных», включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и ПООП СПО подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности программы, в части овладения следующими знаниями, умениями:

Код ОК	**Уметь**	**Знать**
ОК 01-ОК 09	1.осуществлять основные функции по администрированию отдельных компонентов серверов; 2.осуществлять основные функции по администрированию отдельных компонентов серверов; 3.разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; 4.распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте 5.анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части 6.определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы 7.составлять план действия определять необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах 8.реализовывать составленный план 9.оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); 10.определять задачи для поиска информации	1.технология установки и настройки отдельных компонентов серверов требования к безопасности сервера базы данных; 2.модели данных, основные операции и ограничения; 3.государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных; 4.актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить 5.основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте 6.алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях 7.методы работы в профессиональной и смежных сферах 8.структуру плана для решения задач порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; 9.номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности 10.приемы структурирования информации 11.формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной

	11.определять необходимые источники информации 12.планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию 13.выделять наиболее значимое в перечне информации 14.оценивать практическую значимость результатов поиска 15.оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач 16.использовать современное программное обеспечение 17.использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; 18.организовывать работу коллектива и команды 19.взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; 20.грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; 21.понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы 22.участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы 23.строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности 24.кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) 25.писать простые связные	деятельности в том числе с использованием цифровых средств; 12.психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности 13.основы проектной деятельности основы проектной деятельности; 14.особенности социального и культурного контекста; 15.правила оформления документов и построения устных сообщений; 16.правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; 17.основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); 18.лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; 19.особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.

	сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	

Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации промежуточной аттестации

Текущая аттестация проводится в форме: Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; Тестирование; Защита реферата; Семинар; Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией; Метод устного опроса; Метод письменного опроса; Наблюдение за выполнением практического задания; Оценка выполнения практического задания(работы); Решение ситуационной задачи.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Основы проектирования баз данных» проводится в форме экзамена

Цель промежуточной аттестации – проверка достижения планируемых результатов по дисциплине: знаний и умений по дисциплине, индикаторов сформированности компетенций.

Материалы для проведения текущего контроля

Примерные задания для устного ответа:

Дайте письменные ответы на вопросы:

1. Перечислите известные Вам способы запуска приложения Microsoft Access.
2. Сколько вкладок содержит диалоговое окно БД?
3. Где и когда Access выведет пояснения, данные Вами в столбце Описание?
4. Какой символ появляется слева от имени поля при объявлении этого поля ключевым?
5. Связь какого типа может быть установлена между таблицами Клиенты и Физические лица, обоснуйте свою точку зрения.
6. Связь какого типа может быть установлена между таблицами Клиенты и Заказы, обоснуйте свою точку зрения.
7. Какой компонент диалогового окна БД позволяет осуществить модификацию таблицы?
8. Проанализируйте таблицы Товары и Заказы после произведенной модификации их структур. Связь какого типа может быть установлена между этими таблицами, обоснуйте свою точку зрения.

Форма: ***практическая работа.***

Дайте письменные ответы на вопросы:

1. Какими символами Access обрамляет текстовые константы?
2. Укажите достоинства и недостатки данного типа хранения данных по сравнению с типом хранения данных без дополнительных символов маски.
3. Каким приемом Вы воспользовались для ввода повторяющегося значения Запорож- ская в столбце Область?
4. Укажите, как Вы сформулировали *Условие на значение поля*?
5. Объясните, почему для поля Код заказа был выбран тип поля Счетчик, а не

Числовой?

6. Объясните, в чем состоит принципиальное различие между столбцом подстановки, сформированным ранее для поля Категория таблицы Товары и столбцом подстановки, создан- ном для поля Код товара таблицы Заказано.
7. Укажите, как Вы сформулировали *Условие на значение записи*?
8. Какой пиктограммой на инструментальной панели необходимо воспользоваться для того, чтобы создать *условие на значение записи,* а какой - чтобы сохранить заданное условие?
9. Какой формат Вы задали в свойстве Формат поля Факс? Какие значения установили в свойствах Обязательное поле и Пустые строки?
10. Какой командой какого меню вы воспользовались для выполнения оформления по умолчанию?

Какая команда позволяет производить настройку оформления только текущей таблицы? В каком меню она расположена?

11. Какая команда позволяет освободить закрепленные столбцы?

Форма: дифференцированный зачет

Создать базу данных ОТДЕЛ КАДРОВ, поместив в нее три таблицы: СОТРУДНИК, СОСТАВ СЕМЬИ и ШТАТНОЕ РАСПИСАНИЕ, содержащие информацию о сотрудниках предприятия.

Описание: отдел кадров предприятия считает, что для автоматизации его работы целесооб- разно создать БД ОТДЕЛ КАДРОВ, состоящую из трех таблиц: СОТРУДНИК, СОСТАВ СЕМЬИ, ШТАТНОЕ РАСПИСАНИЕ. Таблицы будут связаны между собой следующим обра- зом:

Таблица СОТРУДНИК с таблицей СОСТАВ СЕМЬИ связываются по полю *Идент код*, а с таблицей ШТАТНОЕ РАСПИСАНИЕ - по полю *Должн*.

Характеристики таблицы-объекта СОТРУДНИК:

- идентификационный код *Идент код* (10 символов - тип текстовый);
- фамилия *Фамилия* (20 символов - тип текстовый);
- имя *Имя* (15 символов - тип текстовый);
- отчество *Отчество* (15 символов - тип текстовый);
- пол *Пол* (1 символ - тип текстовый);
- дата рождения *Дата рожд* (поле типа дата);
- место рождения *Место рожд* (15 символов - тип текстовый);
- образование *Образов* (15 символов - тип текстовый);
- должность *Должн* (15 символов - тип Мастер подстановок);
- стаж работы *Стаж работы* (длинное целое - тип числовой);
- семейное положение *Сем полож* (7 символов - тип текстовый) ;
- дата зачисления на работу *Дата зач* (поле типа дата/время);
- телефон *Тел* (8 символов - тип текстовый);
- домашний адрес *Адрес* (поле-МЕМО).

Характеристики таблицы-объекта СОСТАВ СЕМЬИ:

- идентификационный код *Идент код* (10 символов - тип Мастер подстановок);
- отношение *Отношение* (10 символов - тип текстовый);

- фамилия *Фамилия* (20 символов - тип текстовый);
- имя *Имя* (15 символов - тип текстовый);
- отчество *Отчество* (15 символов - тип текстовый);
- год рождения *Дата рожд* (поле типа дата/время).

Характеристики таблицы-объекта ШТАТНОЕ РАСПИСАНИЕ:

- № п/п *НПП* (длинное целое - тип числовой);
- название подразделения *Назв подр* (30 символов - тип текстовый);
- должность *Должн* (15 символов - тип текстовый);
- количество штатных единиц *Кол ед* (длинное целое - тип числовой);
- должностной оклад *Оклад* (длинное целое - тип числовой);
- фонд заработной платы за месяц *ФЗПМ* (длинное целое - тип числовой);
- фонд заработной платы на год *ФЗПГ* (длинное целое - тип числовой);

Ход работы:

1) Загрузить Microsoft Access.
2) Создать базу данных Отдел_кадров_Фамилия.mdb (фамилия – ваша).
3) Создать и заполнить необходимые таблицы. Указания:

Ключевые поля для таблиц СОТРУДНИК – *Идент код*, для СОСТАВ СЕМЬИ – нет ключа, для ШТАТНОЕ РСПИСАНИЯ – *Должн.*

В таблице СОТРУДНИК поле *Должн* является индексированным, совпадения допускаются. В таблице СОСТАВ СЕМЬИ поле *Идент код* является индексированным, совпадения допускаются.

Заполнение таблиц целесообразно начинать со ШТАТНОГО РАСПИСАНИЯ.

4) Установить связь между таблицами, задав обеспечение целостности данных, каскадное обновление связанных полей и каскадное удаление связанных полей.
5) Удалить из штатного расписания должность "статистик". Открыть таблицы СОТРУДНИК и СОСТАВ СЕМЬИ, убедиться, что из таблиц исчез сотрудник, занимавший эту долж- ность, а также сведения о его семье.
6) Восстановить удаленную информацию во всех таблицах.

7) Таблица Сотрудник (левая часть)

Идент код	Фамилия	Имя	Отчество	Пол	Дата рожд
1314152347	Старченко	Светлана	Борисовна	ж	22.04.43
1545678990	Архипов	Сергей	Иванович	м	23.03.49
1624790203	Круговой	Геннадий	Иванович	м	22.04.45
1748576413	Царева	Анна	Николаевна	ж	30.07.50
1934789231	Каменева	Татьяна	Дмитриевна	ж	24.06.59
1955443781	Безродный	Владимир	Михайлович	м	05.09.53
2014654788	Садчиков	Аркадий	Викторович	м	10.01.57
2055894321	Бронзов	Станислав	Иванович	м	12.11.60
2178943214	Мапошенко	Юрий	Николаевич	м	21.11.64
2200987654	Коваль	Александра	Николаевна	ж	31.03.65
2233668943	Строков	Олег	Викторович	м	05.08.65
2314743296	Бородулин	Андрей	Васильевич	м	31.12.69

Таблица СОТРУДНИК (правая часть)

Место рожд	Образов	Должн	Стаж работы	Сем полож	Дата зач	Телефон
г.Казань	ср.технич.	статистик	36	замужем	24.09.95	65-12-13
г.Харьков	высшее	директор	30	женат	10.12.88	нет
г.Омск	высшее	зав.кафедрой	32	вдовец	01.09.90	68-14-13
г.Харьков	высшее	гл.бухгалтер	29	замужем	01.01.96	47-23-15
г.Курск	высшее	начальник ОК	20	замужем	30.12.90	65-67-72
г.Харьков	высшее	зам.директора	24	женат	01.09.92	32-32-14
г.Тамбов	ср.технич.	диспетчер	21	холост	15.10.98	10-12-10
г.Москва	высшее	преподаватель	15	женат	31.08.94	23-10-70
г.Омск	высшее	специалист	13	женат	31.08.94	43-35-13
г.Киев	высшее	методист	10	замужем	01.10.92	47-67-33
г.Орел	высшее	преподаватель	12	женат	10.09.92	69-05-03
г.Киев	высшее	доцент	8	холост	31.08.95	27-14-12

Таблица СОТРУДНИК (МЕМО-поле)

Адрес
ул.Гв.Широнинцев 21,кв.30
пер.Хрустальный 8
ул.Светлая 14,кв.55
ул.Артема 24, кв.1
ул.Героев труда 28-Б,кв.76
пр.Правды 44, кв.55
пер.Короленко 2, кв.1
ул. Революции 6, кв.2
ул.Пушкинская 54,кв2
ул.Иванова 5, кв.2
пр. Косиора 162, кв161
пр.Гагарина 117, кв.20

Таблица СОСТАВ СЕМЬИ

Идент код	Отношение	Фамилия	Имя	Отчество	Дата рожд
1314152347	отец	Старченко	Николай	Иванович	12/01/1917
1314152347	мать	Старченко	Людмила	Яковлевна	25/12/1920
1545678990	сын	Архипов	Дмитрий	Сергеевич	01/091988
1748576413	муж	Царев	Петр	Алексеевич	14/11/1948
1934789231	муж	Каменев	Александр	Иванович	15/02/1952
1955443781	дочь	Безродная	Алла	Владимировна	24/06/1991
2014654788	мать	Садчикова	Мария	Ивановна	29/04/1930
2055894321	дочь	Бронзова	Инна	Станиславовна	15/12/1998
2178943214	сын	Мапошенко	Игорь	Юрьевич	22/06/1992
2178943214	сын	Мапошенко	Владимир	Юрьевич	23/08/1995
2233668943	дочь	Строкова	Юлия	Олеговна	28/07/1985
2233668943	дочь	Строкова	Наталия	Олеговна	14/03/1990

Таблица ШТАТНОЕ РАСПИСАНИЕ

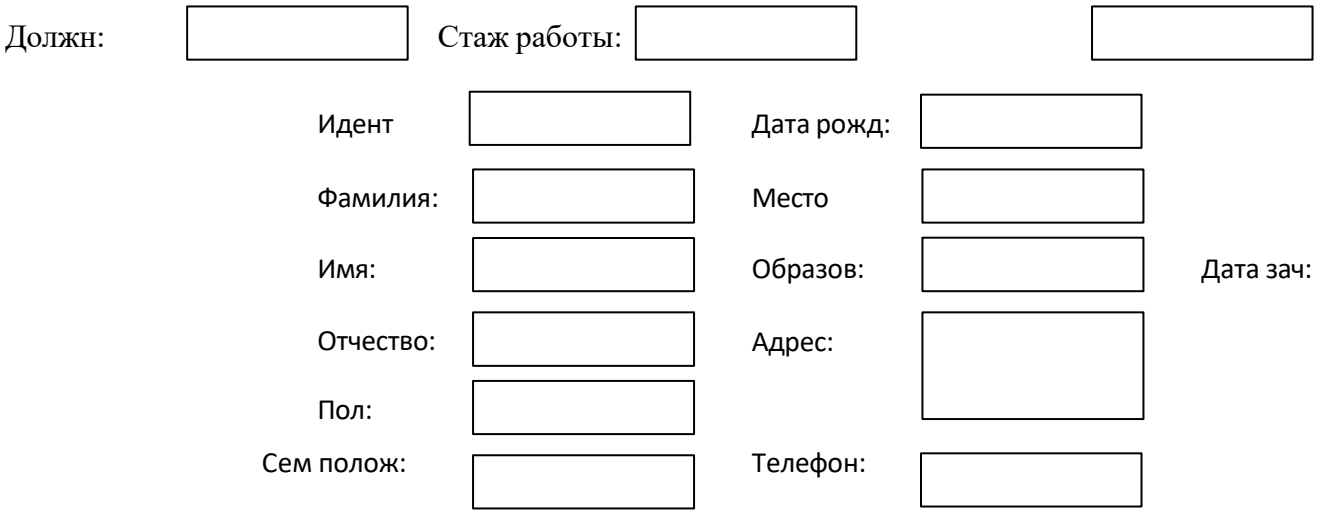
Нпп	Назв подр	Должн	Кол ед	Оклад	ФЗПМ	ФЗПГ
1	Дирекция	бухгалтер	2	230	460	5520
2	Дирекция	гл.бухгалтер	1	430	430	5160
3	Дирекция	директор	1	530	530	6360
4	уч.кафедра	диспетчер	1	100	100	1200
5	уч.кафедра	доцент	1	500	500	6000
6	уч.кафедра	зав.кафедрой	1	430	430	5160
7	Дирекция	зам.директора	1	500	500	6000
8	уч.кафедра	методист	2	200	400	4800
9	Дирекция	начальник ОК	1	150	150	1800
10	уч.кафедра	преподпватель	4	350	1800	21600
11	уч.кафедра	статистик	1	100	100	1200
12	уч.кафедра	специалист	2	150	300	3600

Задание 5.

Форма: ***контрольная работа.***

Разработать форму для таблицы Сотрудник в базе данных Отдел_кадров_Фамили- я.mdb (фамилия – ваша). Требования к форме:

1) поля формы должны быть расположены следующим образом:



Задание 7.

Форма: ***практическая работа.***

Дайте письменные ответы на вопросы:

1. Какую опцию вы установили при поиске информации по полному названию организации?
2. Какую опцию Вы установили при поиске информации по неполному названию организации?
3. Сколько записей нашел Access при поиске названий фирм на «Гер»? Почему Access указывает на запись с организацией Бухгалтерская школа? В каком положении должен находиться флажок «С учетом регистра» для того, чтобы исключить из результатов поиска запись об организации Бухгалтерская школа?
4. Как найти телефон, если в нем есть неизвестные вам цифры?
5. Запись с какой фамилией возглавила список физических лиц после произведенной сортировки по алфавиту?
6. Какая команда позволяет отменить результаты произведенной сортировки и воз- вращает таблицу к исходному состоянию?
7. Каков должен быть порядок действий при двойной сортировке данных?
8. Каким видом фильтра Вы воспользовались для отбора клиентов из определенной области?
9. Диалоговым окном какой команды Вы воспользовались для добавления пиктограммы фильтра Исключить выделенное.
10. Каким видом фильтра Вы воспользовались для отбора клиентов из других областей, кроме данной?
11. Сколько записей вывел Access при поиске заказов за февраль-март?

Задание 8.

Форма: ***зачетная работа.***

1) Открыть базу данных Отдел_кадров_Фамилия.mdb.
2) Выявить всех сотрудников, родившихся в марте.
3) Отсортировать фамилии сотрудников по алфавиту.
4) Вывести сначала всех мужчин, потом – всех женщин.
5) Выявить всех сотрудников с высшим образованием, а из них – со стажем работы 20 лет и более.
6) Рассортировать сотрудников по подразделениям, в которых они работают.
7) Найти в дирекции сотрудников, получающих в месяц более 250$.
8) Найти всех сотрудников, не состоящих в дирекции, и расположить их в порядке уменьшения годового фонда заработной платы.

Задание 9.

Форма: ***практическая работа.***

Дайте письменные ответы на вопросы:

1. Каков порядок действий при создании запроса без дополнительных условий?
2. Как составить запрос на выборку с дополнительным условием?
3. Как сделать, чтобы поле таблицы участвовало в выборке, но его содержимое на экран не выводилось?
4. На основе какой таблицы вы делали запрос о клиентах в регионе? Какие поля участвовали в создании запроса, какое поле использовалось для ограничения выборки?
5. На основе какой таблицы вы делали запрос о клиентах вне региона? Как было задано условие поиска?
6. На основе какой таблицы сделан запрос о заказах на компьютеры? Как было задано ограничительное условие? Сколько заказов было обнаружено?
7. Как вы выразили условие поиска для клиентов, являющихся ОАО? Сколько таких клиентов выдал запрос?
8. Как действовать, если в запросе требуется подсчет суммы, среднего арифметического и т.п. значений?

Задание 10.

Форма: ***зачетная работа.***

1) Открыть базу данных Отдел_кадров_Фамилия.mdb.

2) Создать запрос на информацию об идентификационных кодах, Ф.И.О. и датах рожде- ния сотрудников, чьи фамилии начинаются на букву «С». Список должен быть отсортирован по дате рождения (по возрастанию). Запрос сохранить под именем «Фамилия на С».

3) Создать запрос «Средняя ЗП дирекции» на подсчет средней за месяц заработной платы сотрудников дирекции.

4) Создать запрос «Зачислены между» на всех принятых на работу между 1990 и 1992 гг.

Задание 11.

Самостоятельная работа

Создать отчет «Состав семьи более 1», имеющий следующий вид:

Список по подразделениям сотрудников, имеющих в составе семьи более 1 чел.:				26.02.01 15:15:00	
Фамилия:	Имя:	Отчество:	Должность:	Оклад:	Состав семьи:
Название подразделения:			Дирекция		
Царева	Анна	Николаевна	гл.бухгалтер	430	1
Каменева	Татьяна	Дмитриевна	начальник ОК	150	1
Безродный	Владимир	Михай-лович	зам.директора	500	1
Архипов	Сергей	Иванович	директор	530	1

Суммарный оклад по подразделению:			Дирекция	1610	
Средний оклад по подразделению:			Дирекция	402,5	
Суммарный оклад по предприятию:				1610	
Название подразделения:			уч. кафедра		
Строков	Олег	Викторович	преподаватель	350	2
Старченко	Светлана	Борисовна	статистик	100	2
Садчиков	Аркадий	Викторович	диспетчер	100	1
Мапошен-ко	Юрий	Николаевич	специалист	150	2
Бронзов	Станислав	Иванович	преподаватель	350	1
Суммарный оклад по подразделению:			уч. кафедра	1050	
Средний оклад по подразделению:			уч. кафедра	210	
Суммарный оклад по предприятию:				2660	

Задание 12. Самостоятельная работа. Контрольные вопросы

1. В каких формах может быть представлено описание предметной области, на основе которого требуется разработать базу данных?
2. Почему нельзя напрямую использовать документы, описывающие предметную область и имеющие табличную форму, в качестве таблиц проектируемой базы данных?
3. Чем отличается информационный объект от документа, описывающего предметную область?

Чем отличается информационный объект от таблицы базы данных?

4. Что такое "реквизит информационного объекта"? Приведите примеры реквизитов для объектов, рассмотренных в примере.
5. Какие отношения возможны между связанными информационными объектами?
6. Что такое транзитивная зависимость реквизита? Приведите пример.
7. Что такое каноническая форма информационно-логической модели. Как эта форма отражена на схеме данных рассмотренного примера?
8. Приведите примеры выполнения требований нормализации в проекте базы данных "Учебный процесс".
9. Приведите примеры объектов, в которых не выполняются требования нормализации.

Задание 13.
Форма: практическая работа.

Контрольные вопросы

1. Для чего предназначены таблицы БД?
2. Из скольких этапов состоит создание таблицы?
3. Как создать новую таблицу, работая в Access?
4. Какие поля следует заполнить при создании новой таблицы в режиме конструктора?
5. Как формируется имя поля? В чем его отличие от заголовка поля в выходном докумен-
6. Каково назначение полей "Тип данных" и "Описание"?
7. Какие свойства поля можно задать? Каково их назначение?

8. Для чего служит вкладка "Подстановка"?
9. Как задаются простые ключи? Составные?
10. В чем особенность создания таблицы путем ввода данных?
11. Как создать таблицу при помощи Мастера?
12. Какие способы позволяют ввести данные в таблицу?

Задание 14.

Форма: практическая работа. Контрольные вопросы

1. Что представляет собой схема данных БД?
2. Каково назначение схемы данных?
3. Как открыть схему данных в Access?
4. Как установить связь между таблицами?
5. Между какими полями таблиц устанавливается связь?
6. Каково обязательное условие при установлении связи?
7. Перечислите типы связей между таблицами. Охарактеризуйте их.
8. Как определить связи между таблицами?
9. От чего зависит выбор отношения в создаваемой Microsoft Access связи?
10. В каком случае создается отношение "один-ко-многим"? "Один-к-одному"? "Многие- ко-многим"?
11. В каком случае создается неопределенное отношение?
12. К каким последствиям приводит создание неопределенных отношений?

Задание 15.

Форма: практическая работа. Контрольные вопросы

1. Каково основное назначение форм при разработке СУБД?
2. Перечислите способы создания форм. Какой способ является оптимальным с точки зрения трудоемкости?
3. Почему разработчики СУБД стремятся обеспечить ввод и редактирование данных через формы, а не напрямую в таблицах?
4. Сравните разработку форм с помощью Мастера и вручную. Опишите достоинства и недостатки этих технологий.
5. Как задать требуемые свойства элементу управления, установленному на форме?
6. Как задать требуемые свойства форме?
7. Какие типы (внешний вид) формы предлагает создать Мастер форм (проанализируйте на компьютере)?
8. Что такое подчиненная форма? Как связаны между собой главная и подчиненная формы в схеме данных?
9. Что такое составная форма? Какова технология разработки составных форм?

Задание 16.

Форма: практическая работа.

Контрольные вопросы

1. Для чего предназначены запросы?

2. Какие виды обработки данных выполняют запросы?
3. Какие типы запросов реализованы в Access?
4. Из каких частей состоит окно конструктора запроса?
5. Обязательно ли наличие схемы данных проекта при разработке запроса?
6. Опишите способы заполнения первых двух строк полей бланка запроса.
7. Что такое условие отбора записей? Как его задать? Приведите примеры.
8. Как в запросе создать вычисляемое поле? Где применяются вычисляемые поля?
9. Для каких целей применяются запросы на создание таблиц?
10. Что такое групповые операции в запросах? Для чего они применяются. Приведите примеры.
11. Каковы общие шаги технологий создания запросов на создание, на обновление и на добавление?
12. В чем сходство и различие между таблицами БД и запросами?

Задание 17.

Форма: практическая работа. Контрольные вопросы

1. Каково основное назначение отчетов?
2. Сравните назначение отчетов и назначение форм.
3. Какова оптимальная технология разработки отчетов с точки зрения трудоемкости?
4. Как организовать открытие окна для ввода данных в запросе или в отчете, создаваемом на базе запроса?
5. Как при работе с Мастером отчетов изменить группировку данных в отчете?
6. Какие разделы имеются в окне конструктора отчетов? Для чего они предназначены? Как добавить отсутствующие и удалить ненужные разделы?

Задание 18.

Форма: практическая работа.

Контрольные вопросы

1. Чем отличаются макросы в Access от макросов в Word и Excel?
2. Как организовать запуск макроса по некоторому событию?
3. В чем сходство и различие между макросами и модулями в Access?
4. Как получить справку о той или иной макрокоманде?
5. Вывод каких сообщений в рассмотренном примере отключает макрокоманда Вывод- НаЭкран?

САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ.

Задание 19.

Форма: ***зачетная работа.***

Спроектировать и создать базу данных.

ВАРИАНТЫ ЗАДАНИЙ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Вариант	Название	Данные	Отчеты

1	СТУДЕН - ТЫ	1) фамилия, имя, отчество студента; 2) номер группы; 3) допуск к сессии; 4) оценки на экзаменах с указанием наименования сдаваемого предмета; 5) курсовые работы с указанием ФИО руководителя (заполняется из справочника преподавателей), темы и оценки.	1. «Не допущенные к сессии»: ФИО и номера групп студентов, не допущенных к сессии. 2. «Отличники»: ФИО и номера групп студентов, являющихся круглыми отличниками. 3. «Руководители»: для каждого преподавателя – ФИО и номера групп студентов, которые писали под его руководством курсовую работу, а также полученные оценки.
	ВЛАДЕЛЬ - ЦЫ МАШИН	1) фамилия, имя, отчество владельца; 2) номер машины; 3) марка машины; 4) цвет машины; 5) адрес владельца; 6) семейное положение владельца с указанием ФИО родственника, вида родства (заполняется из справочника родственных связей), даты рождения родственника.	1. «Город»: ФИО всех владельцев, проживающих в заданном городе. 2. «Цвет и марка»: ФИО всех владельцев и номера машин заданного цвета и марки. 3. «Первые две цифры»: ФИО и адреса всех владельцев машин с номерами, начинающимися на две заданные цифры.
2	ДЕТСКА Я КОС- МЕТИКА	1) Название косметического средства; 2) вид косметического средства; 3) дата выпуска; 4) срок годности; 5) фирма-производитель заполняется из списка фирм); 6) страна; 7) цена; 8) количество.	1. «Дешевле»: названия и виды всех средств дешевле заданной цены. 2. «Вид»: все сведения о косметике заданного вида. 3. «Страна»: названия всех средств, произведенных в заданной стране.
	МАГАЗИН НАРУЧ- НЫХ Ч А- СОВ	1) марка часов; 2) тип часов (кварцевые, механические); 3) наличие браслета;	1. «Тип»: марки, страны и фирмы-производители часов заданного типа. 2. «Тип и дешевле»: все сведения о

		4) цена; 5) страна (заполняется из списка стран); 6) фирма-производитель; 7) количество.	часах заданного типа и дешевле заданной цены. 3. «Браслет»: марки и цены часов с браслетом.
3	СОТРУД - НИКИ	1) фамилия, имя, отчество сотрудника; 2) должность (заполняется из справочника должностей); 3) заработная плата; 4) дата рождения; 5) семейное положение; 6) ФИО родственника; 7) дата рождения родственника.	1. «Зарплата меньше»: ФИО сотрудников, получающих зарплату меньше заданной суммы. 2. «Должность»: ФИО сотрудников, занимающих заданную должность. 3. «Моложе 18»: ФИО и должности сотрудников, которым нет 18 лет.
	СКЛАД	1) наименование товара; 2) фирма-производитель (заполняется из справочника фирм); 3) единица измерения; 4) цена; 5) количество; 6) номер склада; 7) минимальная партия.	1. «Минимальная партия»: наименования товаров с минимальной партией более заданной величины. 2. «Склад»: наименование и количество всех товаров, хранящихся на складе с заданным номером. 3. «Прайс»: фирмы-производители и цены на все товары заданного наименования.
4	ТУАЛЕТ - НАЯ ВОДА	1) название туалетной воды; 2) тип (мужская, женская); 3) дата выпуска; 4) срок годности; 5) страна; 6) фирма-производитель заполняется из списка фирм); 7) цена; 8) количество.	1. «Страна»: названия туалетной воды, произведенной в заданной стране. 2. «Тип»: названия и фирмы производители туалетной воды заданного типа. 3. «Тип и дешевле»: названия туалетной воды заданного типа и дешевле заданной цены.

	МАГАЗИН ЧАСОВ	1) марка часов; 2) тип (кварцевые, механиче- ские) 3) вид (настенные, настольные); 4) цена; 5) страна; 6) фирма-производитель (заполняется из справочника фирм); 7) количество.	1. «Вид и дешевле»: марки всех часов заданного вида и дешевле заданной цены. 2. «Тип и страна»: марки и цены всех часов заданного типа, произведенных в заданной стране. 3. «Настольные»: марки и цены настольных часов.
5	БИБЛИО- ТЕКА	1) название книги; 2) автор; 3) год издания; 4) издательство; 5) цена; 6) количество книг; 7) страна; 8) город (заполняется из спра-	1. «Год»: названия книг, изданных не ранее заданного года. 2. «Дороже»: названия и авторы книг, цена на которые выше заданной. 3. «Автор»: все сведения о книгах заданного автора.

		вочника городов).	
	МУ-ЗЫКАЛЬ- НЫЕ ГРУППЫ	1) название группы; 2) год создания группы; 3) стиль (заполняется из спра- вочника стилей); 4) фамилия солиста; 5) самый популярный альбом с указанием его названия, года выпуска, тиража.	1. «Тираж»: названия групп с альбомами тиражом более заданного. 2. «Группа»: фамилия солиста заданной группы. 3. «Стиль и год»: названия групп заданного стиля, созданных не позже заданного года.
6	ЛЕКАР- СТВА	1) название лекарства; 2) фирма-производитель (заполняется из справочника фирм); 3) страна; 4) цена; 5) число упаковок; 6) дата выпуска; 7) срок годности.	1. «Отечественные»: названия отечественных лекарств с числом упаковок более заданного. 2. «Дешевле»: названия и число упаковок лекарств дешевле заданной цены. 3. «Срок годности»: названия лекарств со сроком годности менее заданного.

	ДЕТСКАЯ ОБУВЬ	1) вид обуви (туфли, сапоги, тапочки и т.д.); 2) тип (для мальчиков, для девочек); 3) цвет; 4) размер; 5) страна; 6) фирма-производитель (заполняется из справочника фирм); 7) количество; 8) цена.	1. «Отечественная»: все виды обуви, произведенные в России. 2. «Тип и цвет»: виды и размеры обуви заданного типа и цвета. 3. «Количество»: вся информация об обуви с количеством более заданного.
7	ТЕНИС-СИСТЫ	1) фамилия и имя теннисиста; 2) название турнира; 3) место на турнире; 4) рейтинг (номер ракетки в мире); 5) дата рождения; 6) страна (заполняется из справочника стран).	1. «Страна»: фамилии и имена теннисистов из данной страны. 2. «Турнир»: фамилии всех призеров данного турнира. 3. «Первая десятка»: фамилии теннисистов, входящих в первую десятку.
	КУЛИНА-РИЯ	1) название блюда; 2) энергетическая ценность (калории); 3) цена; 4) рецептура с указанием продуктов, количества и цены.	1. «Калорийность»: блюда, калорийность которых превышает за- данную величину. 2. «Дешевые»: блюда по цене дешевле заданной. 3. «Продукт»: блюда, в которые входит заданный продукт.
8	ЖЕНСКАЯ ОБУВЬ	1) вид обуви (туфли, сапоги, босоножки и т.д.); 2) цвет; 3) размер; 4) фирма-производитель (заполняется из справочника фирм);	1. «Дорогая»: виды обуви с ценой, превышающей заданную. 2. «Отечественная с размером»: виды отечественной обуви с размером более заданного. 3. «Цвет и тип»: фирмы-производители и страны для обуви заданного

		5) страна; 6) цена; 7) количество.	цвета и типа.

	ТЕТРАДИ	1) наименование тетради; 2) размер; 3) цена; 4) число страниц; 5) крепление (пружина, скрепка); 6) страна (заполняется из справочника стран); 7) фирма-производитель; 8) количество.	1. «Дешевые»: все сведения о тетрадях дешевле заданной цены. 2. «Крепление»: размеры и цены всех тетрадей с заданным креплением. 3. «Страницы»: наименования тетрадей с числом страниц более заданного.
9	ФИЛЬМО - ТЕКА	1) название фильма; 2) режиссер (заполняется из справочника режиссеров); 3) фамилия актера, исполняющего главную роль; 4) год выхода на экран; 5) номер видеокассеты.	1. «Год»: названия фильмов, вышедших не ранее заданного года. 2. «Актер»: названия фильмов, в которых снимался заданный актер. 3. «Режиссер»: фамилия режиссера, снявшего заданный фильм.
	ТАБЛЕТ - КИ	1) название таблеток; 2) фирма-производитель (заполняется из справочника фирм); 3) страна; 4) цена; 5) количество упаковок; 6) дата выпуска; 7) срок годности.	1. «Дешевле»: названия таблеток дешевле заданной цены. 2. «Срок годности»: названия таблеток, срок годности которых еще не истек. 3. «Отечественные»: названия всех отечественных таблеток.
10	СУВЕНИ - РЫ	1) название сувенира; 2) дата выпуска; 3) цена; 4) страна (заполняется из справочника стран); 5) фирма-производитель; 6) количество.	1. «После даты»: названия и фирмы-производители сувениров, выпущенных после заданной даты. 2. «Количество»: названия и цены на сувениры, поставляемые в количестве более заданного. 3. «Страна»: названия и даты выпуска сувениров, выпущенных в заданной стране.
	ЛАМПЫ	1) напряжение лампы; 2) размер (большая, средняя или малая); 3) цена; 4) количество; 5) дата выпуска; 6) страна;	1. «Размер и страна»: напряжение ламп заданного размера, выпущенных в заданной стране. 2. «Напряжение и количество»: все сведения о лампах заданного напряжения, поставляемых в заданном количестве. 3. «Отечественные»: напряжение и

		7) фирма-производитель (заполняется из справочника фирм).	размеры всех отечественных ламп.
11	ПОГОДА	1) дата; 2) температура воздуха; 3) облачность (проценты); 4) осадки (дождь, снег и т.д.);	1. «Температура»: даты, когда температура была в заданном интервале. 2. «Осадки и температура»: даты,

		5) регион (заполняется из справочника регионов); 6) площадь региона; 7) количество жителей; 8) язык общения жителей.	когда были заданные осадки и температура ниже заданной. 3. «Регион за период»: все сведения о погоде в заданном регионе за заданный период.
	ХИТЫ	1) название песни; 2) композитор; 3) поэт; 4) исполнитель; 5) дата первого выхода в эфир; 6) радиостанция (заполняется из справочника радио-станций).	1. «Радиостанция и год»: названия песен, впервые вышедших в эфир на заданной радиостанции не ранее заданного года. 2. «Композитор»: даты выхода в эфир песен заданного композитора. 3. «Исполнитель»: названия песен, которые спел заданный исполнитель.
12	ПУДРА	1) название пудры; 2) вид (порошок, крем-пудра); 3) тон (темный, светлый); 4) цена; 5) страна; 6) фирма-производитель (заполняется из справочника фирм); 7) количество.	1. «Страна»: все сведения о пудре, произведенной в заданной стране. 2. «Тон»: названия пудры заданного тона. 3. «Вид»: названия и фирмы-производители пудры заданного вида.
	ВИТАМИ - НЫ	1) название витаминов; 2) вид (взрослые, детские); 3) фирма-производитель (заполняется из справочника фирм); 4) страна; 5) цена; 6) число упаковок; 7) дата выпуска.	1. «Отечественные»: названия отечественных витаминов заданного вида. 2. «Дешевые»: названия витаминов дешевле заданной цены. 3. «Фирма»: все сведения о витаминах, выпускаемых заданной фирмой.
13	БЮРО ЗА-НЯТОСТИ	1) ФИО безработного; 2) дата рождения; 3) профессия; 4) образование (заполняется из справочника); 5) возраст; 6) пол; 7) стаж; 8) семейное положение.	1. «Пол и стаж»: ФИО всех безработных заданного пола со стажем более заданного. 2. «Профессия и стаж»: ФИО всех безработных заданной профессии со стажем более заданного. 3. «Образование»: ФИО и профессии всех безработных с заданным образованием.

	КОМПАКТ-ДИСКИ	1) название диска; 2) автор; 3) исполнитель; 4) число произведений; 5) дата выпуска; 6) тираж; 7) стоимость; 8) формат (заполняется из списка форматов).	1. «Число»: названия дисков с числом произведений более заданного. 2. «Прайс»: вся информация о дисках заданного исполнителя. 3. «Дата»: авторы и исполнители дисков, выпущенных не ранее заданного года.
14	РУБАШКИ	1) размер рубашки; 2) цвет;	1. «Материал»: размеры и цвета рубашек из заданного материала.
		3) рукав (длинный, средний, короткий); 4) материал; 5) страна (заполняется из списка стран); 6) фирма-производитель; 7) цена; 8) количество.	2. «Рукав»: размеры и цвета рубашек с заданным рукавом. 3. «Дорогие»: материал и цена рубашек дороже заданной цены.
	КОНФЕТЫ	1) название конфет; 2) вид (шоколадные, карамель, ирис и т.д.); 3) цена за килограмм; 4) количество килограмм; 5) дата реализации; 6) кондитерская фабрика (заполняется из справочника фабрик).	1. «Реализация»: названия и количество конфет, реализованных заданное число месяцев назад. 2. «Вид»: названия и цены на конфеты заданного вида. 3. «Фабрика»: названия конфет, произведенных заданной фабрикой.
15	БАНК	1) ФИО вкладчика; 2) номер счета; 3) пароль; 4) размер вклада; 5) вид вклада (заполняется из справочника); 6) процент по вкладу.	1. «Вклад»: ФИО вкладчиков, на счету которых свыше заданной суммы. 2. «Вид»: номера счетов, на которых лежат вклады заданного вида. 3. «Пароль»: пароли вкладчиков, имеющих фамилии на заданную букву.

	КРЕМЫ	1) название крема; 2) дата выпуска; 3) срок годности; 4) тип кожи (жирная, сухая, комбинированная); 5) страна; 6) фирма-производитель (заполняется из справочника фирм); 7) количество; 8) цена.	1. «Срок годности»: названия всех кремов со сроком годности более заданного. 2. «Тип кожи»: названия и цены кремов для заданного типа кожи. 3. «Цена»: страны и фирмы-производители кремов дороже заданной цены.
16	МЯГКИЕ ИГРУШКИ	1) название игрушки; 2) цвет; 3) страна (заполняется из справочника стран); 4) фирма-производитель; 5) цена; 6) количество.	1. «Дешевые»: названия и количества игрушек дешевле заданной цены. 2. «Фирма»: все сведения об игрушках, произведенных данной фирмой. 3. «Страна»: цвета всех игрушек заданного названия, произведенных в заданной стране.
	КОФЕ	1) название кофе; 2) вес; 3) цена; 4) количество банок; 5) фирма-производитель (заполняется из справочника фирм); 6) страна – поставщик сырья.	1. «Страна»: названия и количество банок кофе, произведенного из сырья заданной страны. 2. «Вес»: вся информация о кофе, фасованном в банки с весом более заданного. 3. «Дорогой»: названия и фирмы-производители кофе с ценой более заданной.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Фонд оценочных средств

ОП.05 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ

2026

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения **дисциплины/ПМ (МДК)** «Архитектура аппаратных средств», включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и ПООП СПО подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности программы, в части овладения следующими знаниями, умениями:

Код ОК	**Уметь**	**Знать**
ПК 5.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	1.анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; 2.определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; 3.владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; 4.определять необходимые источники информации; структурировать получаемую информацию; 5.использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; 6.организовывать работу команды; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; 7.кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); 8.осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации; 9.использовать алгоритмы	1.основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; 2.Алгоритмы и методы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; 3.порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности современные средства и устройства информатизации; 4.порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; 5.основы проектной деятельности правила оформления документов и построения устных сообщений; 6.лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; 7.основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; 8.национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества; 9.сервисно - ориентированные

	обработки информации для различных приложений	архитектуры; 10.методы и средства проектирования информационных систем; основные понятия системного анализа

Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации промежуточной аттестации

Текущая аттестация проводится в форме: Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; контрольная работа; решение ситуационных задач; выполнение индивидуального проекта; (работа в группах); выполнение проекта в группах;
экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике

Промежуточная аттестация по дисциплине «Архитектура аппаратных средств» проводится в форме дифференцированного зачета

Цель промежуточной аттестации – проверка достижения планируемых результатов по дисциплине: знаний и умений по дисциплине, индикаторов сформированности компетенций.

Материалы для проведения текущего контроля

Примерные задания для устного ответа:

ТЕСТ
С КЛЮЧАМИ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ
1.	Использование 32-разрядных адресов позволяют адресовать: а) 1 Гбайт элементов б) 2 Гбайт элементов в) 4 Гбайт элементов г) 8 Гбайт элементов	в
2.	Длина машинного слова обычно составляет:	в

	а) от 16 до 64 бит б) от 4 до 16 бит в) от 32 до 256 бит г) от 1 до 2 байт	

3.	Кто впервые создал машину для переписи населения? а) Серов В.В. б) Чарльз Беббидж в) Герман Холлерит	в
4.	К какому прибору можно отнести эти характеристики: - струйный, - матричный, -. лазерный. а) сканер б) принтер в) плоттер г) монитор	б
5.	Какой клавиатуры не существует? а) сенсорной б) со щелчком в) со скачком г) с пластмассывами штырьками	г
6.	Что такое совокупность знаков символов и правил представлении информации а) имя б) код в) значение г) пароль	б
7.	Сколько поколений ЭВМ? а) 4 б) 8 Б) 5 г) 10	а
8.	Устройство способное управлять несколькими устройствами - это а) шина; б) даптер; в) интерфейс.	а
9.	Шина АТ имеет пропускную способность равную: а) 6 Мбайт/сек; б) 16 Мбайт/сек; в) 8 Мбайт/сек	б
10.	Сколько каналов прямого доступа к памяти имеет шина ХТ: а) 4; б) 5; в) 3.	в

Комплект заданий для контрольной работы

ТЕСТ по разделу 1 «Представление информации в вычислительных системах»

Вариант 1

1. Переведите двоичные числа в шестнадцатеричную систему счисления: 11110111011; 101010101; 111111
2. Переведите восьмеричные числа в двоичную систему счисления: 265; 0,111; 201,302
3. Выполните сложение:

11000,11+11010,11 1110110,11+1010111,11

4. Выполните вычитание:

1101100-1011011 1011001,1-1001101,1

5. Выполните умножение:

101111*111001 11000*10100

6. Переведите числа из десятичной в двоичную систему счисления: 52; 76; 92.

Вариант 2

1. Переведите двоичные числа в восьмеричную систему счисления: 101011011; 1111110011; 100000001110
2. Переведите двоичные числа в восьмеричную систему счисления: 0,111011011; 0,000110101; 0,0101010111
3. Выполните сложение:

1001001+10101 1011011+1011011

4. Выполните вычитание:

10001000-1110011 11010111-11100110

5. Выполните умножение:

100001*111,11 111010*10010

6. Переведите числа из десятичной в двоичную систему счисления: 64; 78; 96.

Вариант 3

1. Переведите шестнадцатеричные числа в двоичную систему счисления: 1AC7; 0.3C1;F4A.CC
2. Переведите двоичные числа в шестнадцатеричную систему счисления: 0,00110011; 0,11100011101; 0,011011011
3. Выполните сложение:

1110101+1001101 1110011+1011011

4. Выполните вычитание:

1111001-1010111 110101,101-1001,111

5. Выполните

умножение:
101101*111011 11010*10110

6. Переведите числа из десятичной в двоичную систему счисления: 53; 29; 87.

Вариант 4

1. Переведите двоичные числа в восьмеричную систему счисления: 101010,11101; 1000,011101; 1111000000,101
2. Переведите двоичные числа в шестнадцатеричную систему счисления: 101111,01100; 100000111,001110; 101010,0010
3. Выполните сложение:

101101+1101101 1010111+101100

4. Выполните вычитание:

11010110-10101110 11000110-1011101

5. Выполните умножение:

10011*1111,01 11100*10110

6. Переведите числа из десятичной в двоичную систему счисления: 23; 69; 72.

Критерии оценки:
оценка «отлично» выставляется студенту, если выполнены правильно все 6 заданий;
оценка «хорошо» выставляется студенту, если выполнены все задания, но в них есть 3 ошибки;

оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил правильно 4 задания без ошибок, или есть 6 ошибок в вычислениях;

оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не выполнил правильно 4 и более заданий

Задания к промежуточной аттестации

Вопросы для зачета по предмету «Архитектура аппаратных средств»

1. Классификация компьютеров по сферам применения (суперкомпьютер, базовый, мини, рабочая станция, микрокомпьютер, ПК).
2. Физическое представление обрабатываемой информации (АВМ, ЦВМ, ГВМ).
3. Поколения ЭВМ.
4. Кодирование информации. Единицы измерения.
5. Преобразование информации (аналоговая, аналого-цифровая, аналогодискретная).
6. Центральный процессор.
7. Классы процессоров.
8. Системы команд и классы процессоров.
9. Сокет.

10. Шина данных, адресная шина, командная шина.

11. Процессоры с расширенной и сокращенной системой команд (CISC и RISC системы команд).

12. Оперативная память.

13. Постоянная намять.

14. Устройство внутренней памяти. Запоминающие устройства.

15. Адресные запоминающие устройства.

16. Байтовая адресация. Расположение слов в памяти.

17 Динамическая память.

18. Модификации систем динамической оперативной памяти (FPM DRAM, EDO RAM, BEDO RAM и др).

19. Материнская плата.

20. Локальные шины PCI и AGP.

21. Интерфейсы периферийных устройств (IDE, SCSI).

22. Последовательный порт стандарта RS-232-C.

23. Параллельный порт LPT1-LPT4.

24. Классы архитектур вычислительных систем.

25. Уровни и средства комплексирования. Логические и физические уровни.

26. Классификация архитектуры вычислительных систем с параллельной обработкой.

27. Архитектура ОКОД. Архитектура ОКМД. Архитектура МКОД.

28. Асимметричная мультипроцессорная обработка («+», «-»). MPPархитектура(«+», «-»).

29. Симметричная мультипроцессорная обработка («+», «-»). Гибридная архитектура.

30. Параллельная архитектура с векторными процессорами (PVP-архитектура).

31. Кластерная архитектура. Типы кластеров.

32. Связь процессоров в кластерной системе.

33. Классификация вычислительных систем (2 клас. на выбор).

34. Современные клеточные и ДНК процессоры.

Примеры практических заданий к зачету

Практическое задание №1

Выполните:

1. Переведите данное число из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления.
2. Переведите данное число в десятичную систему счисления.
3. Сложите числа.
4. Выполните вычитание.
5. Выполните умножение.

1. а) $860_{(]O)}$; б) $785_{(1O)}$; в) $149{,}375_{(10,}$,; г) $953{,}25_{(10)}$; д) $228{,}79_{(1O)}$.
2. а) $1001010_{(2)}$; б) $1100111_{(2)}$; в) $110101101{,}00011_{(2)}$;
г) $111111100{,}0001_{(2)}$; Д) $775{,}11_{(8)}$; е) $294{,}3_{(16)}$.
3. а) $1101100000_{(2)} + 10110110_{(2)}$; б) $101110111_{(2)} + 1000100001_{(2)}$,;
в) $1001000111{,}01_{(2)} + 100001101{,}101_{(2)}$; г) $271{,}34_{(8)} + 1566{,}2_{(2)}$; д) $65{,}2_{(16)} + 3CA{,}8_{(16)}$.
4. а) $1011001001_{(2)} - 1000111011_{(2)}$; б) $1110000110_{(2)} - 101111101_{(2)}$;
в) $101010000{,}10111_{(2)} - 11001100{,}0I_{(2)}$; г) $731{,}6_{(8)} - 622{,}6_{(8)}$; д) $22D{,}1_{(8)} - 123{,}8_{(8)}$;.
5. а) $1011001_{(2)}$, $1011011_{(2)}$; б) $723{,}1_{(8)}$,$-50{,}2_{(8)}$; в) $69{,}4_{(16)} * A{,}B_{(16)}$,.

Критерии оценки: оценка «отлично» выставляется студенту, если дан правильный ответ на 2 теоретических вопроса и выполнил правильно практическое задание; оценка «хорошо» если дан правильный ответ на теоретический вопрос и выполнено правильно практическое задание или только даны правильные ответы на 2 теоретических вопроса; оценка «удовлетворительно» если дан

правильный ответ на теоретический вопрос или выполнено правильно практическое задание;

оценка «неудовлетворительно» если не даны правильные ответы на теоретические вопросы и не выполнено правильно практическое задан

Комплект разноуровневых заданий

1 Задачи репродуктивного уровня

Задание 1. Переведите двоичные числа в шестнадцатеричную систему счисления:

11110111011; 101010101; 111111

Задание 2. Переведите восьмеричные числа в двоичную систему счисления: 265; 0,111; 201,302

Задание 3. Выполните сложение:

11000,11+11010,11 1110110,11+1010111,11

Задание 4. Выполните вычитание:

1101100-1011011 1011001,1-1001101,1

Задание 5. Выполните умножение:

101111*111001 11000*10100

Задание 6. Переведите числа из десятичной в двоичную систему счисления: 52; 76; 92.

2_Задачи реконструктивного уровня

Задание 1. Переведите двоичные числа в шестнадцатеричную, восьмеричную и десятичную системы счисления: 11110111011; 101010101; 111111

Задание 2. Переведите восьмеричные числа в двоичную, десятичную и шестнадцатеричную системы счисления: 265; 0,111; 201,302

Задание 3. Выполните сложение:

11000,11+11010,11 1110110,11+1010111,11 в двоичной системе счисления

563+142 256+152 в восьмеричной системе счисления 5AC+EB56 2CC,1+FF6B шестнадцатеричной системе счисления Задание 4. Выполните вычитание:

1101100-1011011 011001,1-1001101,1 в двоичной системе счисления 563-142 256-152 в восьмеричной системе счисления EB56- 5AC FF6-2CC,1B шестнадцатеричной системе счисления

Задание 5. Выполните умножение:

101111*111001 11000*10100 в двоичной системе счисления 56*14 256*12 в восьмеричной системе счисления

5AC*EB56 2CC, 1 *FF6B шестнадцатеричной системе счисления

Задание 6. Переведите числа из десятичной в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления:

52; 76; 92.

Критерии оценки

- оценка «отлично» выставляется студенту, если выполнены правильно все 6 заданий;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если выполнены все задания, но в них есть 3 ошибки;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил правильно 4 задания без ошибок, или есть 6 ошибок в вычислениях;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не выполнил правильно 4 и более заданий

Темы докладов

1. Технические средства информатизации. Способы представления информации для ввода в ЭВМ. Классификация технических средств информатизации.
2. Устройство и принцип действия ЭВМ. Классификация ЭВМ.
3. Типы корпусов и блоков питания ПК.
4. Источник бесперебойного питания назначения и виды.
5. Материнская плата. Структура типовой материнской платы. Форм-фактор материнских плат.
6. Структура шин ПК. Основные характеристики шины. Стандарты шин ПК.
7. Интерфейсы периферийных устройств. Последовательные порты. Параллельные порты.
8. Центральный процессор. Структура и основные характеристики процессоров. Особенности процессоров различных поколений.
9. Кэш-память: назначение, виды, применение.
10. Оперативная память. Характеристики микросхем памяти. Распространенные типы памяти.
11. Оперативная память. Режимы работы и правила установки.
12. Накопители информации. Запись и чтение данных с магнитного диска.
13. Накопители на жестких магнитных дисках. Конструкция и принцип действия. Интерфейсы жестких дисков. Основные характеристики.
14. Накопители на компакт – дисках. Приводы CD – ROM. Накопители с однократной записью CD – WORM/CD-R и многократной записью информации CD – RW.
15. Накопители на компакт – дисках. Накопители DVD и Blu-Ray.
16. Твердотельные накопители. Flash-память.
17. Мониторы. (Плазменные и органические светодиодные мониторы, принцип действия, основные характеристики, жидкокристаллические мониторы, принцип действия, основные характеристики).
18. Видеоадаптеры. Режимы работы видеоадаптера. Устройство и характеристики видеоадаптера.

19. Звуковая система ПК. Характеристика модулей звуковой системы. Акустическая система. в
20. Цифровые и Web-камеры. Технология работы. Характеристики.
21. Технологии печати

Критерии оценки:

оценка «отлично» выставляется студенту, если тема доклада раскрыта полностью, и студент полностью в ней разобрался;

оценка «хорошо» выставляется студенту, если тема доклада раскрыта, но студент путается в ее изложении;

оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если тема доклада раскрыта не полностью;

оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если тема доклада не раскрыта.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Фонд оценочных средств

ОП.06 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

2026

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Общие положения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения **дисциплины/ПМ (МДК)** «Операционные системы и среды», включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и ПООП СПО подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности программы, в части овладения следующими знаниями, умениями:

Код ОК	**Уметь**	**Знать**
ОК 05 ПК 4.1. ПК 4.2 ПК 4.4	1.Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. 2.Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем. 3.Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем. 4.Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения. 5.Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. 6.Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. 7.Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.	1.Особенности социального и культурного контекста; 2.правила оформления документов и построения устных сообщений 3.Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. 4.Основные виды работ на этапе сопровождения ПО. 5.Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. 6.Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО. 7.Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.

2. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации промежуточной аттестации

Текущая аттестация проводится в форме: Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; Тестирование; Контрольная работа. Самостоятельная работа
Защита реферата Выполнение проекта; Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания(работы) Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Операционные системы и среды» проводится в форме экзамена.

Цель промежуточной аттестации – проверка достижения планируемых результатов по дисциплине: знаний и умений по дисциплине, индикаторов сформированности компетенций.

Примерный перечень вопросов для самостоятельной подготовки 1. Процессы и потоки 2. Управление памятью 3. Файловые системы 4. Ввод и вывод информации 5. Взаимоблокировка 6. Виртуализация и облачные сервисы 7. Многопроцессорные системы 8. Безопасность данных в ОС 9. Конкретные примеры ОС 10. Введение в разработку ОС

Практическая работа 1.

Вариант 1 Создать в папке BAT, расположенной на диске C: , пакетный файл, выполняющий следующие действия: 1. отключение эха выполняющихся команд.

очистка экрана монитора. 3. проверка наличия на диске C: папки ARHIV с последующим выполнением одного из действий: при наличии папки удаление из нее всех файлов, при отсутствии папки – ее создание. 4. копирование созданного пакетного файла в вышеупомянутую папку ARHIV. 5. создание резервной копии пакетного файла с присвоением копии имени, заданного в качестве параметра при запуске файла на выполнение.

Вариант 2 Создать в папке BAT, расположенной на диске C: , пакетный файл, выполняющий следующие действия: 1. отключение эха выполняющихся команд. 2. очистка экрана монитора. 3. проверка наличия на диске C: каталога, имя которого задается в качестве параметра при запуске пакетного файла на выполнение. При отсутствии каталога он должен быть создан. 4. копирование в указанный выше каталог пакетного файла с изменением типа файла с исходного на BAK. 5. объявление созданного каталога текущим и вывод на экран его содержимого в расширенной форме.

Вариант 3 Создать в папке BAT, расположенной на диске C: , пакетный файл, выполняющий следующие действия: 1. отключение эха выполняющихся команд. 2. очистка экрана монитора. 3. вывод на экран запроса о том, требуется ли объявить каталог C:\BAT логическим диском K: или нет; 4. обработка ответа пользователя и при положительном ответе вывод на экран содержимого корневого каталога диска K:.

Вариант 4 Пользователь выполняет операцию копирования всех файлов из каталога RUS диска C: в один из трех каталогов ODIN, DVA или TRI, расположенных в корневом каталоге диска C:. Выбор каталога осуществляется пользователем в режиме диалога с

пользователем. При отсутствии каталога, он должен быть создан, при наличии – из каталога удаляются все ранее записанные туда файлы. 8 Написать пакетный файл Rezerv.bat позволяющий выполнить необходимые действия. Файл поместить в каталог BAT диска C:.

Вариант 5 Написать файлы начальной конфигурации системы и начальной загрузки системы, которые обеспечат следующие действия: - установку российских стандартов даты, времени и денежной единицы; - проведение русификации системы с использованием файлов uniscr.com и unikbd.com, расположенных в каталоге RUS логического диска C: . Русификацию нужно выполнить так, чтобы при выполнении этой операции объем доступной обычной памяти не уменьшался. - вывод на экран информации о памяти, занимаемой драйвером русификации клавиатуры unikbd.com. - Запуск оболочки VC. Все указанные в задании файлы и каталоги при необходимости взять с образа системной дискеты.

Вариант 6 Создать в папке BAT, расположенной на диске C: , пакетные файлы, выполняющие следующие действия: Файл 1.bat 1. отключение эха выполняющихся команд. 2. очистка экрана монитора. 3. вывод на экран запроса о том, какой из трех каталогов ISTAS21, ISTAS22 или ISTAS23, расположенных на диске C:\ нужно объявить логическим диском I:; 4. обработка ответа пользователя и вызов файла 2.bat с передачей ему в качестве параметра имени выбранного каталога. Файл 2.bat 1. проверка передачи параметра из файла 1.bat с выводом диагностических сообщений при отсутствии параметра. 2. проверка наличия выбранного каталога на диске и создание его в случае отсутствия. 3. объявление диска I: текущим и вывод на экран содержимого его корневого каталога. Каталог BAT при его отсутствии нужно предварительно создать любым известным способом.

Вариант 7 Создать в каталоге TEST, расположенного на диске C: , пакетный файл, выполняющий следующие действия: 1. отключение эха выполняющихся команд. 2. очистка экрана монитора. 3. проверка наличия на диске C: каталога BACKUP с последующим выполнением одного из действий: при наличии каталога удаление из него всех файлов, при отсутствии каталога – его создание. 4. копирование созданного пакетного файла в вышеупомянутый каталог BACKUP. 5. создание резервной копии пакетного файла с присвоением копии имени, заданного в качестве параметра при запуске пакетного файла на выполнение. Примечания: 1. Каталог TEST необходимо создать любым известным способом. 2. Исходное имя пакетного файла выбирается Вами самостоятельно.

Вариант 8 Создать в каталоге TEST, расположенного на диске C: , пакетный файл, выполняющий следующие действия: 1. отключение эха выполняющихся команд. 2. очистка экрана монитора. 3. проверка наличия в системе логического диске D: с последующим выполнением одного из действий: при наличии логического диска – вывод на экран содержимого корневого каталога диска, при отсутствии логического диска – вывод на экран фразы на русском языке «нет логического диска D:». Примечания: 1. Русификация системы должна выполняться автоматически при загрузке операционной системы. 2. Каталог TEST может быть создать любым известным Вам способом. 3. Исходное имя создаваемого пакетного файла выбирается Вами самостоятельно.

Вариант 9 Создать в каталоге TEST, расположенного на диске C: , пакетный файл, выполняющий следующие действия: 1. отключение эха выполняющихся команд. 2. очистка экрана монитора. 3. проверка наличия на диске C: каталога RUS с последующим выполнением одного из действий: при наличии каталога RUS – выполнение русификации системы, при отсутствии каталога – вывод на экран фразы «net kataloga RUS». Примечания:

1. Каталог TEST может быть создать любым известным Вам способом. 2. Русификация системы должна выполняться путем запуска пакетного файла rus.bat, который помещается в каталог TEST и должен содержать строки вызова драйверов русификации, хранящихся в каталоге RUS на диске C:. 3. Исходное имя создаваемого пакетного файла выбирается Вами самостоятельно.

Вариант 10 Создать в каталоге TEST, расположенного на диске C: , пакетный файл, выполняющий следующие действия: 1. отключение эха выполняющихся команд. 2. очистка экрана монитора. 3. проверка наличия в системе логического диске D: с последующим выполнением одного из действий: - при наличии логического диска – вывод на экран содержимого корневого каталога диска; - при отсутствии логического диска – вывод на экран фразы «no disk D:», создание в корневом каталоге диска C: каталога DISK_D и объявление его логическим диском D: с последующим выводом на экран содержимого корневого каталога диска. Примечания: 1. Каталог TEST может быть создать любым известным Вам способом. 2. Исходное имя создаваемого пакетного файла выбирается Вами самостоятельно. 4. 10 Критерии оценивания (по 4-балльной системе оценивания): 4-балльная шкала (уровень освоения)

Показатели Критерии Отлично (повышенный уровень) 1. Полнота выполнения практического задания; 2. Последовательность и рациональность выполнения заданий; 3. Самостоятельность решения Студентом задание решено самостоятельно. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логических рассуждениях, в выборе формул и решении нет ошибок, получен верный ответ, задание решено рациональным способом.

Хорошо (базовый уровень) Студентом задание решено с подсказкой преподавателя. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логических рассуждениях и решениях нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснения решения, допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ.

Удовлетворительно (пороговый уровень) Студентом задание решено с подсказками преподавателя, либо с использованием учебно-методических пособий. При этом задание понято правильно, в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены ошибки в выборе формул или в командах; задание решено не полностью или в общем виде.

Неудовлетворительно (уровень не сформирован) Студентом задание не решено

Тестирование 1.

1. Возможно ли использование компьютера как средства обработки данных без операционной системы? а) Возможно, если она написана без использования функций операционной системы б) Невозможно, так как операционная система необходима для работы любой в) программы г) Возможно, но в зависимости от платформы компьютера д) Возможно только, если программа написана непосредственно в машинных кодах

2. Свопинг – это … а) использование диска для выгрузки задачи б) использование памятей разных скоростей в) операция динамического изменения приоритетов 11 г) деление процесса на нити д) процедура среднесрочного планирования

3. Не существует … адресации. а) фрагментированной б) сегментной в) страничной г)

сегментно-страничной д) виртуальной

4. К устройствам ввода-вывода не относится … а) Процессор б) монитор в) клавиатура г) принтер д) модем

5. К атрибутам файла не относится … а) объем оперативной памяти б) архивный в) права доступа г) время д) метка тома

6. Отметьте наиболее отличное понятие в группе: а) файл б) папка в) директория г) каталог д) справочник тома

7. Аббревиатура FAT расшифровывается как … а) File Allocation Table б) Free Area Tags в) File Area Table г) Freedom Allocation Table д) File Area Tags

8. Что такое интерфейс программирования приложений (API – application programming interface)? а) набор программных ресурсов предоставляемых операционной системой или другим системным программным обеспечением для использования в программах б) внешний вид оконного интерфейса программы в) набор программных ресурсов обеспечивающих работу программы и предоставляемых операционной системе г) часть системы программирования, предназначенная для разработки программы

9. Для добавления в ОС новой высокоуровневой функции API достаточно создания … а) новой динамической библиотеки б) нового драйвера в) нового командного файла г) кода новой функции в памяти 12

10. Системный реестр ОС – это … а) структура с набором системных переменных б) область на диске для выгрузки задач в) совокупность содержимого регистров, переменных памяти и сведений о занимаемых ресурсах г) область обмена данными между процессами, взаимодействующими разделяемой памятью

11. В вычислительных сетях выделяются типы умышленных угроз: а) разрушение системы с помощью программ-вирусов б) нелегальные действия легального пользователя в) «подслушивание» внутрисетевого трафика г) ненадежная работа аппаратных средств д) ошибочные действия пользователей

12. Ресурсами операционной системы являются … а) процессорное время б) оперативная память в) постоянная память г) система прерываний

13. Сетевыми ОС являются: а) Windows б) Android в) iOS г) FreeDOS

14. Операционная система, реализующая тем или иным способом параллельную обработку данных на многих вычислительных узлах называется … а) распределенной ОС б) сетевой ОС в) разделенной ОС г) многозвенной ОС

15. Подсистема, являющаяся интерфейсом ко всем устройствам, подключенным к компьютеру, называется подсистемой … а) ввода-вывода б) периферийных устройств в) интерфейсной связи г) интерфейсной связи

16.Существуют следующие типы интерфейсов для драйверов: а) "драйвер-ядро" б) "драйвер-устройство" в) "драйвер-драйвер" г) "драйвер-программа"

17. Программный модуль приостанавливает работу до завершения операций вводавывода при … а) синхронном режиме б) асинхронном режиме 13 в) блочном режиме г) битовом режиме

18. Программный модуль продолжает выполняться в мультипрограммном режиме одновременно с операцией ввода-вывода при … а) асинхронном режиме б) синхронном режиме в) блочном режиме г) битовом режиме

19. Возможность подключения разнообразных моделей внешних устройств гарантируется

наличием в ОС большого количества … а) Драйверов б) прерываний в) интерфейсов г) разъемов

20. Файловая система является частью … а) операционных систем б) дисковых систем в) драйверов дисков г) пользовательских программ

21. В общем случае в файловых системах существуют права доступа к каталогам и файлам: а) по чтению б) по записи в) по выполнению г) по созданию д) по переименованию

22. Объединение файловых систем, находящихся на разных устройствах, называется … а) монтирование систем б) соединение систем в) включение систем г) слияние систем

23. Система управлений файлами – это … а) составная часть операционной системы, обеспечивающая работу с файловой системой б) файловый менеджер, обеспечивающий копирование, удаление и прочие операции с файлами и каталогами в) вид файловой системы, которая предназначена для управления файлами г) программное обеспечение, управляющее аппаратурой записи информации на носитель

24. Разметка логического диска под конкретный тип файловой системы называется … а) форматированием диска б) инициализацией диска в) разбивкой диска 14 г) разметкой диска

25. Жесткие диски – это память … а) с прямым доступом б) с последовательным доступом в) с индексно-последовательным доступом г) с параллельным доступом

26. Минимальной единицей, участвующей в операциях обмена с дисковым устройством, является … а) сектор б) байт в) дорожка г) кластер

27. Минимальный фактический размер файла на диске равен одному … а) кластеру б) биту в) байту г) сектору

28. Логический раздел FAT включает следующие области: а) FAT б) резервная копия FAT в) корневой каталог г) область данных д) область дефектных секторов е) резервная копия корневого каталога

29. Какую структуру образуют файлы в файловой системе FAT? а) древовидную б) сетевую в) реляционную г) плоскую

30. Файловая система FAT поддерживает следующие типы файлов: а) каталог б) обычный в) сжатый г) именованные конвейеры

31. В файловой системе FAT понятие текущий каталог связано с … а) относительным именем файла б) простым именем файла в) полным именем файла г) укороченным именем файла

32. Недостатки файловой системы FAT: а) не содержат средств поддержки отказоустойчивости б) не поддерживают разграничения доступа к файлам и каталогам в) сложность реализации г) не поддерживают длинных имен файлов 15

33. Основой структуры раздела файловой системы NTFS является … а) Master File Table б) Boot Record в) Cluster Bitmap File г) Logical Cluster Array

34. Выделение оперативной памяти для выполнения программ обеспечивает… а) операционная система б) микропроцессор в) менеджер системной шины г) загружаемая программа

35. Основными целями использования файла являются: а) надежное хранение информации б) совместное использование информации в) максимальная плотность хранения данных г) идентификация типа хранимой информации

36. Основными критериями эффективности физической организации файлов являются: а)

скорость доступа к данным б) объем адресной информации файла в) степень фрагментированности дискового пространства г) максимально возможный размер файла д) максимальная длина имени файла е) безопасность информации

37. Угрозы в ОС классифицируются на: а) умышленные б) неумышленные в) скрытые г) спланированные 38. В ОС аудит – это процедура … а) фиксации в системном журнале событий, связанных с доступом к защищаемым ресурсам б) проверки уровня доступа пользователя к защищаемым ресурсам в) фиксации в системном журнале событий, связанных с входом/выходом пользователей г) доступа пользователя к защищаемым ресурсам

39. Основной файловой системой ОС Linux является файловая система … а) ext б) ufs в) nfs г) lfs д) zxt

40. Средствами защиты информации в ОС являются: а) криптографические методы б) создание контрольно-пропускного режима 16 в) регламентация доступа к информационным ресурсам г) архивирование файлов д) обеспечение устойчивого канала связи

41. Для обеспечения высокого уровня безопасности системы необходимо … а) предоставлять пользователям минимальный уровень привилегий на доступ к данным, который необходим для выполнения его должностных обязанностей б) предоставлять пользователям максимальный уровень привилегий на доступ к данным, который необходим для выполнения его должностных обязанностей в) предоставлять пользователям запрашиваемый пользователем уровень привилегий на доступ к данным г) не предоставлять пользователям привилегий на доступ к защищенным данным

42. Задача ОС, состоящая в том, чтобы не позволить выполняемому процессу записывать данные в память, назначенную другому процессу, называется … а) защитой памяти б) защитой процессов в) защитой системных ресурсов г) системой безопасности

43. Прерывания ранжируются по степени важности и срочности с помощью … а) системы приоритетов б) системы привилегий в) дескрипторов прерываний г) порядкового номера

44. Основным критерием ОС пакетной обработки является … а) решение максимального числа задач в единицу времени б) одновременное нахождение максимального количества задач в оперативной памяти в) удобство работы пользователя г) решение конкретной задачи за определенный промежуток времени

45. Не существует операционных систем ... а) разделения пакетов б) реального времени в) пакетной обработки г) разделения времени

46. Выполнение задания за определенный промежуток времени гарантируется в … а) ОС реального времени б) ОС пакетной обработки в) ОС разделения времени г) быстродействующих ОС

47. В мультипрограммной ОС поток может находиться в одном из трех основных состояний: а) выполнение б) ожидание в) готовность г) создание д) активизация 17

48. Время, аппаратные, программные и другие средства, которые могут быть предоставлены операционной системой процессу или пользователю, называются … а) ресурсами ОС б) средствами ОС в) компонентами ОС г) структурными единицами ОС

49. Вынесенные в пользовательский режим работы модули ОС называются … а) вспомогательными модулями ОС б) исполнительными модулями ОС в) незащищенными модулями ОС г) пользовательскими модулями ОС

50. ОС, основанные на концепции микроядра, уступают другим ОС в … а) производительности б) переносимости в) расширяемости г) надежности

51. Работа микроядерной ОС соответствует … а) модели клиент-сервер б) сетевой модели OSI в) иерархической модели г) плоской модели

52. Не существует операционной системы … а) AppleMac б) FreeDOS в) iOS г) QNX

53. Для управления технологическими процессами и техническими объектами применяются ОС … а) реального времени б) пакетной обработки в) технологической обработки г) разделения времени

54. В настоящее время практически все ОС для ПК, занимающие заметное место на рынке, стали … а) смешанными системами б) системами реального времени в) монолитными системами г) разделенными системами

55. Отметьте наиболее отличное понятие в группе: а) страница б) программа в) задача г) нить д) процесс 18

56. Достоинством модели файла-устройства является … а) простота и унифицированность интерфейса б) скорость работы драйвера в) минимальный размер драйвера устройства г) широкий набор операций ввода-вывода

57. Индексный указатель в файловой системе FAT может принимать значения, характеризующие следующие состояния кластера: а) свободен б) последний в файле в) дефектный г) первый в файле д) системный

58. Файлы NTFS в зависимости от способа размещения делятся на: а) небольшие б) большие в) сверхбольшие г) крохотные д) средние

59. В качестве адреса отрезка NTFS использует: а) логический номер первого кластера б) количество кластеров в отрезке в) логический номер последнего кластера г) размер кластера

60. В записях небольших каталогов файловой системы NTFS всегда содержится следующая информация: а) имена файлов б) номера записей файлов в MFT в) списки контроля доступа г) информация аудита доступа к файлам

61. Безопасная операционная система обладает свойствами: а) конфиденциальности б) доступности в) целостности г) устойчивости д) надежности

62. Для управления доступом пользователей к ресурсам используются методы: а) избирательный б) мандатный в) дискреционный г) комбинированный

63. Одним из сетевых протоколов для организации передачи данных по сети с использованием технологии защищенного канала является протокол … а) PPTP б) SMB 19 в) TCP/IP г) IPX

64. Правила разграничения доступа системы безопасности ОС не должны позволять … а) присутствия объектов, недоступных администраторам системы б) присутствия ничейных объектов в системе в) присутствия всем доступных объектов г) присутствия объектов, недоступных пользователям системы

65. POSIX – это … а) стандарт платформенно-независимого системного программного интерфейса б) стандарт для организации сетевых файловых систем в) стандарт для организации распределенных операционных систем г) стандарт безопасности для операционных систем

66. В файловой системе Ext структура, которая содержит информацию об атрибутах и физическом расположении файла, называется … а) индексным дескриптором б) записью каталога в) атрибутной записью г) дескриптором файла

67. Чтобы сторонние разработчики могли поставлять свои драйверы к устройствам, ОС должна поддерживать четко определенный интерфейс между драйверами и … а) ядром ОС б) приложениями в) устройствами г) памятью

68. Механизмами распределенной обработки в сетевых ОС являются: а) сокеты б) удаленный вызов процедур в) распределенная передача сообщений г) удаленный доступ к рабочему столу

69. Функциями ОС по управлению памятью в мультипрограммной системе являются: ... а) отслеживание свободной и занятой памяти б) выделение памяти процессам в) настройка адресов программы г) разделение устройств и данных между процессами д) динамическая загрузка и выгрузка драйверов

70. Какого типа адреса могут быть одинаковыми в разных процессах? а) виртуальные б) физические в) реальные г) сегментные

71. В таблице сегментов памяти указывается: а) базовый физический адрес 20 б) размер сегмента в) правило доступа к сегменту г) время создания д) идентификатор процесса е) признак присутствия

72. Виртуальное адресное пространство процесса делится на части: а) системное б) пользовательское в) зарезервированное г) для хранения копий системных областей

73. Дескриптор страницы при станичной организации памяти в ОС включает следующую информацию: а) номер физической страницы б) признак присутствия в) признак модификации г) размер страницы д) тип страницы

74. Внешними прерываниями являются … а) аппаратные прерывания б) системные прерывания в) программные прерывания г) синхронные прерывания

75. Способы, которыми шины выполняют прерывания: а) векторный б) опрашиваемый в) скалярный г) вызываемый

76. Какие из прерываний можно считать синхронными? а) внутренние б) программные в) внешние г) динамические

77. Раздел, с которого будет загружаться операционная система при запуске компьютера, называется … а) активным б) загрузочным в) основным г) выбранным

78. Ситуации, когда два или более потоков обрабатывают разделяемые данные и конечный результат зависит от соотношения скоростей потоков, называются … а) гонками б) тупиками в) критическими секциями г) асинхронизацией потоков 21

79. ОС, в которой каждой задаче выделяется квант процессорного времени, – это … а) ОС разделения времени б) ОС пакетной обработки в) ОС реального времени г) квантовая ОС

80. Для операционных систем управления объектами, в которых важна быстрая реакция на события, подходит планирование на основе: а) прерываний б) расписания в) квантов времени г) выделенных ресурсов

81. Мультипроцессорные системы принято делить на два основных типа: а) симметричные б) асимметричные в) синхронные г) асинхронные

82. В многопоточных системах поток есть … а) заявка на процессорное время б) заявка на ресурсы ввода-вывода в) заявка на оперативную память г) заявка на любые ресурсы

83. С точки зрения экономии ресурсов операционной системы лучше распараллелить работу при помощи … а) создания нескольких потоков б) создания нескольких процессов в) создания нескольких процессов или потоков г) создания единого процесса

84. При планировании потоков операционная система не учитывает … а) принадлежность

к процессу б) время ожидания в очереди в) приоритет потока г) интенсивность ввода-вывода

85. При невытесняющем мультипрограммировании функции планирования потоков … а) распределены между операционной системой и приложениями б) сосредоточенны в операционной системе в) распределены между приложениями г) настраиваются динамически администратором системы

86. При вытесняющем мультипрограммировании функции планирования потоков … а) сосредоточенны в операционной системе б) распределены между приложениями в) распределены между операционной системой и приложениями г) настраиваются динамически администратором системы 22

87. Недостатки массива жестких дисков конфигурации RAID-0: а) отсутствие восстанавливаемости данных б) сложность увеличения объема дисковой памяти в) повышенная избыточность хранящихся данных г) пониженная скорость чтения/записи информации

88. В ОС Windows NT (XP и т.п.) передача команд и данных между драйверами и менеджером ввода-вывода осуществляется при помощи … а) IRP-пакетов б) TCP-пакетов в) BIOS-пакетов г) системной магистрали

89. Для нахождения данных больших файлов в файловой системе NTFS используется … а) массив троек VCN, LCN, k для отрезков б) битовая карта отрезков в) массив логических номеров кластеров отрезков г) массив физических номеров кластеров отрезков

90. В ОС военного назначения для управления доступом пользователей к ресурсам реализуется … метод а) мандатный б) избирательный в) дискреционный г) командный

91. Аутентификация – это процесс системы безопасности ОС обеспечивающий … а) проверку подлинности субъекта б) предоставление субъекту определённых прав в) распознавание субъекта по его идентификатору г) аудит действий субъекта в ОС

92. Для реализации сетевой файловой системы в ОС Windows NT используется клиент-серверный протокол … а) SMB б) L2TP в) TCP/IP г) IPX

93. В ОС реального времени (RTOS) обычно используется метод распределения памяти … а) фиксированными разделами б) динамическими разделами в) реальными разделами г) быстрыми разделами

94. При симметричном мультипроцессировании модули операционной системы выполняются … а) на любом доступном процессоре б) на одном выделенном процессоре 23 в) поочередно на каждом процессоре г) одновременно на всех процессорах

95. В мультипрограммной ОС содержимое регистров процессора, коды ошибок выполняемых процессором системных вызовов сохраняется в … а) контексте потока б) дескрипторе процесса в) процессорной записи потока г) глобальных переменных программы

96. Какие принципы использованы в подсистеме планирования потоков в ОС Windows NT? а) квантование б) вытеснение в) абсолютные приоритеты г) относительные приоритеты д) разделение

97. При делении ядра на основные слои непосредственно над слоем машиннозависимых модулей расположен слой … а) базовых механизмов ядра б) менеджеров ресурсов в) интерфейса прикладного программирования г) приложений

98. В файловой системе NTFS части файла, размещаемые вне записи MFT, называются …

а) нерезидентными б) резидентными в) внешними г) дополнительными

99. Все файлы и каталоги в файловой системе NTFS однозначно идентифицируются: а) номером записи в MFT б) именем в) индексным дескриптором г) системным идентификатором 4.

Критерии оценивания: 4-балльная шкала (уровень освоения)

Показатели Критерии

Отлично (повышенный уровень) 1. Полнота выполнения тестовых заданий; 2. Правильность ответов на вопросы; 3. Самостоятельность тестирования выполнено 90-100% заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный ответ. Хорошо (базовый уровень) Выполнено 75-89% заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный развернутый ответ, однако были допущены неточности в определении понятий.

Удовлетворительно (пороговый уровень) Выполнено 50-74% заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан не полный ответ, в ответе не присутствуют 24 доказательства.

Неудовлетворительно (уровень не сформирован) Выполнено 0-49% заданий предложенного теста, на поставленные вопросы ответы отсутствуют, допущены существенные ошибки в теоретическом материале.

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

1. Форма проведения промежуточной аттестации: дифференцированный зачет 2. Процедура проведения промежуточной аттестации: зачет проводится в традиционной форме.

3. Перечень вопросов для дифференцированного зачета:

1. Сегментация.

2. Создание, завершение процесса. Иерархия процесса. Состояния процесса.

3. Способы управления свободной памятью.

4. Алгоритмы замещения страниц. Алгоритм FIFO.

5. Структура файловой системы. Реализация файлов – связанный список.

6. Алгоритмы замещения страниц. Алгоритм «второй шанс».

7. Журналируемые файловые системы.

8. Свопинг.

9. Структура файловой системы. Реализация файлов – непрерывная.

10. Алгоритмы замещения страниц. Алгоритм замещения наименее востребованной страницы.

11. Алгоритмы замещения страниц. Алгоритм «часы».

12. Алгоритмы планирования процессов и потоков в системах реального времени.

13. Алгоритмы планирования процессов и потоков в интерактивных системах.

14. Алгоритмы планирования процессов и потоков в пакетных системах.

15. Совместно используемые файлы.

16. Классификация ОС.

17. Алгоритмы замещения страниц. Исключение недавно использовавшейся страницы.

18. Состязательная ситуация. Критические области.

19. Резервное копирование файловой системы.
20. Виртуальная память. Страничная организация памяти.
21. Аппаратное обеспечение ввода-вывода.
22. RAID-массивы.
23. Форматирование диска.
24. Часы (программная и аппаратная составляющая).
25. Уровни ПО ввода-вывода.
26. Достоинства linux. Основные дистрибутивы.
27. Виртуализация.
28. Основные элементы Linux.
29. Управление доступом. Модели. Характеристика.
30. Работа с пользователями.
4. **Критерии оценивания** зачетных заданий 4-балльная шкала (уровень освоения)

Отлично (повышенный уровень)
1. Полнота изложения теоретического материала;
2. Правильность и аргументированность изложения;
3. Самостоятельность ответа;
4 Культура речи.

Студентом дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно и полно отвечает на дополнительные вопросы, приводит примеры.

Хорошо (базовый Студентом дан развернутый ответ на 26 уровень) поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и практических занятиях, а так же полученных посредством изучения дополнительной литературы. Однако допускает неточности в формулировках законов и понятий.

Удовлетворительно (пороговый уровень) Студентом дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы. Допускается несколько неточностей св содержании ответа.

Неудовлетворительно (уровень не сформирован) Студентом дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающие незнание процессов. Глубина раскрытия темы поверхностно. Студент не отвечает на дополнительные вопросы.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Фонд оценочных средств

ОП. 07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

2026

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Общие положения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения **дисциплины/ПМ (МДК)** «Информационные технологии», включена в обязательную часть общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности.

Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности программы, в части овладения следующими знаниями, умениями:

Код ОК	**Уметь**	**Знать**
ОК 01 - ОК 9	1.Обрабатывать текстовую и числовую информацию. 2.Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. 3.Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	1.Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. 2.Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. 3.Базовые и прикладные информационные технологии 4.Инструментальные средства информационных технологий.

2. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации промежуточной аттестации

Текущая аттестация проводится в форме: Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; контрольная работа; Самостоятельная работа Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания(работы).

Промежуточная аттестация по дисциплине «Информационные технологии» проводится в форме дифференцированного зачета

Цель промежуточной аттестации – проверка достижения планируемых результатов по дисциплине: знаний и умений по дисциплине, индикаторов сформированности компетенций.

Материалы для проведения текущего контроля

Примерные задания:

Входной контроль

Время на выполнение: 20 минут

Текст задания:

Вариант 1

1. Программное обеспечение компьютера – это…

а) жесткий диск

б) совокупность программ и данных, предназначенных для решения определенного круга задач, и хранящихся на машинных носителях

в) организационно упорядоченная совокупность документов и информационных технологий

2. К какому виду ПО относятся текстовые и графические редакторы?

3. Как ввести формулу в ячейку Excel?

4. Какое расширение имеет файл, созданный в MsWord?

5. Опишите назначение программы Ms Power Point.

6. Основными функциями текстовых редакторов являются:

а) создание таблиц и выполнение расчетов по ним

б) редактирование текста, форматирование текста, вывод текста на печать

в) разработка графических приложений

7. Адрес ячейки в электронной таблице определяется:

а) номером листа и номером строки;

б) номером листа и именем столбца;

в) названием столбца и номером строки.

8.При работе с несколькими документами:

а) активными могут быть два окна

б) активным может быть одно окно

в) активными могут быть несколько окон

9. Для установления значений полей для нового документа в редакторе Microsoft Word необходимо:

а) выбрать команду "Шаблоны" из меню "Файл", в появившемся окне установить необходимые атрибуты

б) выбрать команду "Параметры страницы" из меню "Файл", в появив-шемся окне установить необходимые атрибуты

в) выбрать команду "Абзац" из меню "Формат"

10. Данные в электронной таблице могут быть:

1. текстом;
2. числом;
3. оператором;
4. функцией;
5. формулой

11. Какая программа обязательна для установки на компьютер?

а) Система программирования.

б) Прикладные программы общего назначения.

в) Операционная система.

г) Прикладные программы специального назначения.

12. Файл book1.doc находится в папке Книги, вложенной в папку Обучение. Папка Обучение находится на диске F. Укажите полное имя файла.
а) F:\Книги \Обучение\ book1.doc
б) D:\Обучение\Книги\ book1.doc
в) F:\ Книги \ book1.doc
г) F:\Обучение\Книги\ book1.doc
13. Программы, которые обеспечивают управление работой внешних устройств ПК и согласование информационного обмена с другими устройствами, а также позволяют производить настройку некоторых параметров устройств, называются…
а) операционные системы
б) утилиты
в) драйверы
г) BIOS
14. Проставьте соответствия между классом прикладных программ и конкретными программами

1. Графические редакторы	1. Google Chrome
2. Табличные процессоры	2. Microsoft Excel
3. Системы автоматизированного проектирования	3. Corel Draw
4. Операционные системы	4. Microsoft Access
	5. Total Commander
	6. Amigo
	7. Microsoft Word
	8. Mozilla Firefox
	9. 1С-Предприятие
	10.Яндекс
	11.Windows XP
	12.Google
	13.Adobe Photoshop
	14.AutoCAD
	15.Linux
	16.КОМПАС

Вариант 2

1. Программист – это…
а) человек, принимающий участие в управлении объектами и системами некоторой предметной области;
б) специалист, занимающийся разработкой и проверкой программ;
в) сотрудник, в должностные обязанности которого входит обеспечение штатной работы парка компьютерной техники, сети и ПО , а также обеспечение информационной безопасности организации
2. Трансляторы и отладчики относятся к:
а) системному ПО;
б) поисковым системам;
в) системам программирования
3. Какое расширение имеет файл, созданный в Excel?
4. Опишите назначение программы Ms Access.

5. Как изменить ширину столбца в таблице Excel?
6. Основными функциями табличного процессора являются:
а) создание таблиц и выполнение расчетов по ним;
б) редактирование текста, форматирование текста, вывод текста на печать;
в) разработка графических приложений.
7.Команды редактирования в электронной таблице выполняют функции:
а) перемещения, вставки, удаления, копирования, замены;
б) сохранения файлов, загрузки файлов;
в) выравнивания данных в ячейках, назначения шрифтов, толщины линий.
8. В текстовом процессоре «Абзац» - это:
а) выделенный фрагмент текста, подлежащий форматированию;
б) фрагмент текста, начинающийся с красной строки
в) фрагмент текста, процесс ввода которого заканчивается нажатием клавиши "Ввод"
9. Пункт меню "Файл" редактора Microsoft Word содержит команды:
1. создать
2. открыть
3. шрифт
4. абзац
5. сохранить
6. сохранить как
7. заменить
10.Для вызова контекстного меню объекта необходимо выполнить…
а) щелчок левой кнопкой мыши на объекте
б) щелчок правой кнопкой мыши на объекте
с) двойной щелчок левой кнопкой мыши на объекте
д) Двойной щелчок правой кнопкой мыши на объекте
11. Файл ежик.bmp находится в папке Животные, вложенной в папку Картинки. Папка Картинки находится на диске D. Укажите полное имя файла.
а) D:\Картинки \Животные\ ежик.bmp
б) D:/Картинки /Животные/ежик.bmp
в) D:\ Картинки \ ежик.bmp
г) D:\Животные\ ежик.bmp
12.Компьютерные игры относятся к…
а) прикладное ПО
б) системное ПО
в) системы программирования
13.Какое расширение имеет файл самораспаковывающегося архива?
а) .sam
б) .zip
в) .ras
г) .exe
14. Проставьте соответствия между классом прикладных программ и конкретными программами:

1. Текстовые процессоры	1. Google Chrome
2. СУБД	2. Microsoft Excel
3. Браузеры	3. Microsoft Access

4. Бухгалтерские системы

4. Total Commander
5. Amigo
6. Microsoft Word
7. Mozilla Firefox
8. 1С-Предприятие
9. Яндекс
10.Windows XP
11.Google
12.Microsoft Internet Explorer
13.Adobe Photoshop
14.AutoCAD
15.Linux

Вариант 3

1. Пользователь – это…

а) специалист, занимающийся разработкой и проверкой программ;

б) человек, принимающий участие в управлении объектами и системами некоторой предметной области и являющийся составным элементом автоматизированной системы;

в) сотрудник, в должностные обязанности которого входит обеспечение штатной работы парка компьютерной техники, сети и ПО, а также обеспечение информационной безопасности организации

2. Операционные системы, драйверы устройств, утилиты относятся к:

а) системному ПО;

б) поисковым системам;

в) системам программирования

3. Какое расширение имеет файл, созданный в текстовом редакторе Блокнот?

4. Опишите назначение программы Microsoft Excel.

5. Как изменить ширину столбца в таблице, созданной в документе Word?

6. Основными функциями Microsoft Access является:

а) создание таблиц и выполнение расчетов по ним;

б) редактирование текста, форматирование текста, вывод текста на печать;

в) разработка графических приложений;

г) создание базы данных.

7. Адрес ячейки в электронной таблице, который при копировании формулы в любом направлении не изменяется, называется:

а) относительной адресацией;

б) абсолютной адресацией;

в) смешанной адресацией.

8. Чтобы в документе Word выделить абзац, нужно:

а) щелкнуть дважды в любом месте абзаца;

б) выбрать меню Выделить – Абзац;

в) щелкнуть трижды в любом месте абзаца.

9. Вкладка "Разметка страницы" редактора Microsoft Word 2010 содержит настройки:

1. Абзац 5. Поля

2. Ориентация 6. Правописание

3. Заменить 7. Новое окно
4. Колонки
10. Как называется инструмент, вызываемый щелчком правой кнопкой мыши на объекте:
а) настройка свойств объекта
б) горизонтальное меню
в) контекстное меню
г) главное меню
11. Файл Отчет.docx находится в папке Январь, вложенной в папку Отчеты. Папка Отчеты находится на диске Е. Укажите полное имя файла.
а) Е:\ Январь \ Отчеты \ Отчет.docx б) Е:/Отчеты/ Январь/ Отчет.docx
в) Е:\Январь\ Отчет.docx г) Е:\Отчеты\ Январь\ Отчет.docx
12. Файловый менеджер Total Commander относится к…
а) прикладное ПО
б) системное ПО
с) системы программирования
13. Какое расширение имеет файл архива, созданного архиватором 7-Zip, если оставить настройки по умолчанию?
а) .rar в) .7z
б) .zip г) .exe
14. Проставьте соответствия между классом прикладных программ и конкретными программами:
1. Google Chrome
2. PROMT
1. Системы автоматизированного перевода
2. Системы видеомонтажа
3. Информационно-поисковые системы
4. Электронные таблицы

1. Microsoft Access
2. Яndex
3. Amigo
4. 1С-Предприятие
5. AutoCAD
6. Movie Maker
7. Google
8.Linux
9.Rambler
10.Windows XP
11.ZS4 Video Editor
12.Microsoft Internet Explorer
13.Adobe Photoshop
14.Microsoft Excel

ОТВЕТЫ

Вариант 1

№ вопроса	Ответ	Кол. баллов

1	б	2
2	Прикладное ПО	2
3	Ввод формулы начинается со знака =, далее вв. формулу	2
4	doc	2
5	Создание презентаций	2
6	б	2
7	в	2
8	б	2
9	б	2
10	1,2,4,5	4
11	в	2
12	д	2
13	в	2
14	1 - 3, 13; 2 – 2; 3 - 14, 16; 4 – 11,15	14
	итого	42

Вариант 2

№ вопроса	Ответ	Кол. баллов
1	б	2
2	в	2
3	xls	2
4	Система управления базами данных: создание БД, сортировка, фильтрация, создание форм, запросов, отчетов	2
5	Установить указатель мыши на границу между именами столбцов и протянуть в нужную сторону	2
6	а	2
7	а	2
8	в	2
9	1,2,5, 6	4
10	б	2
11	а	2
12	а	2
13	г	2
14	1 – 6; 2 – 3; 3 – 1, 5, 7, 12; 4 – 8	14
	итого	42

Вариант 3

№ вопроса	Ответ	Кол. баллов

1	б	2
2	а	2
3	txt	2
4	Создание, редактирование и форматирование таблиц 2	2
5	Навести курсор на границу между столбцами и перетянуть мышью	2
6	г	2
7	б	2
8	в	2
9	1,2,4,5	4
10	в	2
11	г	2
12	б	2
13	в	2
14	1 – 2; 2 – 8, 13; 3 – 4, 9, 11; 4 –16	14
	итого	42

Критерии оценки:
«5» - 39 – 42; «4» - 34 – 38; «3» - 28 – 33; «2» - менее 28

Устный опрос
Время на выполнение: 25 минут
Текст задания:
1. Определение информационной технологии
2. Привести классификацию ИТ по методам и средствам обработки данных
3. Привести классификацию ИТ по обслуживаемым предметным областям
4. Привести классификацию ИТ по видам обрабатываемой информации
5. Привести классификацию ИТ по типу пользовательского интерфейса
6. Что такое пользовательский интерфейс
7. Понятие пакета прикладных программ
8. Что понимают под диалоговым режимом
9. Описать наиболее известные информационные технологии

Критерии оценки:
«5» – вопрос раскрыт полностью, приведены примеры,
«4» – вопрос раскрыт, примеры приведены, но допускались незначительные неточности,
«3» – вопрос раскрыт поверхностно, примеры отсутствуют, допускались ошибочные суждения,
«2» – вопрос не раскрыт.
Контрольная работа. Тест
Время проведения – 25 мин.

Текст задания:

Вариант 1

1. Программное обеспечение это...
1. совокупность устройств установленных на компьютере
2. совокупность программ установленных на компьютере
3. все программы, которые у вас есть на диске
4. все устройства, которые существуют в мире
2. Операционная система относится к ...
1. Прикладному программному обеспечению
2. Системному программному обеспечению
3. Инструментальному программному обеспечению
3. Начальная загрузка операционной системы осуществляется
1. клавишами ALT+DEL
2. клавишами CTRL+DEL
3. при включении компьютера
4. клавишей DEL
4. В процессе загрузки операционной системы происходит:
1. копирование файлов операционной системы с гибкого диска на
жёсткий диск
2. копирование файлов операционной системы с CD - диска на жёсткий диск
3. последовательная загрузка файлов операционной системы в оперативную память
4. копирование содержимого оперативной памяти на жёсткий диск.
5. Программы, предназначенные для обслуживания конкретных периферийных устройств
1. драйверы
2. утилиты
3. библиотеки
4. оболочки
6. Функции, выполняемые операционной:
1. управление устройствами
2. управление процессами
3. создание текстовых документов
4. управление памятью
5. управление данными
6. программирование
7. Часть операционной системы постоянно находящаяся в оперативной памяти
персонального компьютера в течение всей работы системы
1. ядро операционной системы
2. оболочка операционной системы
3. файловая система
4. драйвера
5. периферия
8. Папка, которая выступает в качестве вершины файловой структуры и
олицетворяет собой носитель, на котором сохраняются файлы носит
название …
1. корневой
2. начальной

3. стартовой
4. папки верхнего уровня
9. Операционные системы MacOS используются преимущественно на компьютерах, выпускаемых фирмой
1. Apple
2. IBM
3. HP
4. Acer
10.Принципиальное отличия Linux от Windows:
1. простота использования
2. открытость кода операционной системы
3. наличие нескольких графических оболочек
4. наличие большого количества легально распространяемых практически бесплатно версий
5. широкая известность и популярность
11.Логически связанная совокупность данных или программ, для размещения которой во внешней памяти выделяется определенная область
1. папка
2. документ
3. файл
4. раздел
12.BIOS находится
1. в оперативной памяти
2. в ядре операционной системы
3. в корневом каталоге
4. в постоянном запоминающем устройстве

Вариант 2

1. Приложение выгружается из оперативной памяти и прекращает свою работу, если:
1) запустить другое приложение
2) свернуть окно приложения
3) закрыть окно приложения
4) переключиться в другое окно
2. Панель задач служит для:
1) переключения между запущенными приложениями;
2) завершения работы Windows
3) обмена данными между приложениями
4) просмотра каталогов
3. Найдите неверный пункт.
Активное окно:
1) не меняет своих размеров
2) располагается поверх других окон
3) заголовок выделен ярким цветом
4. В каком варианте представления выводится диалоговое окно?
1) значок
2) в любом варианте

3) нормальном
4) полноэкранном
5. Файл – это:
1) единица измерения информации
2) программа или данные на диске, имеющие имя
3) программа в оперативной памяти
4) текст, распечатанный на принтере
6. Поименованная совокупность файлов и подкаталогов – это:
1) файл
2) папка
3) ярлык
4) программа
7. Файл, содержащий ссылку на представляемый объект:
1) документ
2) папка
3) ярлык
4) приложение
8. В каком варианте представления можно перемещать окно и изменять его размеры?
1) в полноэкранном
2) в нормальном
3) в свернутом в значок
9. Меню, которое появляется при нажатии на кнопку Пуск:
1) главное меню
2) контекстное меню
3) основное меню
4) системное меню
10. Меню для данного объекта появляется при щелчке на правую кнопку:
1) главное меню
2) контекстное меню
3) основное меню
4) системное меню
11. Вторая строка любого открытого окна:
1) главное меню
2) контекстное меню
3) основное меню
4) системное меню
12. Операционная система это:
1) главная прикладная программа компьютера
2) совокупность устройств и программ общего пользования
3) совокупность основных устройств компьютера
4) комплекс программ, организующих управление работой компьютера и его взаимодействие с пользователем

Эталоны ответов:
Вариант 1: 1) 2; 2) 2; 3) 3; 4) 3; 5) 1; 6) 1,2,4,5 ; 7) 1; 8) 1; 9) 1;

10) 2; 11) 3; 12) 4
Вариант 2: 1) 3; 2) 1; 3) 2; 4) 3; 5) 2; 6) 2; 7) 3; 8) 2; 9) 1; 10) 2;
11) 3; 12) 4

Критерии оценки:

Оценка «5» ставится за выполнение 11-12 заданий
Оценка «4» ставится за выполнение 9-10 заданий
Оценка «3» ставится за выполнение 7- 8 заданий
Оценка «2» ставится за выполнение менее 7 заданий

Письменный опрос. Тест

Время на выполнение: 30минут

Текст задания:

1. Вставь пропущенное слово
Первая массовая _____ компьютерного вируса произошло в 1986 году.
2. Выбрать правильное определение «Компьютерного вируса»
А) Это система хранения файлов и организации каталогов
Б) Делает истинное высказывание ложным и наоборот, ложное- истинным.
В) Является программами, которые могут «размножаться» и скрытно внедрять свои копии в файлы, загрузочные секторы дисков и документов.
3. О каком вирусе идет речь?
«Активизация которых может привести к потере программ и данных (изменению или удалению файлов и каталогов), форматированию винчестера и т. д»
А) Опасный
Б) Очень опасный
В) Неопасный
4. Выбрать правильное определение «Интернет-черви» - это
А) Операция преобразования знаков или групп знаков одной знаковой системы в знаки или группы знаков другой знаковой системы.
Б) Распространяются в компьютерной сети во вложенных в почтовое сообщение файла.
В) Приложение операционной системе MS-DOS.
5. О каком вирусе идёт речь
«Заражают файлы документов Word и электронных таблиц Excel»
А) Файловый вирус
Б) Сетевой вирус
В) Макровирус
6. Какую роль выполняют «Трояны»?
А) Программы
Б) Троянского коня
В) Защита
7. Согласны ли вы с утверждением «Сетевых вирусов»?
А) Сетевые вирусы – используют для своего расположения электронную почту и Всемирную паутину.
Б) Сетевые вирусы – постоянно присутствуют в памяти компьютера и могут заражать другие документы.
В) Сетевые вирусы – находятся в оперативной памяти компьютера и является активным.

8. Какой вирус ведет себя так же, как файловый, то есть может заражать файлы при обращении к ним компьютера?

А) Интернет-черви

Б) Ревизоры

В) Загрузочные

9. Какие типы компьютерных вирусов существуют?

_____ , _____ , _____ , _____ .

10. Какое название по отношению к компьютерным программам перешло к нам из биологии именно по признаку способности к саморазмножению:

_____

11. О каком вирусе идет речь?

«Могут привести к сбою и зависанию при работе компьютера»

А) Файловый

Б) Опасный

В) Загрузочный

12. Этапы действия программного вируса:

А) Размножение, вирусная атака.

В) Запись в файл, размножение, уничтожение.

Б) Запись в файл, размножение.

13. Какие программы относятся к антивирусным?

А) AVP, DrWeb, Norton AntiVirus.

Б) MS-DOS, MS Word, AVP .

В) MS Word, MS Excel, Norton Commander .

14. Какие существуют вспомогательные средства защиты?

А) Административные методы и антивирусные программы.

Б) Аппаратные средства.

В) Программные средства.

15. В чем заключается размножение программного вируса?

А) Программа-вирус один раз копируется в теле другой программы.

Б) Вирусный код неоднократно копируется в теле другой программы.

16. Ответьте на вопрос «Что называется вирусной атакой?»

17. Ответьте на вопрос «Какие существуют методы реализации антивирусной защиты?»

18. На чем основано действие антивирусной программы?

А) На ожидании начала вирусной атаки

Б) На сравнении программных кодов с известными вирусами

В) На удалении зараженных файлов

19. Какие существуют основные средства защиты данных?

А) Аппаратные средства

Б) Программные средства

В) Резервное копирование наиболее ценных данных

Эталоны ответов:

1) Эпидемия

2) В

3) Б

4) Б

5) В

6) Б
7) А
8) В
9) Файловый, загрузочный, макровирус, сетевой.
10) Вирус
11) Б
12) В
13) А
14) А
15) Б
16) Нарушение работы программы, уничтожение данных, форматирование жесткого диска.
17) Программные и административные
18) Б
19) В

Критерии оценивания:

19-20 баллов – «5»
15-18 баллов – «4»
10-14 баллов – «3»
менее 10 баллов – «2»

Письменный опрос - Тест. Передача информации. Локальные компьютерные сети

Время на выполнение – 15 минут

Текст задания:

1. Компьютеры одной организации, связанные каналами передачи информации для совместного использования общих ресурсов и периферийных устройств и находящиеся в одном здании, называют сетью:
1) региональной
2) территориальной
3) локальной
4) глобальной
2. Компьютер, предоставляющий свои ресурсы другим компьютерам при совместной работе, называется:
1) коммутатором
2) сервером
3) модемом
4) адаптером
3. Скорость передачи информации по локальной сети обычно находится в диапазоне:
1) от 10 до 100 Мбит/с
2) от 10 до 100 Кбит/с
3) от 100 до 500 бит/с
4) от 10 до 100 бит/с
4. Сколько Кбайт будет передаваться за одну секунду по каналу с пропускной способностью 10 Мбит/с?
1) 1280
2) 10240

3) 160
4) 10000
5. Сколько Мбайт будет передаваться за одну минуту по каналу с пропускной способностью 100 Мбит/с?
1) 750
2) 12,5
3) 6000
4) 600
6. 1 Гбит/с равен:
1) 1024 Мбит/с
2) 1024 Мбайт/с
3) 1024 Кбит/с
4) 1024 байт/с
7. За сколько секунд будет передано 25 Мбайт информации по каналу с пропускной способностью 10 Мбит/с?
1) 20
2) 2,5
3) 40
4) 200
8. Вариант соединения компьютеров между собой, когда кабель проходит от одного компьютера к другому, последовательно соединяя компьютеры и периферийные устройства между собой – это:
1) линейная шина
2) соединение типа «звезда»
3) древовидная топология
9. Если к каждому компьютеру подходит отдельный кабель из одного центрального узла – это:
1) линейная шина
2) соединение типа «звезда»
3) древовидная топология
10.Выберите правильные ответы:
1) Каждый компьютер, подключенный к локальной сети, должен иметь сетевую карту
2) Одноранговые сети используются в том случае, если в локальной сети более 10 компьютеров
3) Сервер – это мощный компьютер, необходимый для более надежной работы локальной сети
4) Сеть на основе сервера – когда все компьютеры локальной сети равноправны

Эталоны ответов:

1) 3; 2) 2; 3) 3; 4) 1; 5) 1; 6) 1; 7) 1; 8) 1; 9) 2; 10) 1,3.

Критерии оценки:

Оценка «5» ставится за выполнение 10 заданий
Оценка «4» ставится за выполнение 8 заданий
Оценка «3» ставится за выполнение 5 заданий
Оценка «2» ставится за выполнение менее 5 заданий

Письменный опрос - Тест. Текстовый редактор
Время на выполнение: 15 минут
Текст задания:
1. Абзац – это:
1) фрагмент текста, заканчивающийся нажатием на клавишу Enter
2) текст, начинающийся с отступа
3) текст, начинающийся несколькими пробелами
4) одна строка текста
2. Для сохранения нового документа нужно выбрать команду:
1) Файл – Сохранить…
2) Файл – Сохранить как…
3) можно выбрать любую из команд Файл – Сохранить или Файл – Сохранить как…
3. Чтобы сохранить документ под другим именем или в другом месте, нужно выбрать команду:
1) Файл – Сохранить…
2) Файл – Сохранить как…
3) можно выбрать любую из команд Файл – Сохранить или Файл – Сохранить как…
4. К операциям форматирования абзаца относятся:
1) выравнивание, межстрочный интервал, задание отступа
2) начертание, размер, цвет, тип шрифта
3) удаление символов
4) копирование фрагментов текста
5. К операциям форматирования символов относятся:
1) выравнивание, межстрочный интервал, задание отступа
2) начертание, размер, цвет, тип шрифта
3) удаление символов
4) копирование фрагментов текста
6. Какие команды заносят фрагмент текста в буфер?
1) вырезать, копировать
2) вырезать
3) копировать
4) вставить
5) удалить
7. Пробел ставится:
1) с двух сторон от знака препинания
2) перед знаком препинания
3) после знака препинания
8. При использовании кавычек:
1) их выделяют пробелами
2) пишут без пробелов
3) после них ставят пробел
4) пишут слитно со словом, которое они заключают
9. Если знак черточка выделен пробелами, то он используется:
1) как дефис
2) как знак переноса
3) для обозначения прямой речи

4) как тире
10. Шрифт без засечек называется:
1) рубленый
2) пропорциональный
3) моноширинный
4) растровый
5) векторный
11. Для форматирования абзаца нужно выбрать команду:
1) Главная – Абзац…
2) Главная – Шрифт …
3) Вставка – Символ…
4) Вид – Разметка страницы
5) Файл – Параметры страницы…
Эталоны ответов: 1) 1; 2) 3; 3) 2; 4)1; 5) 2; 6) 1; 7) 3; 8) 4; 9) 4;
10) 1; 11) 1.
Критерии оценки:
Оценка «5» ставится за выполнение 10-11 заданий
Оценка «4» ставится за выполнение 8-9 заданий
Оценка «3» ставится за выполнение 6-7 заданий
Оценка «2» ставится за выполнение менее 6 заданий

Практическое занятие № 1 Структура экрана. Меню и панели инструментов. Редактирование документа. Выделение блоков текста. Операции с выделенным текстом. Контекстное меню. Масштабирование рабочего окна. Форматирование абзацев. Работа с линейкой. Режим предварительного просмотра
Время на выполнение: 70 минут
Практическая работа №2. Работа со списками. Маркированные и нумерованные списки. Автоматические списки. Форматирование списков. Работа со стилями. Создание стиля
Время на выполнение: 70 минут
Практическая работа № 3. Проверка орфографии, грамматики, смена языка, расстановка переносов. Поиск и замена текста. Вставка специальных символов
Время на выполнение: 70 минут
Практическая работа № 4. Создание и редактирование таблиц. Сортировка таблиц. Вычисления в таблицах. Преобразование текста в таблицу
Время на выполнение: 70 минут
Практическая работа № 5. Управление просмотром документов. Просмотр и перемещение внутри документа. Переход по закладке. Использование гиперссылок
Время на выполнение: 70 минут
Практическая работа № 6. Оформление документа. Создание титульного листа. Создание списка литературы. Страницы и разделы документа. Разрывы страниц. Нумерация страниц. Создание автоматического оглавления
Время на выполнение: 70 минут
Практическая работа № 7. Работа с рисунками в документе. Вставка рисунков.

Составление блок-схемы. Переупорядочивание слоев рисунка и вращение фигур. Создание рисунка-подложки для текста. Управление обтеканием рисунка текстом. Работа с научными формулами

Время на выполнение: 70 минут

Критерии оценки за практические работы:

Оценка «5» выставляется студенту, если он глубоко, осмысленно, в полном объеме усвоил программный материал; изучил основную и дополнительную литературу; может устанавливать связь между теорией и практической деятельностью; умеет применять теоретические знания на практике; использует рациональные способы выполнения задания; составил отчет в соответствии с требованиями; уверенно отвечает на все контрольные вопросы.

Оценка «4» выставляется студенту, если он умеет увязать теорию и практику в ходе выполнения практической работы; допустил незначительные неточности в процессе выполнения задания, выполнил все задания практической работы, составил отчет по работе в соответствии с требованиями; в ходе ответов на контрольные вопросы студент допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя.

Оценка «3» выставляется студенту, который знает основные способы выполнения задания; выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков (не менее 70%), что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки; составил отчет по работе; в ходе ответов на контрольные вопросы правильно понимает сущность вопроса, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов по теме, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала, допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов.

Оценка «2» ставится, если студент выполнил работу не полностью или объем выполненной части работы не позволяет получить правильных результатов; не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3; не может ответить ни на один из поставленных вопросов

Письменный опрос - Тест. Фрагменты таблицы. Относительная и абсолютная адресация

Время на выполнение – 15 минут

Текст задания:

1. Адрес какой ячейки является относительным?
1) 3S
2) F$9
3) D4
4) B7
2. Адрес какой ячейки является абсолютным?
1) $A:$3
2) F3
3) 8D
4) A6

3. В каком адресе не может меняться номер строки при копировании?
1) F17
2) D$9
3) $A15
4) 13B
4. Сколько ячеек содержит выделенная область A2:C4?
1) 8
2) 6
3) 7
4) 9
5. В ячейки D5, D6, E5, E6 введены соответственно числа: 8, 3, 5, 2. В ячейке G3 введена формула =СУММ(D5:E6). Какое число будет в ячейке G3?
1) 16
2) 4
3) 24
4) 18
6. В ячейку E4 введена формула =$C2+D3. Содержимое E4 скопировали в ячейку G4. Какая формула будет в G4?
1) =$C2+D3
2) =C3+$F3
3) =$C2+F3
4) =$C2+E3
7. В ячейку D3 введена формула =B1*C2. Содержимое D3 скопировали в ячейку D7. Какая формула будет в D7?
1) =B4*C6
2) =B5*C6
3) =B4*C5
4) =B6*C7
8. В ячейки C4, C5, D4, D5 введены соответственно числа: 5, 3, 4, 8. В ячейке E9 введена формула =СРЗНАЧ(C4:D5). Какое число будет в ячейке E9?
1) 20
2) 5
3) 13
4) 4
9. Выберите формулы вычисления значений в Excel, записанные правильно:
1) =A$15-J1
2) =A15$+5
3) =AB12*2
4) =(G5^2-1)/2
5) =Л8*2
10. Выберите диапазоны ячеек в Excel, записанные правильно
1) A15,A16,A17
2) A1..A5
3) A1:A15
4) A1; A15

Эталоны ответов: 1) 3; 2) 2; 3) 1,3; 4) 4; 5) 4; 6) 3; 7) 2;
8) 2; 9) 1,3,4; 10) 2,3

Критерии оценки:

Оценка «5» ставится за выполнение 10 заданий
Оценка «4» ставится за выполнение 8-9 заданий
Оценка «3» ставится за выполнение 6-7 заданий
Оценка «2» ставится за выполнение менее 6 заданий

Практическое занятие № 8 Структура экрана табличного процессора.

Перемещение указателя ячейки (активной ячейки), выделение различных диапазонов, ввод и редактирование данных, установка ширины столбцов, использование автозаполнения, ввод формул для ячеек, копирование формул на смежные/несмежные ячейки

Время на выполнение: 70 минут

Практическое занятие № 9 Работа с диаграммами. Вставка столбцов. Работа со списками. Графические объекты, макросы. Создание графических объектов с помощью вспомогательных приложений

Время на выполнение: 70 минут

Практическое занятие № 10 Оформление итогов и создание сводных таблиц

Время на выполнение: 70 минут

Практическое занятие № 11 Средства обработки списков: автофильтр, расширенный фильтр. Надстройка «Поиск решения» для «задач оптимизации». Подбор параметра

Время на выполнение: 70 минут

Критерии оценки за практические работы:

Оценка «5» выставляется студенту, если он глубоко, осмысленно, в полном объеме усвоил программный материал; изучил основную и дополнительную литературу; может устанавливать связь между теорией и практической деятельностью; умеет применять теоретические знания на практике; использует рациональные способы выполнения задания; составил отчет в соответствии с требованиями; уверенно отвечает на все контрольные вопросы.

Оценка «4» выставляется студенту, если он умеет увязать теорию и практику в ходе выполнения практической работы; допустил незначительные неточности в процессе выполнения задания, выполнил все задания практической работы, составил отчет по работе в соответствии с требованиями; в ходе ответов на контрольные вопросы студент допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя.

Оценка «3» выставляется студенту, который знает основные способы выполнения задания; выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков (не менее 70%), что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки; составил отчет по работе; в ходе ответов на контрольные вопросы правильно понимает сущность вопроса, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов по теме, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала, допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов.

Оценка «2» ставится, если студент выполнил работу не полностью или объем выполненной части работы не позволяет получить правильных результатов; не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3; не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

Практическое занятие № 12 Назначение программы подготовки презентации. Знакомство с программой. Разработка презентации: макеты оформления и разметки

Время на выполнение: 70 минут

Практическое занятие № 13 Добавление рисунков и эффектов анимации в презентацию, аудио- и видеофрагментов. Анимация объектов. Создание автоматической презентации

Время на выполнение: 70 минут

Практическое занятие № 14 Интерактивная презентация. Создание управляющих кнопок. Сохранение и подготовка презентации к демонстрации

Время на выполнение: 70 минут

Критерии оценки за практические работы:

Оценка «5» выставляется студенту, если он глубоко, осмысленно, в полном объеме усвоил программный материал; изучил основную и дополнительную литературу; может устанавливать связь между теорией и практической деятельностью; умеет применять теоретические знания на практике; использует рациональные способы выполнения задания; составил отчет в соответствии с требованиями; уверенно отвечает на все контрольные вопросы.

Оценка «4» выставляется студенту, если он умеет увязать теорию и практику в ходе выполнения практической работы; допустил незначительные неточности в процессе выполнения задания, выполнил все задания практической работы, составил отчет по работе в соответствии с требованиями; в ходе ответов на контрольные вопросы студент допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя.

Оценка «3» выставляется студенту, который знает основные способы выполнения задания; выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков (не менее 70%), что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки; составил отчет по работе; в ходе ответов на контрольные вопросы правильно понимает сущность вопроса, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов по теме, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала, допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов.

Оценка «2» ставится, если студент выполнил работу не полностью или объем выполненной части работы не позволяет получить правильных результатов; не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3; не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

Практическое занятие № 15 Редактирование рисунка в графическом редакторе

Время на выполнение: 70 минут

Практическое занятие № 16 Создание схемы компьютерной сети в графическом редакторе

Время на выполнение: 70 минут

Критерии оценки за практические работы:

Оценка «5» выставляется студенту, если он глубоко, осмысленно, в полном объеме усвоил программный материал; изучил основную и дополнительную литературу; может устанавливать связь между теорией и практической деятельностью; умеет применять теоретические знания на практике; использует рациональные способы выполнения задания; составил отчет в соответствии с требованиями; уверенно отвечает на все контрольные вопросы.

Оценка «4» выставляется студенту, если он умеет увязать теорию и практику в ходе выполнения практической работы; допустил незначительные неточности в процессе выполнения задания, выполнил все задания практической работы, составил отчет по работе в соответствии с требованиями; в ходе ответов на контрольные вопросы студент допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя.

Оценка «3» выставляется студенту, который знает основные способы выполнения задания; выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков (не менее 70%), что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки; составил отчет по работе; в ходе ответов на контрольные вопросы правильно понимает сущность вопроса, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов по теме, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала, допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов.

Оценка «2» ставится, если студент выполнил работу не полностью или объем выполненной части работы не позволяет получить правильных результатов; не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3; не может ответить ни на один из поставленных вопросов

Вопросы к зачету: Теоретические вопросы
по дисциплине ОПЦ.04 Информационные технологии
для специальности 09.02.07 Информационные системы
и программирование

1. Понятие информации. Свойства информации.
2. Понятие информации и информационных технологий. Способы восприятия и хранения..
3. Классификация информационных технологий..
4. Понятие информационных технологий . Задачи информационных технологий.
5. Основные устройства ввода/вывода информации. Современные smartyстройства.
6. Операционная система. Назначение. Виды
7. Компьютерные вирусы. Классификация компьютерных вирусов.
8. Антивирусное ПО. Назначение. Виды
9. Компьютерные сети. Локальные и глобальные сети.
10. Топологии локальных сетей.
11. Проводная и беспроводная связь

12. Назначение, основные элементы интерфейса и инструменты Microsoft Word.
13. Структура страницы документа Word. Основные элементы текстового документа: абзац, символ
14. Создание и форматирование документа Word. Разметка страницы.
15. Основные параметры абзаца в Word. Основные параметры символов
16. Работа с изображениями в Word.
17. Назначение, основные элементы интерфейса и инструменты Microsoft Excel.
18. Создание книг в Excel. Работа с листами книги. Элементы окна. Навигация. Изменение ширины столбцов и высоты строк.
19. Адрес ячейки в Excel. Абсолютная, относительная и смешанная адресция.
20. Ввод формул. Копирование формул на смежные/несмежные ячейки. Автозаполнение ячеек.
21. Использование встроенных функций в Excel.
22. Сортировка и фильтрация данных в Excel.
23. Вставка диаграмм в Excel. Редактирование и форматирование диаграмм.
24. Использование графических объектов в Excel.
25. Макросы в Excel.
26. Назначение программы подготовки презентаций. Окно программы. Создание слайдов.
27. Анимация объектов на слайде. Переходы между слайдами.
28. Использование гиперссылок и управляющих кнопок в презентации.
29. Добавление на слайд изображения, аудио- и видеофрагментов. Звуковое сопровождение презентации.
30. Формулы VB (макросы) в PowerPoint.
31. Интерактивная презентация. Режимы просмотра презентации. Сохранение и подготовка презентации к демонстрации.
32. Назначение, основные элементы интерфейса и инструменты Microsoft PowerPoint.
33. Компьютерная графика. Виды компьютерной графики. Графический редактор.
34. Возможности создания и редактирования изображений в графическом редакторе.

Виды практических заданий к зачету

по дисциплине ОПЦ.04 Информационные технологии
для специальности 09.02.07 Информационные системы
и программирование

1. Создание и оформление документа Word по образцу. Документ может содержать таблицы, графические объекты, текст в колонках, математические формулы, объекты WordArt, объекты SmartArt и др.
2. Создание самораспаковывающегося архива документа. Сравнение SFX-архива с простым архивом данного документа.
3. Создание и форматирование таблицы в Microsoft Excel. Ввод формул и функций для расчетов данных в таблице, использование относительной и смешанной адресации. Построение графиков и диаграмм. Сортировка данных в таблице по заданному условию, фильтрация данных.

4. Создание интерактивной презентации на заданную тему.

5. Создание и редактирование графического изображения. Образцы для выполнения практических заданий представлены в приложениях

Критерии оценки

Оценку «отлично» получает студент, глубоко и осмысленно освоивший материал в полном объеме, предусмотренном программой курса, поработал с дополнительной литературой, умело использует теоретические знания на практике.

Оценка «хорошо» ставится студенту, если он в полной мере освоил материал программы курса данной дисциплины, полностью изучил теоретический материал и владеет им для решения практических задач.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, который владеет материалом в пределах программы курса дисциплины Информатика, знает основные понятия, свойства объектов и обладает достаточным набором знаний для продолжения обучения и дальнейшей профессиональной деятельности.

Оценку «неудовлетворительно» получает студент, который имеет пробелы в знаниях основного учебного материала, не знает базовых понятий курса, не умеет практически применять знания и методы, предусмотренные программой дисциплины.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Фонд оценочных средств

ОП.08 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2026

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Общие положения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения **дисциплины/ПМ (МДК)** «Правовое обеспечение профессиональной деятельности», включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы по специальности по специальности09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности.

В части овладения следующими знаниями, умениями:

Код ОК	**Уметь**	**Знать**
ОК 01. - ОК 09	1.Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности. 2.Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством. 3.Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. 4.Находить и использовать необходимую экономическую информацию.	1.Основные положения Конституции Российской Федерации. 2.Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. 3.Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. 4.Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. 5.Организационно-правовые формы юридических лиц. 6.Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. 7.Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. 8.Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения. 9.Правила оплаты труда. 10.Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. 11.Право социальной защиты граждан. 12.Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника. 13.Виды административных правонарушений и административной ответственности. 14.Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.

2. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации промежуточной аттестации

Текущая аттестация проводится в форме: Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; Тестирование контрольная работа; Самостоятельная работа Защита реферата Семинар Защита проекта Выполнение проекта Контрольная работа Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания(работы) Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией.

Решение ситуационной задачи

Промежуточная аттестация по дисциплине «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» проводится в форме дифференцированного зачета

Цель промежуточной аттестации – проверка достижения планируемых результатов по дисциплине: знаний и умений по дисциплине, индикаторов сформированности компетенций.

Примерные материалы для проведения текущего контроля

Вопросы для коллоквиумов
«Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

1. Какие две группы нормативных актов образуют нормативную основу профессиональной деятельности в сфере информационных технологий?
2. Какие три самостоятельные отрасли науки выделяют?
3. Что является предметом правоведения?
4. Что изучают историко-правовые науки ?
5. Что является методом науки?
6. Какие два вида функции государства вы знаете?
7. Из чего состоит форма государства?
8. Раскройте содержание механизма государства
9. Дать понятие и раскрыть содержание права.
10. Раскрыть основные пути формирования права.
11. На какие виды подразделяются специально-юридические функции?
12. В чем заключается сущность функций права?
13. Раскройте понятие и содержание принципов права.
14. Посредством каких типов норм осуществляется нормативное регулирование?
15. Что такое нормативный правовой акт?
16. На какие виды классифицируются законы по субъектам законодательства?
17. Дайте определение закону
18. Что представляет собой правотворчество?
19. На какие виды правотворчества подразделяются в зависимости от значимости?
20. Составляющими юридической техники являются?
21. Дайте определение правового статуса личности
22. Перечислите элементы структуры правового статуса личности
23. Что такое гражданство?
24. Что такое правосубъектность?
25. Что такое правоотношения?

26. Какие элементы входят в состав правоотношения?
27. На какие виды классифицируются юридические факты по характеру последствий?
28. На какие виды классифицируются юридические факты по волевому
29. признаку?
    Под составом правонарушения понимают?
30. Что такое вина?
31. Что такое Правонарушение?
32. Перечислите Функции юридической ответственности?
33. Что такое юридическая ответственность?
34. Из чего складывается структура единого предмета правового
35. регулирования?
36. Что относится к элементам механизма публичного администрирования?
37. Что такое система права?
38. Компонентами единого для всех отраслей права метода правового
39. регулирования являются?
40. Под толкованием права понимается?
41. Под способами толкования правовых норм понимаются?
42. Назовите функции Конституции РФ?
43. Перечислите ветви государственной власти.
44. К полномочиям Государственной Думы ФС РФ относится, в частности, назначение на
45. должность?
46. К полномочиям Совета Федерации ФС РФ относится, в частности,
47. назначение на должность?
48. Президент РФ избирается на основе всеобщего равного и прямого избирательного
    права при тайном голосовании сроком?
49. Какой характер носят указы, издаваемые Президентом РФ?
50. Раскройте сущность конституционного права.
51. Раскройте сущность муниципального права.
52. Дайте определение административного права.
53. Что такое Преступление?
54. Раскройте сущность экологического права.
55. Что представляет собой государственный экологический контроль (надзор)?
56. Каким федеральным законом регулируются отношения в сфере взаимодействия
    общества и природы, возникающие при осуществлении хозяйственной и иной
    деятельности, связанной с воздействием на природную среду?
57. Что представляет собой природная среда?
58. Что являются объектами охраны окружающей среды?
59. Посредством чего осуществляется государственный экологический контроль (надзор)?
60. Раскройте сущность международного права
61. Какие направления выделяются в широком смысле в международном праве?
62. Что представляет собой международный обычай?
63. Что представляет собой международное публичное право?
64. Что представляет собой международное частное право?
65. Каким отношения регулируются «Законом об информации,
66. информационных технологиях»?
67. Что такое международная трактовка IT-сферы?

68.Кто ведет Реестр иностранных средств массовой информации,
69.выполняющих функции иностранного агента?
70.Порядок функционирования государственной информационной системы в области
71.средств массовой информации, ее структура и условия предоставления содержащейся в ней информации устанавливаются?
72.Коммерческая тайна определяется как?
73.Что относится к методам телекоммуникационного права?
74.Какую ответственность влечет в соответствии с законодательством Российской Федерации злоупотребление свободой массовой информации?
75.Что включает в себя банковская система Российской Федерации?
76.Чем осуществляется правовое регулирование банковской деятельности?
77.Раскройте содержание бухгалтерского учета
78.Кто имеют право на осуществление медицинской деятельности в
79.Российской Федерации?
80.Перечислите законные требования к медицинской деятельности
81.Раскройте содержание педагогической деятельности?

Критерии оценивания коллоквиума:

4-5 баллов:

 глубокое и прочное усвоение материала по теме (темам) коллоквиума;

 ответы на основе использования дополнительной литературы;

 полные, последовательные грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания;

 полные, грамотные ответы на дополнительные вопросы.2-3 балла:

 знание основных положений по теме (темам) коллоквиума;

 ответы на основе использования отдельных источников из списка дополнительной литературы;

 грамотное изложение материала темы при ответе на вопрос;

 затруднения при ответе на дополнительные вопросы.0-1 балл:

 при ответе допускаются неточности, свидетельствующие о незнании основных понятий по заявленной теме;

 ответы на основе базовой литературы по курсу;

 ошибки при ответе на дополнительные вопросы. Максимальное количество баллов за работу на коллоквиуме

Комплект заданий для контрольной работы по дисциплине

Правовое обеспечение профессиональной деятельности

№1

Вариант 1.

1. Права, свободы, законные интересы личности
2. Понятие и виды нормативно-правовых актов
3. Виды правотворчества

Вариант 2.

1. Признаки, принципы и функции права
2. Классификация форм государства
3. Гражданское общество.

№2

Вариант 1.

1. Обязанности гражданин
2. Правосознание, правовая культура и правовое воспитание
3. Международные и государственные механизмы защиты прав человека и гражданина

Вариант 2.

1. Законность и правопорядок
2. Основные положения правового статуса личности.
3. Понятие и виды источников(форм) права

№3

Вариант 1.

1. Понятие и виды нормативно-правовых актов
2. Понятие правотворчества
3. Правовые основы российского гражданства

Вариант 2.

1. Систематизация нормативных правовых актов
2. Юридическая (законодательная) техника
3. Субъекты правоотношений

№4

Вариант 1.

1. Состав (структура) правоотношения
2. Европейский суд по правам человека
3. Юридическая ответственность

Вариант 2.

1. Обстоятельства, исключающие противоправность деяния, и юридическая ответственность
2. Состав и характеристика признаков правонарушения
3. Классификация форм вины.

№5

Вариант 1.

1. Основы конституционного строя РФ
2. Законодательная власть РФ
3. Правовой статус Президента РФ

Вариант 2.

1. Конституционное право и конституционное судопроизводство
2. Муниципальное право
3. Административное право и административный процесс

№6

Вариант 1.

1. Правовое регулирование отношений в сфере информационных технологий
2. Правовое регулирование деятельности СМИ
3. Государственная, служебная и коммерческая тайна

Вариант 2.

1. Экономическое регулирование в области охраны окружающей среды
2. Государственный экологический надзор. Производственный и общественный контроль в области охраны окружающей среды

3. Юридическая ответственность за экологические правонарушения

Примерные контрольные тесты для текущего и промежуточного контроля по дисциплине

ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Что является признаком гражданского общества
a) разделение государственных властей
b) господство государственной собственности
c) многообразие форм объединения людей и организаций
d) преобладание государственных интересов над частными
2. Право свободно искать, получать, передавать, производить и распространять информацию любым законным способом относится
a) к личным правам
b) к социально-экономическим правам
c) к политическим правам
d) к культурным правам
3. Одна из обязанностей граждан РФ:
a) участвовать в управлении делами государств
b) участвовать в культурной жизни
c) платить законно установленные налоги и сборы
d) иметь имущество в собственности
4. Режим защиты информации не устанавливается в отношении сведений, относящихся к
a) государственной тайне
b) деятельности государственных деятелей
c) конфиденциальной информации
d) персональным данным
5. Засекречиванию подлежат сведения о
a) состоянии демографии
b) состоянии преступности
c) фактах нарушения прав и свобод человека и гражданина
d) силах и средствах гражданской обороны
6. Проверить электронно-цифровую подпись под документом может
a) только эксперт, преобразуя электронный образец документа и открытый ключ отправителя
b) любое заинтересованное лицо, преобразуя электронный образец документа, открытый ключ
отправителя и собственно значение электронно-цифровой подписи
c) только эксперт с помощью преобразований электронного образца документа, открытого ключа отправителя и собственно значения электронно-цифровой подписи
d) только отправитель электронного документа
7. С точки зрения информационного права информация – это
a) сведения о законодательстве, правовых явлениях, правоприменительной деятельности
b) данные о развитии конкретной правовой науки и ее практическом применении
c) сведения независимо от формы их представления
d) форма выражения объективных знаний
8. Уголовная ответственность по общему правилу наступает с

a) 15 лет
b) 16 лет
c) 18 лет
d) 20 лет
9. Какая отрасль права регулирует вопросы родительских обязанностей
a) гражданское право
b) трудовое право
c) семейное право
d) административное право
10. Право на охрану здоровья и медицинскую помощь принадлежит к группе
a) гражданских прав
b) экономических прав
c) социальных прав
d) культурных прав
11. Ответственность за создание вредоносной программы наступает в
a) любом случае
b) совокупности с ответственностью за ее использование
c) случаях, установленных законодательством
12. Субъектами информационных отношений могут (может) быть
a) муниципальные образования
b) Российская Федерация
c) трудовой коллектив
d) трансграничные информационно-телекоммуникационные сети
13. Предмет информационного права на современном этапе развития законодательства – это
a) информационные отношения, возникающие в процессе производства, сбора, обработки, накопления, хранения, поиска, передачи, распространения и потребления информации
b) совокупность результатов труда, воплощенных в информации, информационных ресурсов,
информационных технологий, средств и технологий коммуникации информации по сетям связи
c) продукты, производные от информации и деятельность, связанная с ними
d) общественные отношения в информационной сфере
14. Общее управление информационной сферой не вправе осуществлять
a) экспертные советы
b) министерство информационных технологий
c) федеральное агентство по науке и инновациям
d) федеральные службы
15. Обработка специальных категорий персональных данных в отношении религиозных или философских убеждений допускается в случае, когда обработка персональных данных…
a) осуществляется в медицинских целях для установления диагноза при условии, что ее осуществляет профессиональный медицинский работник
b) необходима в связи с осуществлением правосудия
c) необходима в соответствии с оперативно-розыскной деятельностью
d) необходима в связи с выездом за пределы Российской Федерации

16. Владелец информационных ресурсов не обязан
a) бесплатно опубликовывать библиографическую информацию
b) хранить производственные документы
c) использовать информацию по своему усмотрению
d) включать библиографическую информацию в международные автоматизированные банки данных
17. Вредная информация — та, которая
a) будучи конфиденциальной, свободно распространяется
b) относится к государственной тайне, но временно не имеет криптографической защиты
c) не является конфиденциальной, однако, распространение которой может нанести вред личности
18.Общественные отношения в информационном праве регулируются
a) методом власти и подчинения
b) на началах равенства сторон и их имущественной самостоятельности
c) как императивными методами, так и диспозитивными
d) только административными методами
19. К объектам информационного правоотношения не относятся
a) средства связи
b) средства обеспечения информационных технологий
c) деловая репутация юридического лица
d) сведения, содержащие недокументированную информацию
20.Сотрудники информационных систем, осуществляющие связь между группой информационной системы и остальной частью организации являются:
a) программистами
b) аналитиками систем
c) менеджерами систем
d) пользователями систем
21. На какие виды подразделяются специально-юридические функции?
a) охранительные
b) специальные
c) общие
d) регулятивные
e) формальные
22. Виды решений КС РФ, которые являются итоговыми
a) определения
b) определения и заключения
c) постановления
d) заключения
23. Что отличает правовые нормы от моральных?
a) установление правил поведения
b) государственное принуждение к исполнению
c) ограничение свободы людей в обществе
d) регулирование социальной жизни
24. К элементам правового статуса личности в широком смысле относятся:
a) права и свободы, обязанности(+)
b) правовые установления, связанные с принадлежностью к гражданству и

регулированием
c) отношений по поводу гражданства
d) общие принципы статуса личности
25. Назовите функции юридической ответственности
a) обучающая
b) превентивная и карательная
c) регламентирующая
d) правовосстановительная
26. К обстоятельствам, исключающим преступность деяния, относят такие действия, как
a) алкогольное опьянение
b) необходимая оборона
c) крайняя необходимость
d) наркотическое опьянение
27. Законом об информации, информационных технологиях регулируются отношения
a) при правовой охране результатов интеллектуальной деятельности
b) при хранении и использовании включенной в состав архивных фондов документированной информации
c) при осуществлении права на поиск, получение, передачу, производство и распространение информации
d) при обеспечении защиты информации и применении информационных технологий
28. К методам телекоммуникационного права относятся
a) императивный
b) технологический
c) информационный
d) диспозитивный
29. Основные объекты обеспечения информационной безопасности России
a) помещения, предназначенные для ведения закрытых переговоров
b) информационные ресурсы, содержащие сведения, которые относятся к государственной тайне и конфиденциальной информации
c) информационные продукты
d) квалифицированные кадры в области информационных технологий
30. Рекламу от других видов массовой информации отличают
a) многократное воспроизведение любым способом и в любой форме
b) цель создания
c) цель распространения
d) цель создания, распространения и многократное воспроизведение любым способом и в любой форме
31. правила поведения, установленные или санкционированные государством, а иногда и непосредственно народом, исполнение которых обеспечивается авторитетом и/или принудительной силой государства.
a) правовые нормы
b) корпоративные нормы
c) религиозные нормы
d) нормы обычаев
32. _ это часть правовой нормы, в которой определяются условия,обстоятельства, при наличии которых норма начинает действовать.

a) гипотеза
b) диспозиция
c) санкция
33. это предусмотренная нормами права способность лица иметь субъективные юридические права и нести обязанности, т.е. быть участником правоотношения.
a) правоспособность
b) правосубъектность
c) дееспособность
34. относится к регулированию электронных коммуникаций и радио
a) телекоммуникационное право
b) телекоммуникационная деятельность
c) телекоммуникационная сфера
35. _ это политическая форма организации общества на определѐнной территории, суверенная организация публичной власти, обладающая аппаратом управления и принуждения,
которому подчиняется всѐ население страны.
a) государство
b) республика
c) монархия

Критерии оценивания тестовых работ

Оценка за контроль ключевых компетенций учащихся производится по пятибалльной системе. При выполнении заданий ставится отметка: «3» - за 50-70% правильно выполненных заданий, «4» - за 70-80% правильно выполненных заданий, «5» - за правильное выполнение более 80% заданий.

Темы эссе
(рефератов, докладов, сообщений) по дисциплине
«Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

1. Понятие правового обеспечения профессиональной деятельности в сфере информационных технологий
2. Правовое регулирование профессиональной деятельности в сфере информационных технологий.
3. Гражданское общество.
4. Понятие и виды источников(форм) права
5. Понятие и виды нормативно-правовых актов
6. Понятие и виды правотворчества
7. Систематизация нормативных правовых актов
8. Юридическая (законодательная) техника
9. Правовые основы российского гражданства
10. Права, свободы, законные интересы личности
11. Обязанности гражданин
12. Международные и государственные механизмы защиты прав человека игражданина
13. Защита прав человека
14. Европейский суд по правам человека
15. Понятие правовых отношений

16. Состав (структура) правоотношения
17. Субъекты и объекты правоотношения
18. Юридические факты и их классификация
19. Предпосылки законных интересов частных лиц
20. Правомерное поведение и правонарушение
21. Юридическая ответственность
22. Обстоятельства, исключающие противоправность деяния, и юридическая ответственность
23. Состав и характеристика признаков правонарушения
24. Классификация форм вины.
25. Признаки, принципы и функции юридической ответственности.
26. Основы конституционного строя РФ
27. Законодательная власть РФ
28. Правовой статус Президента РФ
29. Исполнительная власть РФ
30. Судебная система РФ
31. Должностные лица и государственные служащие
32. Конституционное право и конституционное судопроизводство
33. Муниципальное право
34. Административное право и административный процесс
35. Уголовное право и уголовный процесс
36. Гражданское право и гражданский процесс
37. Арбитражный процесс и трудовое право
38. Понятие и предмет международного права, его взаимодействие сроссийской правовой системой
39. Источники международного права
40. Субъекты международного права и роль международных организаций вразвитии международного права
41. Система международного права, соотношение международногопубличного и международного частного права
42. Межгосударственные отношения и немежгосударственные отношения
43. Международный обычай и резолюция международных организаций
44. Правовое регулирование отношений в сфере информационных технологий
45. Правовое регулирование деятельности СМИ
46. Государственная, служебная и коммерческая тайна
47. Коммерческий оборот персональных данных
48. Основы телекоммуникационного права
49. Защита информации и ответственность за правонарушения
50. Правовые основы банковской деятельности

Критерии оценивания эссе:

«отлично» 9-10 баллов 1) во введение четко сформулирован тезис, соответствующий теме эссе, выполнена задача заинтересовать читателя; 2) прослеживается четкое деление текста на введение, основную часть и заключение; 3) в основной части логично, связно и полно доказывается выдвинутый тезис; 4) заключение содержит выводы, логично вытекающие из содержания основной части; 5) правильно (уместно и достаточно) используются разнообразные средства связи; 6) для выражения своих мыслей не пользуется упрощенно

примитивным языком; 7) демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.
«хорошо» 6-8 баллов1) во введение четко сформулирован тезис, соответствующий теме эссе, в известной мере выполнена задача заинтересовать читателя; 2) в основной части логично, связно, но недостаточно полно доказывается выдвинутый тезис; 3) заключение содержит выводы, логично вытекающие из содержания основной части; 4) уместно используются разнообразные средства связи; 5) для выражения своих мыслей студент не пользуется упрощенно-примитивным языком.
«удовлетворительно» 3-5 баллов 1) во введение тезис сформулирован нечетко или не вполне соответствует теме эссе; 2) в основной части выдвинутый тезис доказывается недостаточно логично (убедительно) и последовательно; 3) выводы не полностью соответствуют содержанию основной части; 4) недостаточно или, наоборот, избыточно используются средства связи; 5) язык работы в целом не соответствует уровню студенческой работы.
«неудовлетворительно» 0-2 баллов 1) во введение тезис отсутствует или не соответствуеттеме эссе; 2) в основной части нет логичного последовательного раскрытия темы; 3) выводы не вытекают из основной части; 4) средства связи не обеспечивают связность изложения; 5) отсутствует деление текста на введение, основную часть и заключение; 6) язык работы можно оценить как «примитивный».

Вопросы к дифференцированному зачету

1. Основы правового обеспечения профессиональной деятельности в сфере информационных технологий
2. Общество. Причины и формы возникновения государства
3. Формы государства
4. Признаки, принципы и функции права
5. Право как инструмент социального управления
6. Правосознание, правовая культура и правовое воспитание
7. Законность и правопорядок
8. Основные положения правового статуса личности. Гражданское общество
9. Понятие и виды источников (форм) права
10. Понятие и виды нормативно-правовых актов
11. Правотворчество и его виды
12. Систематизация нормативных правовых актов
13. Юридическая (законодательная) техника
14. Правовые основы российского гражданства
15. Права, свободы,законные интересы личности
16. Обязанности гражданина
17. Международные и государственные механизмы защиты прав человека игражданина
18. Понятие правовых отношений
19. Состав (структура) правоотношения
20. Субъекты правоотношений
21. Объект правоотношения. Юридические факты и их классификация
22. Правомерное поведение и правонарушение
23. Юридическая ответственность
24. Обстоятельства, исключающие противоправность деяния и юридическаяответственность

25. Основы конституционного строя РФ
26. Законодательная власть РФ
27. Правовой статус Президента РФ
28. Исполнительная власть РФ
29. Судебная система РФ
30. Должностные лица и государственные служащие
31. Конституционное право и конституционное судопроизводство
32. Муниципальное право
33. Административное право и административный процесс
34. Уголовное право и уголовный процесс
35. Гражданское право и гражданский процесс
36. Арбитражный процесс
37. Трудовое право
38. Понятие, предмет, метод, принципы и система экологического права
39. Источники экологического права
40. Общая характеристика управления в области природопользования и охраны окружающей среды
41. Экономическое регулирование в области охраны окружающей среды
42. Государственный экологический надзор. Производственный и общественный контроль в области охраны окружающей среды
43. Юридическая ответственность за экологические правонарушения
44. Понятие и предмет международного права, его взаимодействие с российской правовой системой
45. Источники международного права
46. Субъекты международного права и роль международных организаций вразвитии международного права
47. Система международного права, соотношение международного публичного и международного частного права
48. Правовое регулирование отношений в сфере информационных технологий
49. Правовое регулирование деятельности СМИ
50. Государственная, служебная и коммерческая тайна

Критерии оценивания

«5» 4-5 баллов: – глубокое и прочное усвоение материала по теме (темам) коллоквиума; – ответы на основе использования дополнительной литературы; – полные, последовательные грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания; – полные, грамотные ответы на дополнительные вопросы.

«4» 2-3 балла: – знание основных положений по теме (темам) коллоквиума; – ответы на основе использования отдельных источников из списка дополнительной литературы; – грамотное изложение материала темы при ответе на вопрос; – затруднения при ответе на дополнительные вопросы.

«3» 0-1 балл: – при ответе допускаются неточности, свидетельствующие о незнании основных понятий по заявленной теме; – ответы на основе базовой литературы по курсу; – ошибки при ответе на дополнительные вопросы. Максимальное количество баллов за работу на коллоквиуме

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Фонд оценочных средств

ОП.9 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ

2026

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Общие положения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения **дисциплины/ПМ (МДК)** «Численные методы», включена в обязательную часть общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности.

Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности программы, в части овладения следующими знаниями, умениями:

Код ОК	**Уметь**	**Знать**
ОК.01 - ОК.09	1.использовать основные численные методы решения математических задач; 2.выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи; 3.давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения; 4.разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.	1.методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений; 2.методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.

2. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации

Текущая аттестация проводится в форме: Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; Тестирование. контрольная работа; Самостоятельная работа; Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента); Оценка выполнения практического задания (работы). Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией Решение ситуационной задачи

Промежуточная аттестация по дисциплине «Численные методы» проводится в форме дифференцированного зачета

Цель промежуточной аттестации – проверка достижения планируемых результатов по дисциплине: знаний и умений по дисциплине, индикаторов сформированности компетенций.

Материалы для проведения текущего контроля

Примерные задания:

Практическое занятие №1

Приближённые методы решения алгебраических и трансцендентных уравнений

Цель: освоение основных приближенных методов нахождения корней алгебраических и трансцендентных уравнений (локализация корней методом сканирования, метод деления отрезка пополам, метод хорд, метод Ньютона, метод простых итераций).

Задание:

Средствами Delphi (C++, VBA, …) создать проект приближенного решения нелинейного уравнения (в соответствии с вариантом (см. Таблицу)) всеми рассмотренными методами: метод сканирования использовать для нахождения отрезков локализации, остальные методы использовать для итерационного уточнения корней. Выполнить сравнительный анализ по точности вычислений (если возможно) и по количеству итераций.

Номер варианта	Уравнение	Границы корней	Допустимая погрешность
1	$x^2 \cos 2x - 1 = 0,$	$\left[0; \frac{\pi}{2}\right];$	$0.5 \cdot 10^{-4}$
2	$x^3 - x^2 - x + 1 = 0,$	$[-2;1];$	$0.5 \cdot 10^{-4}$
3	$x^5 - 0.3(x - 1) = 0,$	$[0;1];$	$0.2 \cdot 10^{-4}$
4	$2x - \cos x = 0,$	$\left[0; \frac{\pi}{2}\right];$	$0.2 \cdot 10^{-4}$
5	$0.9x - \sin \sqrt{x} + 0.1 = 0,$	$[0;1.5];$	$0.2 \cdot 10^{-4}$
6	$tgx - \frac{x - 1}{x + 1} = 0, 2$	$\left[0; \frac{\pi}{4}\right).$	10^{-5}
7	$x^3 - 1 = 0$	$[-2;0]$	10^{-5}
8	$x^3 - 6x - 2 = 0$	$[2;3]$	10^{-5}
9	$x \ln x - 1 = 0$	$[1.5;2]$	10^{-5}
10	$2x^4 - 3x^2 - 75x - 10000 = 0$	$[8;9]$	$0.2 \cdot 10^{-4}$
11	$x^3 - x^2 - 6x - 6 = 0$	$[-3;3]$	10^{-5}
12	$x^4 - 2x^3 - 5x^2 - x - 45 = 0$	$[-3;3]$	10^{-5}
13	$x^2 - x - 5 = 0$	$[-3;3]$	10^{-5}
14	$(x - 5)(x - 1)(x - 3) = 0$	$[0;4]$	10^{-5}
15	$x^2 - 4x - 0$	$[-5;1]$	10^{-10}
16	$(x - 5)(x - 3)(x - 4) = 0$	$[-6;4]$	10^{-5}
17	$(x - 3) - Sin(x) = 0$	$[-6;4]$	10^{-5}
18	$Sin(x - 3) - 0$	$[-6;4]$	10^{-9}

19	$5Sin(x) - Cos(x) = 0$	$[-6;4]$	10^{-5}
20	$x - 5Sin(x) = 0$	$[-6;1]$	10^{-5}
21	$x - 5Cos(x) = 0$	$[-6;1]$	10^{-5}
22	$5Cos(2x) = 0$	$[-4;1]$	10^{-5}
23	$5Cos(2x) = 0$	$[-4;8]$	10^{-5}
24	$xCos(x) = 0$	$[-3;8]$	10^{-7}
25	$xSin(x) = 0$	$[-2;7]$	10^{-5}
26	$x^2 - x - 0$	$[-1;2]$	10^{-6}
27	$Sin(x) - Cos(x) = 0$	$[-5;5]$	10^{-5}
28	$Sin(x) - x^2 = 0$	$[-2;1]$	10^{-11}
29	$Sin(x) - \frac{x}{2} = 0$	$[-2;5]$	10^{-5}
30	$Sin(x) - 2x - 10 = 0$	$[-3;6]$	10^{-5}
31	$Sin(x) - Cos(x) = 0$	$[-3;6]$	10^{-8}
32	$Sin^2(x) - Cos(x) = 0$	$[-8;1]$	10^{-5}
33	$Sin^2(x) - Cos^2(x) = 0$	$[-6;2]$	10^{-5}
34	$10e^x Sin(x) = 0$	$[-5;0.2]$	$0.5 - 10^{-11}$
35	$e^x - 2Sin(x) = 0$	$[-7;1]$	10^{-5}
36	$x^5 - 0.3(x - 1) = 0$	$[-1;1]$	10^{-7}

Форма представления задания: Приложение реализованное средствами C++, VBA или Dephi или др.

Контроль качества выполненной работы: проверка практического задания.

Критерии оценки выполненной работы: правильность реализации алгоритмов; умение делать пояснения по полученным результатам; правильность использования терминологии.

Требования к выполнению:

Используя лекционный материал и дополнительные источники информации реализовать алгоритмы.

Практическое занятие №2

Решение систем линейных алгебраических уравнений

Цель: Освоить метод Гаусса решения систем алгебраических уравнений.

Задание:

Средствами Delphi (C++, VBA, …) создать проект решения системы линейных алгебраических уравнений. Предусмотреть возможность изменения размерности системы и возможность её заполнения непосредственно перед началом вычислений. Определить обусловленность системы.

Номер варианта	Система уравнений	Номер варианта	Система уравнений
1	$\begin{cases} 2x_1 - x_2 - x_3 = 5 \\ x_1 - 2x_2 - 3x_3 = -3 \\ 7x - x - x - 10 \\ - 1 \quad 2 \quad 3 \end{cases}$	6	$\begin{cases} 3{,}21x - 0{,}71y - 0{,}34z = 6{,}12 \\ \\ 0{,}43x - 4{,}11y - 0{,}22z = \\ 5{,}71\ 0{,}17x - 0{,}16y - 4{,}73z \\ = 7{,}06 \\ \end{cases}$
2	$\begin{cases} 3x_1 - x_2 - x_3 - 2x_5 = 18 \\ 2x - 5x - x - x - = -7 \\ - 1 \quad 2 \quad 4 \quad 5 \\ x_1 - x_4 - 2x_5 = 8 \\ 2x - x - x - x - 10 \\ - 2 \quad 3 \quad 4 \quad 5 \\ x_1 - x_2 - 3x_3 - x_4 = 1 \end{cases}$	7	$\begin{cases} 2x_1 - 3x_2 - 4x_3 = 20 \\ 3^x - 4x - 2x - = -11 \\ 4^{1\ \ 2\ \ 3} - 2x - 3x = 9 \\ \quad x \\ \quad 1 \quad 2 \quad 3 \end{cases}$
3	$\begin{cases} 0{,}04x - 0{,}08y - 4z = 20 \\ \\ 4x - 0{,}24y - 0{,}08z \\ = 8\ 0{,}09x - 3y - \\ 0{,}15z = 9 \\ \end{cases}$	8	$\begin{cases} 7{,}6x_1 - 0{,}5x_2 - 2{,}4x_3 = 1{,}9 \\ \\ 2{,}2x_1 - 9{,}1x_2 - 4{,}4x_3 = 9{,}7 \\ 1{,}3x - 0{,}2x - 5{,}8x - = -1{,}4 \\ \quad 1 \quad 2 \quad 3 \end{cases}$
4	$\begin{cases} x_1 - x_2 - x_3 - x_4 = 4 \\ 2x_1 - x_2 - 3x_3 - 2x_4 = \\ 1 \\ \\ x_1 - x_3 - 2x_4 = 6 \\ 3x_1 - x_2 - x_3 - x_4 = 0 \end{cases}$	9	$\begin{cases} x - 2y - 3z - 4k - = -10 \\ 2x - 3y - 4z - 5k - = -8 \\ \\ \\ 3x - 4y - 5z - 6k = 4 \\ 4x - 5y - 6z - 7k = 24 \end{cases}$
5	$\begin{cases} 4x - 2y - 3z - = -2 \\ 2x - 8y - z = 8 \\ 9x - y - 8z - 0 \\ \end{cases}$	10	$\begin{cases} 4{,}5x_1 - 1{,}8x_2 - 3{,}6x_3 - = -1{,}7 \\ 3{,}1x - 2{,}3x - 1{,}2x = 3{,}6 \\ 1{,}8^{1\ \ 2\ \ 3} - 2{,}5 - 4{,}6 = 2{,}2 \\ \quad x \quad x \quad x \\ \quad 1 \quad 2 \quad 3 \end{cases}$

Форма представления задания: Приложение реализованное средствами C++, VBA или Dephi или др.

Практическое занятие №3

Методы решения систем нелинейных уравнений

Цель: освоение методов простых итераций и Ньютона для решения систем нелинейных уравнений.

Задание:

Средствами MS Excel, **Delphi** (**C++**, **VBA**, …) создать проект решения системы нелинейных уравнений (вариант задания указан в Таблице) методом простых итераций и методом Ньютона.

Номер варианта	Система уравнений	Начальное приближение	Требуемая точность
1	$x1 \square Cos\square x2 \square\square 0\square$ $x \square Sin\square x \square\square 0 \square$ $2 \quad 1 \quad \square$	$X^0 \square \square 3.8;2\square^T$	$\square\square 10 \square 10$
2	$x^2 \square x^2 \square 6 \square 0\square$ $1 \quad 2 \quad \square$ $x_1 \square x_2 \square 2 \square 0 \square$	$X^0 \square$ $\square 2.5;\square 0.5\square^T$	$\square\square 10 \square 10$
3	$Sin\square x1 \square\square Cos\square x2 \square\square 0\square\square$ $tg\square x \square\square 0$ $1 \quad \square$	$X^0 \square \square 4;0.5\square^T$	$\square\square 10 \square 10$
4	$\square x \square e^{x2} Cos\square x \square\square 0\square\square$ $1 \quad 2 \quad \square$ $x^2 \square x \square 0 \quad \square$ $1 \quad 2 \quad \square$	$X^0 \square$ $\square 0.5;0.5\square^T$	$\square\square 10 \square 10$
5	$x^2 \square x \square x \square 0\square$ $1 \quad 1 \quad 2 \quad \square$ $1 \quad \square$ $\square x \square 0$ $x \quad 2 \quad \square$ $1 \quad \square$	$X^0 \square$ $\square 0.5;0.5\square^T$	$\square\square 10 \square 10$
6	$4x^2 \square x^2$ $\square 2 \square\square$ $1 \quad 2 \quad \square$ $x \square x^2 \square 1 \square 0\square$ $2 \quad 2 \quad \square$	$X^0 \square$ $\square 1.2;1.45\square^T$	$\square\square 10 \square 10$
7	$4x^2 \square x$ $^2 \square$ $2 \square\square$	$X^0 \square \square\square$ $1;\square 1.5\square^T$	$\square\square 10 \square 10$

	1 2 □ x □x^2 □0 □ 2 2 □		
8	$4x^2$ □ x^2 □ 2 □□ 1 2 □ x □x^2 □2 □0□ 2 2 □	X^0 □ □□1;1.65□^{T}	□□10 □10
9	x x □ x^3 □1 □ 0 □□ 1 2 2 □ x^2x □x □5 □0□ 1 2 2 □	X^0 □ □2;3□^{T}	□□10 □10
10	□ Sin□$x1$ □Cos□$x2$ □□ 0.1□ 0.15$x2$ □ 0□ □ Cos□x □Sin□x □□ 0.2 □ 0.15x □ □ 0 1 2 1 □	X^0 □ □0;0□^{T}	□□10 □10

Практическое занятие №4 Численное дифференцирование

Цель: Изучить численные методы отыскания первой и второй разностной производной функции заданной таблично (левая разностная, правая разностная и центральная разностная производная).

Задание:

Вычислить первую и вторую производную функции, заданной таблично, в указанной точке в соответствии с вариантом. Интерполирование провести Средствами **Microsoft** Excel. Построить графики

Вариант 1..

x	0	1	2	3	4	5	6
y	1	2,718282	7,389056	20,08554	54,59815	148,4132	403,4288

Вариант 2..

x	0	1	2	3	4	5	6
y	0,5	1,359141	3,694528	10,04277	27,29908	74,20658	201,7144

Вариант 3..

x	0	1	2	3	4	5	6
y	0	4,207355	4,546487	0,7056	-3,78401	-4,79462	-1,39708

Вариант 4..

x	3	4	5	6	7	8	9
y	-14,8499	-9,80465	4,254933	14,40255	11,30853	-2,1825	-13,667

x	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,1
y	13,64316	12,94468	12,11685	11,16796	10,10748	8,94601	7,69515

Вариант 5..

В.ариант 6..

Форма представления задания: Расчетная таблица, реализованная средствами MS Excel, графики, полученных зависимостей.

x	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4
y	-0,30117	-0,92676	-1,32544	-1,39962	-1,13111	-0,58567	0,10316

x	2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6
y	-0,45766	-0,58485	-0,72790	-0,89348	-1,09169	-1,33865	-1,66224

Номер варианта	Вычисляемый интеграл	Номер варианта	Вычисляемый интеграл
1	$\int_1^3 x^3\sqrt{x^2-1}\,dx$	14	$\int_0^{\pi/6} \frac{\sin^2 x}{\cos x}\,dx$
2	$\int_0^1 \frac{x\,dx}{\sqrt{1-x^4}}$	15	$\int_{\ln 2}^{2\ln 2} \frac{dx}{\sqrt{e^x-1}}$
3	$\int_1^3 \frac{e^{1/x}}{x^2}\,dx$	16	$\int_0^{2\pi} \cos 5x \cos x\,dx$
4	$\int_0^1 e^x \sqrt{e^x-1}\,dx$	17	$\int_0^{\pi/3} \cos^3 x \sin 2x\,dx$
5	$\int_1^{e^2} \cos\ln x\,dx$	18	$\int_0^{\pi/4} \frac{x-\sin x}{1-\cos x}\,dx$
6	$\int_1^e \ln x\,dx$	19	$\int_0^{\pi/2} x\cos x\,dx$
Номер варианта	Вычисляемый интеграл	Номер варианта	Вычисляемый интеграл

7	$\int_{-1}^{1} x^2 e^{-x} dx$	20	$\int_{0}^{2} (3x^2 - 1)\, dx$
8	$\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} e^x \cos x dx$	21	$\int_{1}^{2} e^x dx$
9	$\int_{0}^{3} x^5 e^{x^2} dx$	23	$\int_{\frac{\pi}{6}}^{\frac{\pi}{3}} \frac{dx}{\sin^2 x}$
10	$\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \cos 5x dx$	24	$\int_{1}^{2} \ln x dx$
11	$\int_{0}^{1} e^{2x} dx$	24	$\int_{3}^{5} \frac{e^x}{e^x - 1} dx$
12	$\int_{0}^{1} e^{-\sqrt{x}} dx$	26	$\int_{1}^{0} \frac{\sqrt[4]{x}}{dx\, x^5}$

Форма представления задания: Приложение реализованное средствами C++, VBA или Dephi или др.

Практическое занятие №5

Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений

Цель: освоить методы (метод Эйлера, модифицированный метод Эйлера, метод Рунге-Кутта) и свойства решения дифференциального уравнения первого порядка.

Задание:

Средствами **Delphi** (**C++**, **VBA**, …) создать проект приближенного решения дифференциального уравнения, заданного в таблице. Решить задачу Коши различными методами: методом Эйлера, модифицированным методом Эйлера и методом Рунге-Кутта 4-го порядка. Шаг интегрирования выбрать самостоятельно.

Номер варианта	Задача Коши
1	$x^2 dx - y dy = 0,\ y(0) = 1$

2	$(1+x^2)\frac{dy}{dx}=2xy+3,\ y(0)=1$
3	$\frac{dy}{dx}x+y+x=0,\ y(1)=0$
4	$xy^2\frac{dy}{dx}=x^3+y^3,\ y(1)=3$
5	$\frac{dy}{dx}x+y=3,\ y(1)=0$
6	$\frac{dy}{dx}\sin x+y\cos x=1,\ y\left(\frac{\pi}{2}\right)=0$
7	$\frac{dy}{dx}\cos x=\frac{y}{\ln y},\ y(0)=1$
8	$(1+x^2)dy+ydx=0,\ y(1)=1$
9	$\frac{y}{x}\frac{dy}{dx}+e^y=0,\ y(1)=0$
10	$\frac{dT}{dt}=-0{,}0693(T-20),\ T(0)=100$
11	$\frac{dx}{dt}=-0{,}0004401x,\ x(0)=1$
12	$\frac{dy}{dx}=\frac{y}{x}+\sin\frac{y}{x},\ y(1)=\frac{\pi}{2}$
13	$3e^x tgydx+(1+e^x)\sec^2 ydy=0,\ y(0)=\frac{\pi}{4}$
14	$m\frac{dv}{dt}=mg-fSv^2,\ m=120,\ g=9{,}81,\ S=8{,}3,\ f=0{,}81,\ \rho=0{,}56,\ v(0)=0$
15	$\frac{dy}{dx}=2x^2+2y,\ y(0)=1$
16	$\frac{dS}{dt}=\frac{\pi}{2400}S\sqrt{S}\cos\frac{\pi}{12}t,\ t=6,\ S(12)=2500$
17	$\frac{dy}{dx}+\frac{1+y^2}{1+x^2}=0,\ y(0)=1$ dy
18	$\cos x+0.2\sin x,\ y\left(\frac{\pi}{2}\right)=0$ dx

19	$\frac{dy}{dx} = \frac{1 + y\cos x}{\sin x}$, $y\left(\frac{\pi}{2}\right) = 0$
20	$\frac{dy}{dx} = \frac{arctgx - y}{1 + x^2}$, $y(0) = 0$
21	$\frac{dv}{dt} = g - kv^2$, $k = 0{,}005$, $g = 9{,}81$, $v(0) = 0$
22	$x\frac{dy}{dx} + y = 3$, $y(1) = 0$
23	$(1 + x^2)\frac{dy}{dx} = xy + 2x$, $y(0) = 0$
24	$x\frac{dy}{e\,dx} + 3y = x^4 e^x$, $y(1) = e$ dy
25	$\sin x \cdot \frac{dy}{dx} + y\cos x = 1$, $y\left(\frac{\pi}{2}\right) = 0$

Форма представления задания: Приложение реализованное средствами C++, VBA или Dephi или др.

Контроль выполнения практических заданий

Выполнение практических заданий является обязательным условием для допуска к промежуточной аттестации обучающегося.

Шкала оценивания знаний и умений, сформированных по итогам выполнения самостоятельной работы

Оценка	**Критерии оценивания**
«5» (отлично)	изложение материала логично, грамотно, без ошибок; свободное владение профессиональной терминологией; умение высказывать и обосновать свои суждения; грамотно применяет алгоритмы для решения практических задач, грамотно использует конструкции языка программирования для решения практических задач.
«4» (хорошо)	обучающийся грамотно излагает материал; ориентируется в материале, владеет профессиональной терминологией, осознанно применяет теоретические знания, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности; ответ правильный, полный, с незначительными неточностями или недостаточно полный применяет алгоритмы для решения практических задач с небольшими неточностями, использует конструкции языка программирования для

	решения практических задач с небольшими неточностями.
«3» (удовлетворительно)	Обучающийся излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний, не может доказательно обосновать свои суждения; обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала. применяет алгоритмы для решения практических задач с ошибками, неточно использует конструкции языка программирования для решения практических задач.
«2» (неудовлетворительно)	отсутствуют необходимые теоретические знания; допущены ошибки в определении понятий, искажен их смысл, в ответе студента проявляется незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении, не может применять знания для решения задач практическое задание не выполнено

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации

1. Что даёт отделение (локализация) корней?
2. Каков алгоритм метода сканирования, применяемый для локализации корней функции на заданном интервале исследования?
3. В чём заключается геометрический смысл метода половинного деления?
4. Всегда ли позволяет метод половинного деления вычислить отделённый корень уравнения с заданной погрешностью?
5. Как выбирается начальное приближение в методе половинного деления?
6. В чём заключается геометрический смысл метода хорд?
7. Как выбирается начальное приближение в методе хорд?
8. Какими свойствами должна обладать функция f □x□ , чтобы методом хорд можно было решить уравнение f □x□ □ 0 ?
9. Какой конец хорды неподвижен при реализации метода?
10. В чём заключается геометрический смысл метода Ньютона?
11. Как выбирается начальное приближение в методе Ньютона?
12. Каков критерий окончания итерационного процесса в методе Ньютона?
13. Какой функцией заменяется левая часть уравнения f □x□ □ 0 в методе итераций?
14. Как выбирается начальное приближение в методе простых итераций?
15. Сформулировать условие сходимости метода простых итераций.
16. Каков критерий окончания итерационного процесса в методе простых итераций?
17. Что понимают под обусловленностью вычислительной задачи?
18. В чем заключается прямой ход в методе Гаусса?

19. В чем заключается обратный ход метода Гаусса?
20. Как в алгоритме метода Гаусса вычисляется опреелитель?
21. Каков геометрический смысл приближённого вычисления интеграла методом прямоугольников?
22. Каков геометрический смысл приближённого вычисления интеграла методом трапеций?
23. Каков критерий практической оценки погрешности вычисления интеграла методом трапеций?
24. Каков геометрический смысл приближённого вычисления интеграла методом Симпсона?
25. Каков критерий практической оценки погрешности вычисления интеграла методом Симпсона?

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Фонд оценочных средств

ОП.10 ИНЖЕНЕРНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

2026

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Общие положения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения **дисциплины/ПМ (МДК)** «Инженерная компьютерная графика», включена в обязательную часть общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности.

Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности программы, в части овладения следующими знаниями, умениями:

Код ОК	**Уметь**	**Знать**
ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.1	1.выполнять сборочные чертежи и чертежи деталей в соответствии с ЕСКД средствами САПР; 2.читать конструкторскую документацию; 3.выполнять схемы электрические и чертежи печатных плат в соответствии с ЕСКД средствами САПР; 4.оформлять комплекты технической документации в соответствии со стандартами с помощью информационных технологий.	1.основные требования к оформлению конструкторской и технической документации в соответствии со стандартами; 2.методы построения чертежей деталей; 3.основные системы САПР и их области применения.

2. *Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации промежуточной аттестации*

Текущая аттестация проводится в форме: Тестовые задания.Наблюдения в процессе выполнения практических и контрольных/ экзаменационных заданий

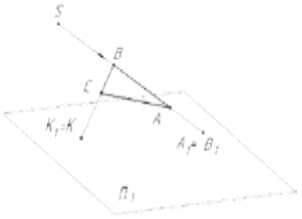
Промежуточная аттестация по дисциплине «Инженерная компьютерная графика» проводится в форме дифференцированного зачета

Цель промежуточной аттестации – проверка достижения планируемых результатов по дисциплине: знаний и умений по дисциплине, индикаторов сформированности компетенций.

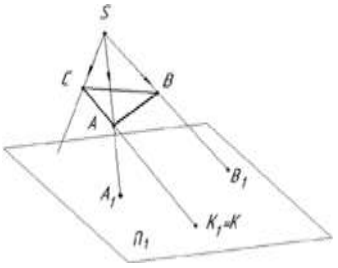
Материалы для проведения текущего контроля

Примерные задания:

Задания для самостоятельной работы и текущего контроля
Тема 1. Графический язык. Введение в теорию построения чертежей. Обратимый чертеж. Виды проецирования
Контрольные вопросы:
1. Какие способы проецирования используются в начертательной геометрии?
2. Что означает понятие «обратимость чертежа»?
3. Что изучает предмет «Начертательная геометрия»?
4. Перечислите свойства центрального и параллельного проецирования.
5. Каково направление проецирующего луча при параллельном проецировании? В чём его отличие от центрального проецирования?
6. В чём отличие между ортогональным и косоугольным проецированием?
7. Как называют плоскость, на которой получают изображение геометрического объекта?
8. Что называется проекцией?
9. Как обозначаются плоскости проекций?
10. Что понимают под осью проекций?
11. В чём разница между центральным и параллельным методами проецирования?
Задания для самостоятельной работы:
Задача 1. Из центра S спроецировать треугольник АВС на плоскость П1.
Известны проекции А1 и В1 вершин А и В и точки пересечения прямой линии стороны АС этого треугольника с плоскостью проекций.
Задача 2. Построить в плоскости П1 центральную проекцию плоской фигуры АВС. Центр проецирования и проекция А и В известны.



Условие задачи 1

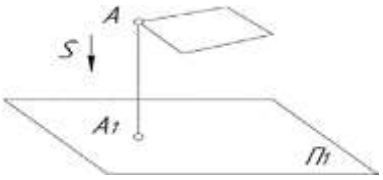


Условие задачи 2

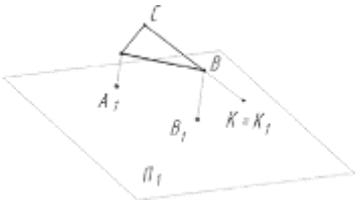
Задача 3. Построить в плоскости $П_1$ параллельную проекцию ABC. Известны проекции A_1 и B_1 вершин A и B и точка K (K_1) пересечения прямой линии стороны BC треугольника с плоскостью $П_1$.

Задача 4. Построить параллельную проекцию плоской фигуры, параллельной плоскости проекций $П_1$. Направление проецирования S и проекция $A1$

Точки А фигуры известны



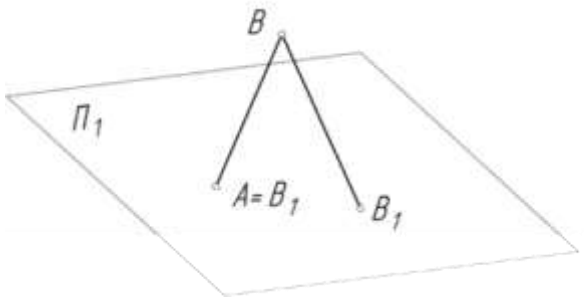
Условие задачи 3

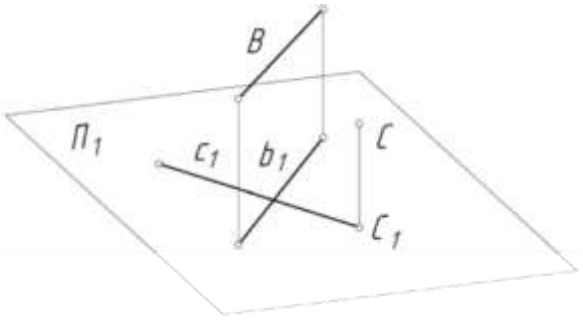


Условие задачи 4

Задача 5. Построить в плоскости *П*1 проекцию параллельного проецирования отрезка *AB* и определить точку *C*, делящую *AB* пополам.

Задача 6. Построить прямую *c*, проходящую через точку *C*, если дана проекция прямой *c* (*c*1) и точка *C*.





Тема 2. Отображение на чертеже основных геометрических элементов (точка, прямая, плоскость), их классификация и взаимное расположение.

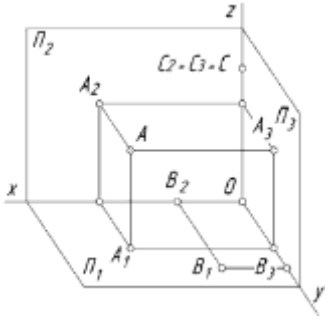
Контрольные вопросы:

1. Какой метод проецирования используется для построения технических чертежей?
2. Сколько проекций должен иметь чертёж, чтобы его можно было назвать обратимым?
3. Что называется линиями связи, и как они располагаются относительно осей проекций? 4. Какими координатами определяется расстояние от точки до плоскостей проекций П1, П2, П3?
5. Какие точки называются конкурирующими и для чего их используют?
6. Сколько проекций точки необходимо для её однозначного положения в пространстве? 7. Какими координатами характеризуется каждая точка пространства?
8. Сколько необходимо координат для определения любой проекции точки на чертеже?
9. Чему равна высота, глубина и широта точки А (50, 20, 30)?

Задания для самостоятельной работы:

Задача 1. По наглядному изображению точек построить их ортогональные проекции на три плоскости проекций.

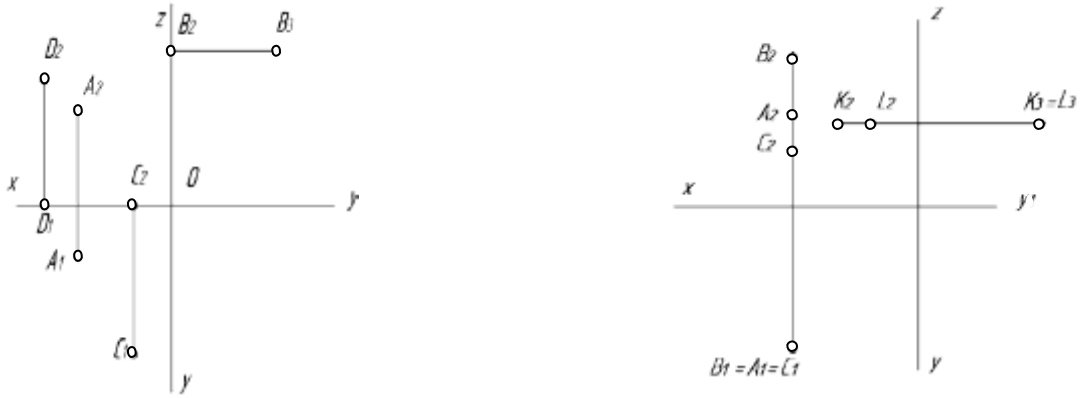
Задача 2. Построить трёхкартинный комплексный чертёж точек по их координатам:
A (30, 25, 45); B (15, 10, 0);
C (0, 30, 0).



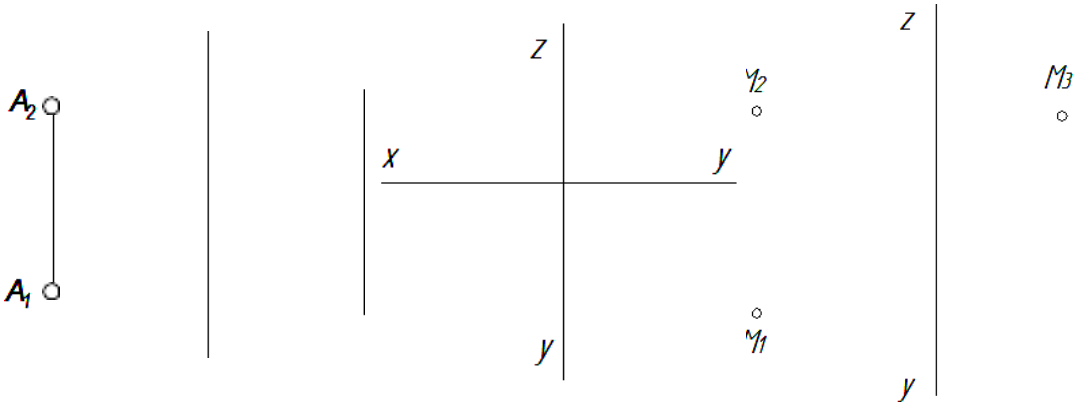
Задачи 3. По двум заданным проекциям построить недостающие проекции точек *A*, *B*, *C* и *D*. Определить какая из точек находится выше, дальше, ниже, перед всеми точками?

Задача 4. Построить недостающие проекции точек.

Укажите видимость точек в горизонтальной и профильной плоскостях проекций?



Задача 5. На заданных линиях связи построить проекции точек *B* и *C*. Точка *B* расположена выше точки *a* на 10 мм и ближе к наблюдателю на 15 мм. Точка *C* расположена ниже точки *A* на 10 мм и ближе к плоскости *П*2 на 5 мм.



Задача 6. Построить проекции точки *A*, отстоящей от плоскости *П*1 на расстоянии 20 мм, от плоскости *П*2 на расстоянии 30 мм и лежащей в плоскости *П*3. Записать координаты этой точки.

Задача 7. Найти положение горизонтальной оси проекций.

Лабораторная работа №2. Построение комплексного чертежа

Цель: - закрепить приемы построения и редактирования геометрических примитивов;

- изучить основные способы построения и редактирования чертежа.

В результате выполнения лабораторной работы студенты должны:

1) освоить приемы построения простой детали в двух видах;

2) научиться применять некоторые приемы простановки размеров и редактирования элементов.

Вопросы по лабораторной работе 2

1. Что такое вид, сечение и разрез?
2. В чем состоит основное отличие сечения от разреза?
3. Что такое проекционная связь изображений?
4. На какие плоскости проекций сделаны виды, выбранные в лабораторной работе для изображения предмета?
5. Что такое комплексный чертеж предмета? Классифицируйте сечение и разрез, полученный Вами при выполнении задания.
6. Сформулируйте основные правила выполнения видов, сечений, разрезов.
7. Сформулируйте правила нанесения выносных и размерных линий.
8. Сформулируйте правила проставление размерных чисел.
9. Какие условные знаки используются в инженерной графике? 10.Перечислите основные правила использования условных знаков

Тема 3. Геометрическое моделирование. Геометрические определители поверхностей.

Контрольные вопросы:

1. Чем отличается графический объект от геометрической, модели?
2. Из каких геометрических примитивов формируются сцены?
3. Какова технология геометрического моделирования на компьютере?
4. В какой системе координат решаются задачи компьютерной графики?
5. Чем отличается пиксел от воксела?
6. Каковы основные геометрические примитивы?
7. Какова толщина линии, поверхности и какой размер имеет точка?
8. Для чего необходима точка выбора?
9. Какие существуют виды линий и поверхностей?
10. Какие основные задачи решает компьютерная графика?

Задания для самостоятельной работы:

1. Нарисовать плоские кривые, заданные параметрически (a — параметр):
   r(t) = {t sin t, t cos t};
(x = 1 − a(2 cos t − cos 2t),
y = a(2 sin t − sin 2t)
2. Нарисовать плоские кривые, заданные в полярной системе координат (a — параметр):
   ρ = cos(φ2);
   ρ = 2a(1 + cos φ).
3. Нарисовать плоские кривые, заданные неявно (a — параметр):
   x3 + y3 = 3axy;
   x2 + y2 − 2ax 2 = 4a2 x2 + y2 .
4. Нарисовать кривую, заданную пересечением двух поверхностей:
(x2 + y2 + z2 = 4,
(x − 1)2 + y2 = 1.

Лабораторная работа 3. Выполнение эскиза строительной конструкции Цель:

- закрепить приемы построения и редактирования геометрических примитивов;
- изучить основные способы построения и редактирования чертежа.

В результате выполнения лабораторной работы студенты должны:

1) продемонстрировать умение пользоваться возможностями модуля плоского черчения 3D;
2) освоить порядок выполнения эскиза здания в выбранном виде;
3) научиться читать эскиз.

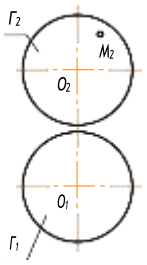
Вопросы по лабораторной работе 3

1. Что такое эскиз?
2. Какой вид проецирования используется при создании эскиза предмета?
3. Что такое технический рисунок? Каковы особенности его выполнения?
4. На какую плоскость проекций сделан вид, выбранный Вами в лабораторной работе для изображения здания?
5. Какие графические примитивы были использованы Вами при создании эскиза?
6. Какие операции редактирования были использованы Вами при создании эскиза?

Тема 4. Методы преобразования чертежей. Алгоритмы решения метрических задач.

Задания для самостоятельной работы:

Задача 1: Через точку *M(M₂)* на сфере *Г* с центром в точке *O* провести плоскость □, касательную к её поверхности (рис. 1).



Задача 2: Определить расстояние от точки *M* до прямой общего положения *a* (рис. 2).

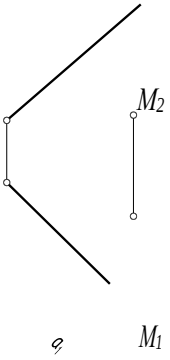
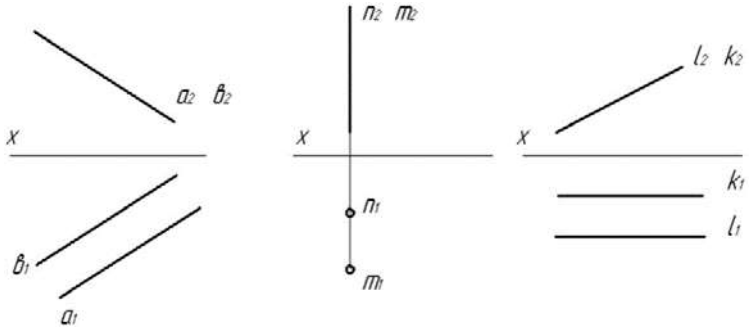


Рис. 2

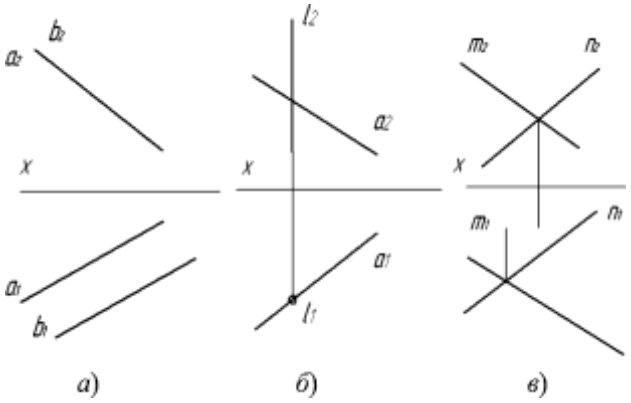
Задача 3. Установите видимость фронтальных проекций прямых линий.

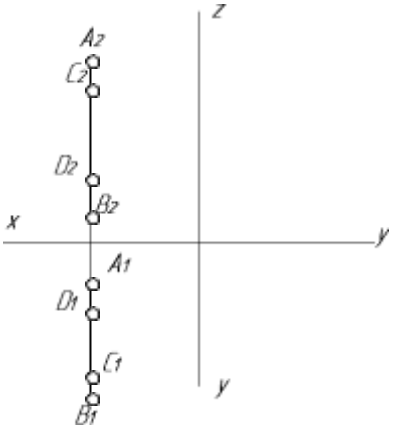


Задача 4. Определить взаимное положение прямой m и точек A, B, C и D.

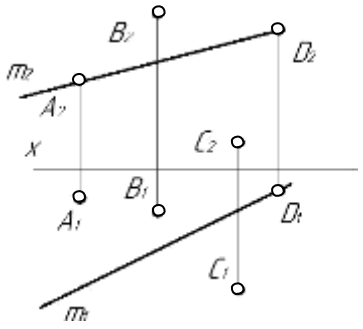
Задача 6. Определить взаимное положение двух профильных прямых.

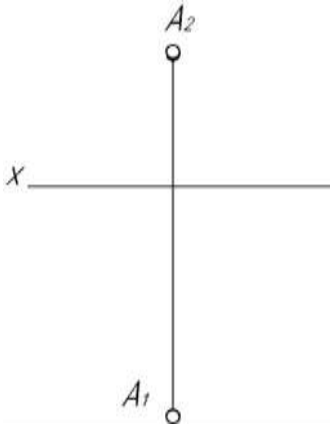
Задача 5. На каких чертежах (а, б, в) показаны пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые? Доказать.





Задача 7. Через точку А построить пересекающиеся под прямым углом прямые линии, одна из которых – горизонтальная прямая уровня, расположенная под углом 30° к фронтальной плоскости проекций.





Лабораторная работа №4 Основные типы трехмерных графических примитивов и операции с ними

Цель: - ознакомиться с модулем трехмерного твердотельного моделирования системы

КОМПАС.

- освоить один из приемов создания объемной модели.

В результате выполнения лабораторной работы студенты должны:

1) получить навыки по работе с трехмерным изображением, ознакомится с меню модуля трехмерного моделирования;

2) научиться выполнять объемную модель предмета;

3) уметь преобразовать объемную модель в комплексный плоский чертеж;

4) закрепить правила выполнения простейших геометрических элементов и приемов простановки размеров.

Вопросы по лабораторной работе 4

1. Из чего состоит интерфейс модуля трехмерного твердотельного моделирования?
2. Каковы особенности трехмерного моделирования в системе КОМПАС 3D?
3. Как автоматически построить комплексный плоский чертеж предмета?
4. Какие опции были использованы Вами для создания объемной модели предмета при выполнении задания 3?

Тема 5. Алгоритмы решения позиционных задач. Вспомогательные секущие плоскости

Контрольные вопросы:

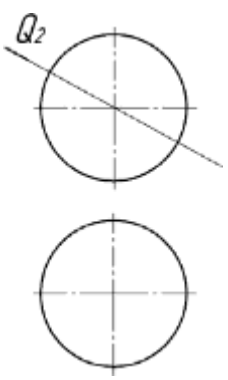
1. Как строится линия сечения поверхности плоскостью?
2. Какие линии могут быть получены в сечении прямого кругового цилиндра?
3. Какие линии могут быть получены в сечении прямого кругового конуса?
4. Какие линии могут быть получены в сечении сферы?
5. Каков общий принцип построения точек пересечения прямой с поверхностью?
6. Какие линии получаются при пересечении цилиндра вращения плоскостями?
7. Какие кривые получаются при пересечении конуса вращения плоскостями?
8. Какие точки кривой линии сечения являются экстремальными?
9. Какие способы используют при построении сечения многогранника плоскостью?
10. Как строятся точки входа и выхода при пересечении многогранника с прямой линией?
11. Как строится линия пересечения кривой поверхности плоскостью?
12. Какие поверхности могут занимать проецирующее положение?
13. Какие задачи называются позиционными?
14. Какие задачи относят к главным позиционным?
15. От чего зависит количество общих элементов при решении главных позиционных задач?
16. Какая линия может получиться при пересечении многогранников?
17. От чего зависит выбор алгоритма решения главных позиционных задач?
18. Назовите частные случаи пересечения поверхностей вращения.
19. Сформулируйте теорему Монжа.

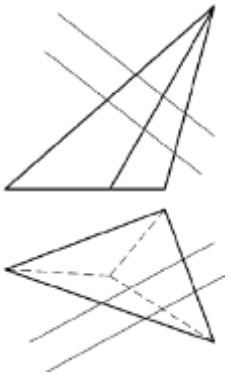
Контрольные вопросы:

1. Какие задачи называются метрическими?

2. Какие две основные метрические задачи Вы знаете?
3. Чем выгоднее задать плоскость, перпендикулярную прямой общего положения?
4. Как называется плоскость, перпендикулярная одной из линий уровня?
5. Как называется плоскость, перпендикулярная одной из проецирующих прямых?
6. Что называется плоскостью, касательной к поверхности?

Задания для самостоятельной работы: Задача 1. Построить проекции линии пересечения сферы плоскостью *Q*. Определить видимость

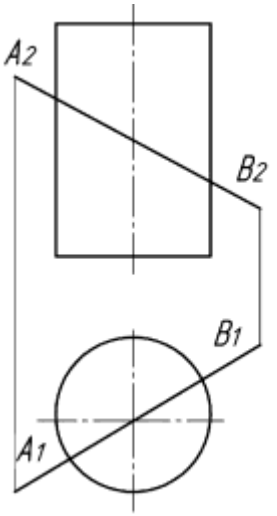


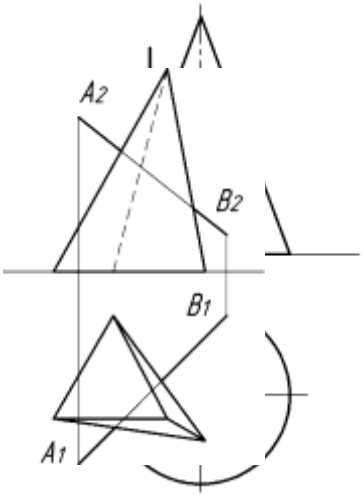


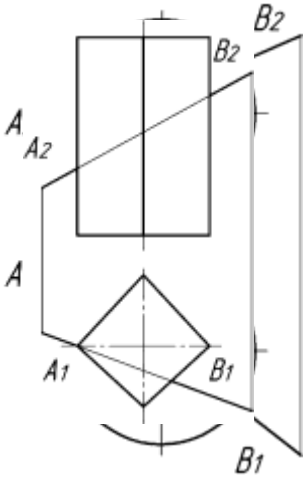
Задача 2. Построить линию сечения пирамиды плоскостью. Определить видимость

Задача 3. Найти точки пересечения прямой *AB* с поверхностями цилиндра, конуса и шара.

Задача 4. Найти точки пересечения прямой *AB* с поверхностью призмы и пирамиды.







Определить видимость

Критерии оценки знаний обучающихся при выполнении лабораторных практикумов:

Оценка «5» ставится в том случае, если:

– лабораторная работа подготовлена к выполнению, обучаемый знает цель лабораторной работы;
– задания решены без ошибок с первого раза, правильно выбраны решения заданий;
– правильно выполнены расчёты, обучающийся понимает, что они значат;
– полно даны ответы на письменные и устные контрольные вопросы;
– отчёт оформлен аккуратно, сделаны выводы.

Оценка «4» ставится в том случае, если

– лабораторная работа подготовлена к выполнению, обучаемый знает цель лабораторной работы;
– задания решены с ошибками, потребовалась дополнительная помощь преподавателя, правильно выбраны методики решения заданий;
– расчёты выполнены с консультацией преподавателя;
– полно даны ответы на письменные и устные контрольные вопросы;
– отчёт оформлен аккуратно, сделаны выводы.

Оценка «3» ставится в том случае, если

– лабораторная работа подготовлена к выполнению, обучаемый знает цель лабораторной работы;
– задания выполнены с ошибками, потребовалась дополнительная помощь преподавателя, правильно выбраны методики решения заданий;
– с ошибками выполнены расчёты, даже с консультацией преподавателя или обучающийся не может объяснить, как выполнялись расчеты;
– даны ответы на письменные и устные контрольные вопросы.
– отчёт оформлен небрежно, сделаны выводы.

Оценка «2» ставится в том случае, если

– лабораторная работа подготовлена к выполнению, обучаемый не знает цель лабораторной работы;
– задачи решены с ошибками, потребовалась дополнительная помощь преподавателя, неверно выбраны методы решения задач;
– не выполнены расчёты;
– не даны ответы на устные контрольные вопросы;
– отчёт оформлен небрежно, выводы не сделаны.

Критерии оценки знаний обучающихся при выполнении практических заданий:

Оценка «отлично» – ставиться, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, определяет взаимосвязи между показателями задачи, даёт правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания. А также, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все

уточняющие и дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» – ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания. А также, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все заданные дополнительные и уточняющие вопросы.

Оценка «удовлетворительно» – ставится, если студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя. А также, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все уточняющие и дополнительные вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» – ставится, если студент дает неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий. А также, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов, не смог ответить на уточняющие и дополнительные вопросы.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1.1 Теоретические вопросы для проведения зачета

1. Приведите виды проецирования и их отличия.
2. Перечислите свойства проецирования.
3. Что называется обратимым чертежом?
4. Перечислите стандартные аксонометрические проекции.
5. Дайте определение комплексного чертежа или эпюра Монжа.
6. Что является геометрическим определителем прямой?
7. Что является геометрическим определителем плоскости?
8. Дайте определение конкурирующим точкам и прямым.
9. Приведите примеры чертежей проецирующих прямых и плоскостей.
10. Приведите примеры чертежей прямых и плоскостей уровня.
11. Что называется следами прямой?
12. Что называется следами плоскости?
13. Приведите примеры чертежей различных вариантов взаимного расположения прямых и плоскостей в пространстве.
14. Постройте точки пересечения произвольной прямой с плоскостью общего положения.
15. Как образуются кинематические поверхности?
16. Что представляет собой определитель поверхностей?
17. Дайте определение призматической поверхности и ее геометрического определителя.
18. Дайте определения поверхностей вращения.
19. Способы задания точек на поверхности.
20. В чем суть способа замены плоскостей проекций?

21. Опишите свойства метода замены плоскостей проекций.
22. Приведите четыре алгоритма замены плоскостей проекций.
23. Опишите алгоритм преобразования чертежа для нахождения (измерения) углов треугольника, занимающего общее положение.
24. Классификация задач на взаимное пересечение.
25. Проекционное черчение.
26. Стандарты ЕСКД
27. Перечислите стандартные виды изображений.
28. Принципиальное отличие основных видов и дополнительных или местных.
29. Опишите правила обозначения разрезов на чертежах.
30. Опишите принципиальные отличия изображений разрезов и сечений.
31. Приведите классификацию разрезов.
32. Приведите классификацию сечений.
33. Дайте определения простых и сложных разрезов.
34. Аксонометрические проекции. Теорема.
35. Стандартные аксонометрические проекции.
36. Правила выполнения программной документации.
37. Формы основных надписей для чертежей и текстовых документов.
38. Перечислите виды компьютерной графики согласно классификации.
39. Принципиальное отличие векторной и растровой графики.
40. Особенности фрактальной графики.
41. Области применения компьютерной графики.
42. Перечислите устройства ввода, вывода и хранения графической информации.
43. Как формируется цвет в компьютерной графике?
44. Что такое аддитивный и субтрактивный синтез?
45. Перечислите цветовые модели компьютерной графики.
46. Опишите модели RGB и CMYK.
47. Что такое индексированная палитра цветов?
48. Графические редакторы растровой графики.
49. Способы редактирования растровых и векторных изображений.
50. Перечислите аффинные преобразования координат. Приведите формулы преобразования.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Фонд оценочных средств

ОП.11 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

2026

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Общие положения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения **дисциплины/ПМ (МДК)** «Основы проектирования информационных систем», включена в обязательную часть основной образовательной программы ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности.

Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности программы, в части овладения следующими знаниями, умениями:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01-ОК 09	1.выделять жизненные циклы проектирования информационной системы; 2.использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес- процессов предприятия; 3.использовать и рассчитывать показатели и критерии оценивания информационной системы, 4.осуществлять необходимые измерения	1.цели автоматизации предприятия; 2.типы организационных структур; 3.реинжениринг бизнес-процессов 4.требования к проектируемой системе 5.классификацию информационных систем 6.структуру информационной системы 7.понятие жизненного цикла информационной системы; 8.модели жизненного цикл информационной системы, 9.методы проектирования информационной системы; 10.технологии проектирования информационной системы, 11.оценку и управление качеством информационной системы; 12.организацию труда при разработке информационной системы; 13.оценку необходимых ресурсов для реализации проекта.

2. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации промежуточной аттестации

Текущая аттестация проводится в форме: Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования. Устный опрос в форме защиты лабораторных работ.

.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Основы проектирования информационных систем» проводится в форме дифференцированного зачета.

Цель промежуточной аттестации – проверка достижения планируемых результатов по дисциплине: знаний и умений по дисциплине, индикаторов сформированности компетенций.

Материалы для проведения текущего контроля

Примерные вопросы для текущего контроля:

Тема 5.1.1. Основы проектирования информационных систем

1. Основные понятия и определения ИС. Жизненный цикл информационных систем
2. Организация и методы сбора информации. Анализ предметной области. Основные понятия системного и структурного анализа.
3. Постановка задачи обработки информации. Основные виды, алгоритмы и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.
4. Основные модели построения информационных систем, их структура, особенности и области применения.
5. Сервисно - ориентированные архитектуры. Анализ интересов клиента. Выбор вариантов решений
6. Методы и средства проектирования информационных систем. Case-средства для моделирования деловых процессов (бизнес-процессов). Инструментальная среда – структура, интерфейс, элементы управления.
7. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения.
8. Диаграммы IDEF0: диаграммы декомпозиции, диаграммы дерева узлов, диаграммы только для экспозиции (FEO).
9. Работы (Activity). Стрелки (Arrow). Туннелирование стрелок. Нумерация работ и диаграмм. Каркас диаграммы.
10. Слияние и расщепление моделей.
11. Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов информационных систем. Экспертные системы. Системы реального времени
12. Оценка экономической эффективности информационной системы. Стоимостная оценка проекта. Классификация типов оценок стоимости: оценка порядка величины, концептуальная оценка, предварительная оценка, окончательная оценка, контрольная оценка.
13. Основные процессы управления проектом. Средства управления проектами

Тема 5.1.2. Система обеспечения качества информационных систем

1. Основные понятия качества информационной системы. Национальный стандарт обеспечения качества автоматизированных информационных систем.
2. Международная система стандартизации и сертификации качества продукции. Стандарты группы ISO.
3. Методы контроля качества в информационных системах. Особенности контроля в раз- личных видах систем
4. Автоматизация систем управления качеством разработки.
5. Обеспечение безопасности функционирования информационных систем
6. Стратегия развития бизнес-процессов. Критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов. Модернизация в информационных системах

Тема 5.1.3. Разработка документации информационных систем

1. Перечень и комплектность документов на информационные системы согласно ЕСПД и ЕСКД. Задачи документирования

Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":

2. Предпроектная стадия разработки. Техническое задание на разработку: основ- ные разделы.

Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":

3. Построение и оптимизация сетевого графика.
4. Проектная документация. Техническая документация. Отчетная документация
5. Пользовательская документация. Маркетинговая документация Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений".
6. Самодокументирующиеся программы.
7. Назначение, виды и оформление сертификатов.

Разработка кода информационных систем.

Тема 5.2.1. Основные инструменты для создания, исполнения и управления информационной системой

1. Структура CASE-средства. Структура среды разработки. Основные возможности.
2. Основные инструменты среды для создания, исполнения и управления информационной системой. Выбор средств обработки информации
3. Организация работы в команде разработчиков. Система контроля версий: совместимость, установка, настройка
4. Обеспечение кроссплатформенности информационной системы
5. Сервисно - ориентированные архитектуры.
6. Интегрированные среды разработки для создания независимых программ.
7. Особенности объектно-ориентированных и структурных языков программирования.
8. Разработка сценариев с помощью специализированных языков

Тема 5.2.2. Разработка и модификация информационных систем

1. Обоснование и осуществление выбора модели построения или модификации информационной системы.
2. Обоснование и осуществление выбора средства построения информационной системы и программных средств.
3. Построение архитектуры проекта. Шаблон проекта
4. Определение конфигурации информационной системы. Выбор технических средств.
5. Формирование репозитория проекта, определение уровня доступа в системе контроля версий. Распределение ролей
6. Настройки среды разработки
7. Мониторинг разработки проекта. Сохранение версий проекта
8. Требования к интерфейсу пользователя. Принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI).
9. Понятие спецификации языка программирования. Синтаксис языка программирования. Стиль программирования
10. Основные конструкции выбранного языка программирования. Описание переменных, организация ввода-вывода, реализация типовых алгоритмов
11. Создание сетевого сервера и сетевого клиента.
12. Разработка графического интерфейса пользователя.
13. Отладка приложений. Организация обработки исключений.
14. Виды, цели и уровни интеграции программных модулей.
15. Выбор источников и приемников данных, сопоставление объектов данных.
16. Транспортные протоколы. Стандарты форматирования сообщений.
17. Организация файлового ввода-вывода.
18. Процесс отладки. Отладочные классы.
19. Спецификация настроек типовой ИС.

Тестирование информационных систем

Тема 5.3.1. Отладка и тестирование информационных систем

1. Организация тестирования в команде разработчиков
2. Виды и методы тестирования (в том числе автоматизированные)
3. Тестовые сценарии, тестовые варианты. Оформление результатов тестирования
4. Инструментарии анализа качества программных продуктов в среде разработке.
5. Обработка исключительных ситуаций. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок.
6. Выявление ошибок системных компонентов.
7. Реинжиниринг бизнес-процессов в информационных системах.

Практические задачи для текущего контроля

1. Практическое занятие «Анализ предметной области различными методами: контент-анализ, вебометрический анализ, анализ ситуаций, моделирование и др.»
2. Практическое занятие «Изучение устройств автоматизированного сбора информации»
3. Практическое занятие «Оценка экономической эффективности информационной системы»

4. Практическое занятие «Разработка модели архитектуры информационной системы»
Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":
5. Практическое занятие «Обоснование выбора средств проектирования информационной системы»
6. Практическое занятие «Описание бизнес-процессов заданной предметной области»
7. Практическое занятие «Построение модели управления качеством процесса изучения модуля «Проектирование и разработка информационных систем»»
8. Практическое занятие «Реинжиниринг методом интеграции»
9. Практическое занятие «Разработка требований безопасности информационной системы»
10. Практическое занятие «Реинжиниринг бизнес-процессов методом горизонтального и/или вертикального сжатия»
11. Практическое занятие «Проектирование спецификации информационной системы индивидуальному заданию»
12. Практическое занятие «Разработка общего функционального описания программного средства по индивидуальному заданию»
13. Практическое занятие «Разработка руководства по инсталляции программного средства по индивидуальному заданию»
14. Практическое занятие «Разработка руководства пользователя программного средства по индивидуальному заданию»
15. Практическое занятие «Изучение средств автоматизированного документирования»
МДК. 05.02 Разработка кода информационных систем.
1. Практическое занятие «Построение диаграммы Вариантов использования и диаграммы. Последовательности и генерация кода»

2. Практическое занятие «Построение диаграммы Кооперации и диаграммы Развертывания и генерация кода»
3. Практическое занятие «Построение диаграммы Деятельности, диаграммы Состояний и диаграммы Классов и генерация кода»
4. Практическое занятие «Построение диаграммы компонентов и генерация кода»
5. Практическое занятие «Построение диаграмм потоков данных и генерация кода»
6. Практическое занятие «Обоснование выбора технических средств»
7. Практическое занятие «Стоимостная оценка проекта»
8. Практическое занятие «Построение и обоснование модели проекта»
9. Практическое занятие «Установка и настройка системы контроля версий с разграничением ролей»
10. Практическое занятие «Проектирование и разработка интерфейса пользователя»
11. Практическое занятие «Разработка графического интерфейса пользователя»
12. Практическое занятие «Реализация алгоритмов обработки числовых данных. Отладка приложения»
13. Практическое занятие «Реализация алгоритмов поиска. Отладка приложения»
14. Практическое занятие «Реализация обработки табличных данных. Отладка приложения»
15. Практическое занятие «Разработка и отладка генератора случайных символов»

16. Практическое занятие «Разработка приложений для моделирования процессов и явлений. Отладка приложения»
17. Практическое занятие «Интеграция модуля в информационную систему»
18. Практическое занятие «Программирование обмена сообщениями между модулями»
19. Практическое занятие «Организация файлового ввода-вывода данных»
20. Практическое занятие «Разработка модулей экспертной системы»
21. Практическое занятие «Создание сетевого сервера и сетевого клиента.»

Задания для самостоятельной работы

Тема 5.1.3. Разработка документации информационных систем

1. Самостоятельная работа по проработке конспектов и подготовке отчетов к практическим работам

Тема 5.2.1. Основные инструменты для создания, исполнения и управления ИС

1. Самостоятельная работа по проработке конспектов и подготовке отчетов к практическим работам

Тема 5.3.1. Основные инструменты для создания, исполнения и управления ИС

1. Самостоятельная работа по проработке конспектов и подготовке отчетов к практическим

Работам

2.4. Задания для проведения экзамена по МДК.05.02 «Разработка кода информационных систем» в 6 семестре

Контрольная работа №1.

Вариант 1.

1. Наиболее точным аналогом реляционной базы данных может служить:

1) неупорядоченное множество данных;
2) вектор;
3) генеалогическое дерево;
4) двумерная таблица.

2. Для чего предназначены формы:

1) для хранения данных базы;
2) для отбора и обработки данных базы;
3) для ввода данных базы и их просмотра;
4) для автоматического выполнения группы команд;
5) для выполнения сложных программных действий;
6) для вывода обработанных данных базы на принтер.

3. Приведены запросы к поисковому серверу. Для каждого запроса указан его код – соответствующая буква от А до Г. Запишите в таблицу коды запросов слева направо в порядке возрастания количества страниц, которые нашёл поисковый сервер по каждому запросу. По всем запросам было найдено разное количество страниц. Для обозначения логической операции «ИЛИ» в запросе используется символ «|», а для логической операции «И» – символ «&».

Вариант 2.

1. Назовите области применения ИС ….
2. База данных - это:

1) совокупность данных, организованных по определенным правилам;

2) совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации;
3) интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными;
4) определенная совокупность информации.

3. Укажите количество и номера записей, которые в данном фрагменте удовлетворяют условию:
((Площадь, тыс.км2 > 30) И (Численность населения, тысяч чел. > 5000)) И (Часть света = Европа)?

Вопросы для проведения экзамена

1. Задачи и функции информационных систем.
2. Состав и структура информационных систем, основные элементы, порядок функционирования.
3. Основные направления государственной политики в сфере информатизации. Нормативные документы.
4. Интегрированные информационные системы.
5. Основные модели жизненного цикла информационных систем.
6. Требования к технологиям проектирования, разработки и сопровождения информационных систем.
7. Методологии и технологии проектирования ИС.
8. Общая характеристика процесса проектирования АИС.
9. Системный структурный анализ - основа методологии проектирования АИС.
10. CASE-системы, поддерживающие методологию системного структурного анализа.
11. Жизненный цикл программного обеспечения АИС.
12. Декомпозиция системы.
13. Средства структурного анализа: диаграммы потоков данных, диаграммы «сущность - связь».
14. Основные принципы проектирования АИС.
15. Технологии проектирования АИС.
16. Проектирование функциональной части АИС.
17. Состав, содержание и принципы организации АИС.
18. Принципы и особенности проектирования интегрированных АИС.
19. Система управления информационными потоками как средство интеграции приложений АИС.
20. Каноническое проектирование ИС.
21. Состав проектной документации.
22. Принципы и особенности проектирования интегрированных ИС.
23. Стандарты оформления проектной документации и интерфейсов.
24. Понятие CASE-технологии.
25. Преимущества применения CASE-средств.
26. Понятие RAD-технологии.
27. Средства структурного анализа: диаграммы потоков данных, диаграммы

«сущность - связь».
28. Каноническое проектирование ИС.
29. Типовое проектирование ИС.
30. «Мнемосхема» (М.)
1. Задачи и функции информационных систем.
2. Состав и структура информационных систем, основные элементы, порядок функционирования.
3. Основные направления государственной политики в сфере информатизации. Нормативные документы.
4. Интегрированные информационные системы.
5. Основные модели жизненного цикла информационных систем.
6. Требования к технологиям проектирования, разработки и сопровождения информационных систем.
7. Методологии и технологии проектирования ИС.
8. Общая характеристика процесса проектирования АИС.
9. Системный структурный анализ - основа методологии проектирования АИС.
10. CASE-системы, поддерживающие методологию системного структурного анализа.
11. Жизненный цикл программного обеспечения АИС.
12. Декомпозиция системы.
13. Средства структурного анализа: диаграммы потоков данных, диаграммы «сущность - связь».
14. Основные принципы проектирования АИС.
15. Технологии проектирования АИС.
16. Проектирование функциональной части АИС.
17. Состав, содержание и принципы организации АИС.
18. Принципы и особенности проектирования интегрированных АИС.
19. Система управления информационными потоками как средство интеграции приложений АИС.
20. Каноническое проектирование ИС.
21. Состав проектной документации.
22. Принципы и особенности проектирования интегрированных ИС.
23. Стандарты оформления проектной документации и интерфейсов.
24. Понятие CASE-технологии.
25. Преимущества применения CASE-средств.
26. Понятие RAD-технологии.
27. Средства структурного анализа: диаграммы потоков данных, диаграммы «сущность - связь».
28. Каноническое проектирование ИС.
29. Типовое проектирование ИС.
30. «Мнемосхема» (М.)
31. Программирование в средах современных информационных систем: создание модульных программ, элементы теории модульного программирования.
32. Программирование в средах современных информационных систем: объектно- ориентированное проектирование и программирование.

33. Языки объектно-ориентированной парадигмы.
34. Достоинства и недостатки ООП.
35. Объектно-ориентированный подход к проектированию и разработке программ: проектирование по образцам.
36. Сущность объектно-ориентированного подхода в программировании.
37. Соотношение основных понятий объектно-ориентированного подхода: объект-класс-подкласс-суперкласс.
38. Важнейшие принципы объектно-ориентированного подхода: инкапсуляция, наследование, полиморфизм.
39. Динамическое и статическое связывание.
40. Определение термина «инкапсуляция» в языках объектно-ориентированной парадигмы программирования.
41. Модульность. Примеры инкапсуляции.
42. Наследование. Определение термина «наследование».
43. Определение базового класса.
44. Соотношение подкласса и суперкласса. Пример записи наследования в программе.
45. Типы наследования: внутреннее, защищенное и публичное наследование, назначение и примеры записи в программе.
46. Виртуальные методы. Абстрактные классы. Множественное наследование: примеры использования, проблемы использования (конфликт имен методов или атрибутов нескольких базовых классов; многократное включение базового класса).
47. Определение термина «полиморфизм». Разновидности полиморфизма в парадигме объектно-ориентированного программирования. Полиморфные переменные.
48. Перегрузка функций. Параметрическая перегрузка. Чистый полиморфизм.
49. Понятие объекта в объектно-ориентированной парадигме программирования.
50. Атрибуты, методы, интерфейс, время жизни.
51. Определение объекта, свойства, метода, события, класса объектов.
52. Передача сообщений. Инициализация объектов.
53. Операция обращения к атрибуту объекта. Оператор this.
54. Классы в языках программирования объектно-ориентированной парадигмы: понятие, интерфейс, экземпляры класса, ассоциация, наследование.
55. Определение класса: внешняя, внутренняя и защищенная части.
56. Интерфейс и реализация класса.
57. Дружественные и виртуальные функции.
58. Описание класса – атрибуты и методы на примере комплексных чисел.
59. Понятие конструктора в языках объектно-ориентированной парадигмы программирования. Назначение, свойства.
60. Копирующий конструктор. Деструкторы.
61. Назначение, свойства. Пример программы с использованием конструктора и деструктора.
62. Среда разработки; система окон разработки; система меню.
63. Отладка и тестирование программ. Классификация окон системы визуальной разработки приложений.
64. Классификация меню и способы их создания.
65. Классификация ошибок.
66. Инструмент для обнаружения ошибок в приложении.

67. Понятие события в объектно-ориентированной парадигме программирования: природа событий, виды событий, маршрутизация событий.
68. Модификация и обработка событий. Реакция на события.
69. Понятия «модель данных», «база данных», «банк данных», «система управления базами данных». Компоненты среды СУБД. Функции СУБД. Настольные и серверные СУБД. Примеры СУБД.
70. Трехуровневая архитектура БД (внешний, концептуальный, внутренний уровни). Функции СУБД. Типовая организация современной СУБД. Языки БД. Архитектура многопользовательских СУБД.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Фонд оценочных средств

ОП.12 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ

2026

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Общие положения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения **дисциплины/ПМ (МДК)** «Экономика отрасли», включена в обязательную часть общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности.

Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности программы, в части овладения следующими знаниями, умениями:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01-ОК 09	1.находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации	1.принципы обеспечения устойчивости объектов экономики; 2.основы макро- и микроэкономики

2. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации промежуточной аттестации

Текущая аттестация проводится в форме: Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; Тестирование контрольная работа; Самостоятельная работа Защита реферата Семинар Защита курсовой работы (проекта) Выполнение проекта;
Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания(работы). Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией Решение ситуационной задачи Оценка результатов выполнения практических работ
Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ

Промежуточная аттестация по дисциплине «Экономика отрасли» проводится в форме дифференцированного зачета

Цель промежуточной аттестации – проверка достижения планируемых результатов по дисциплине: знаний и умений по дисциплине, индикаторов сформированности компетенций.

Материалы для проведения текущего контроля

Примерные задания:

Тест.

1. Какой из этапов в процессе создания предприятия является определяющим?

а) выбор места расположения предприятия

б) изучение рынка, на удовлетворение потребностей которого нацелено предприятие

в) изготовление печатей

г) разработка учредительных документов

2. Как классифицируются предприятия по степени концентрации?

а) крупные акционерные общества и унитарные предприятия б) малые, средние, крупные

в) коммерческие и некоммерческие г) совместные и иностранные

д) специализированные и неспециализированные

3. Как классифицируются предприятия по целям деятельности?

а) акционерные общества и унитарные предприятия б) малые, средние, крупные

в) коммерческие и некоммерческие г) совместные и иностранные

4. Как классифицируются предприятия по участию иностранного капитала?

а) акционерные общества и унитарные предприятия

б) малые, средние, крупные

в) коммерческие и некоммерческие г) совместные и иностранные

5. Как классифицируются предприятия по организационно-правовым формам?

а) средние, крупные

б) коммерческие и некоммерческие

в) акционерные общества, производственный кооператив, унитарные предприятия

г) совместные и иностранные

6. Как называется установленная в законодательном порядке процедура легализации деятельности субъектов хозяйствования?

а) организационное оформление б) государственная регистрация в) ликвидация

г) лицензирование

7. Процесс восстановления устойчивой платежеспособности и финансового оздоровления предприятия, предусматривающий переход права собственности, изменение договорных обязательств, реорганизацию, реструктуризацию или оказание финансовой поддержки, называется…

а) санацией

б) банкротством в) приватизацией

г) разгосударствлением д) ликвидацией

8. К субъектам внешней макросреды функционирования предприятия относятся…

а) поставщики и покупатели

б) государственные органы управления, местные органы власти и общественные организации

в) деловые партнеры и конкуренты г) рыночная инфраструктура

9. Выберите перечень всех субъектов внешней микросреды по отношению к производителю.

а) поставщики, потребители, деловые партнеры, конкуренты

б) поставщики, потребители, государственные органы управления в) деловые партнеры, конкуренты, местные органы власти

г) поставщики

д) все ответы верны

10. К малым организациям в РФ относятся коммерческие организации со средней численностью работников за год…

а) от 16 до 100 чел

б) от 50 до 100 чел

в) от 16 до 250 чел
г) от 16 до 30

Критерии оценки:

Критерием оценки является уровень усвоения студентом материала, предусмотренного программой дисциплины, что выражается количеством выполненных заданий на предложенные задачи.

При выполнении:

61-74% – оценка 3 («удовлетворительно»);

75-94% – оценка 4 («хорошо»);

95-100% – оценка 5 («отлично»).

Тест №2.

1 .Основные производственные фонды при зачислении их на баланс предприятия в результате приобретения, строительства оцениваются: а)по восстановительной стоимости; б) по первоначальной стоимости; в) по остаточной стоимости.

2. Экстенсивное использование основных производственных фондов характеризуют:

а) фондоотдачу;

б) коэффициент экстенсивного использования оборудования, коэффициент сменности;

в) фондовооруженность труда;

г) рентабельность производства.

3. Интенсивное использование основных производственных фондов характеризуют:

а) коэффициент сменности;

б) производительность данного вида оборудования; в) фондоёмкость;

г) производительность труда;

д) коэффициент интенсивного использования оборудования. 4.Амортизация основных производственных фондов - это: а) расходы по содержанию основных фондов;

б) процесс перенесения стоимости основных фондов на себестоимость изготавливаемой продукции;

в) текущий ремонт основных фондов;

г) капитальный ремонт и модернизация основных фондов.

5. Период оборота оборотных средств характеризует:

а) время нахождения оборотных производственных фондов в запасах и незавершенном производстве;

б) среднюю скорость движения оборотных средств;

в) количество дней, за которое совершается полный оборот;

г) время, необходимое для обновления производственных фондов предприятия.

6. В состав оборотных производственных фондов предприятия входят материально-вещественные элементы:

а) производственные запасы сырья, материалов, полуфабрикатов, покупных комплектующих изделий, запасных частей, топлива, незавершенное производство, расходы будущих периодов;

б)станки-агрегаты;

в)готовая продукция, денежные средства в кассе, на расчётном счете предприятия;

г)прибыль предприятия, задолженность поставщикам.

7. К фондам обращения относятся:

а) материальные ресурсы предприятия;

б)готовые изделия на складе предприятия, продукция отгруженная, находящаяся в пути, денежные средства и средства в расчётах (денежные средства в кассе, на расчётном счёте, в аккредитивах, все виды задолженности);
в) транспортные средства предприятия, производственные здания, сооружения;
г) прибыль.

8. Эффективность использования оборотных средств характеризуют:
а) прибыль, рентабельность производства;
б) коэффициент оборачиваемости, продолжительность одного оборота; в) фондоотдача, фондоёмкость продукции;
г)фондовооружённость труда.

9. Первоначальная стоимость ОПФ - это:
а) затраты на производство фондов в современных условиях;
б) сумма затрат на приобретение (изготовление), доставку и монтаж ОПФ; в) разность между стоимостью ОПФ и суммой их износа.

10. В состав оборотных фондов входят:
а) машины и оборудование; б) производственные запасы; в) готовая продукция;
г) незавершённое производство; д) дебиторская задолженность.

11. Годовая сумма амортизационных отчислений находится в прямой зависимости от:
а) объёмов производства продукции;
б) стоимости конкретных видов основных фондов; в) величины оборотных средств;
г) уровня норм амортизации.

12. Расширенное воспроизводство ОПФ осуществляется путём:
а) капитального ремонта;
б) модернизации оборудования;
в) замены изношенного оборудования машин точно такими же новыми машинами и оборудованием;
г) технического перевооружения.

13. Фондоотдача- это соотношение годового объёма производства продукции к стоимости:
а) ОПФ на начало года; б)ОПФ на конец года;
в)среднегодовой стоимости ОПФ.

14. Норма амортизации от амортизационного срока службы конкретного вида ОПФ находится:
а) в прямой зависимости;
б) в обратной зависимости.

15. Какими показателями характеризуется эффективность использования основных средств предприятия:
а) фондоотдача;
б) производительность труда; в) длительность оборота;
г) количество оборотов оборотных средств;
д) фондоёмкость;
е) фондовооруженность.

Критерии оценки:

Критерием оценки является уровень усвоения студентом материала, предусмотренного программой дисциплины, что выражается количеством выполненных заданий на предложенные задачи.

При выполнении:
61-74% – оценка 3 («удовлетворительно»);
75-94% – оценка 4 («хорошо»);
95-100% – оценка 5 («отлично»).

Практические работы

Критерии оценки знаний студентов при выполнении практических работ Оценка «5» - ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, определяет взаимосвязи между показателями задачи, дает правильный ответ алгоритма решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания.

Оценка «4» - ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания.

Оценка «3» - ставится, если студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя.

Оценка «2» - ставится, если студент дает неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий.

Практическая работа № 1

Тема: Определение состава и структуры основного капитала предприятия, отрасли. Расчет амортизации основного капитала. Определение показателей эффективности использования основного капитала

Цель: Приобрести практические навыки по расчету показателей состояния, движения и эффективности использования основных фондов, расчету амортизации основного капитала

Задача №1

Определите показатель фондоотдачи и фондоемкости, коэффициент годности, если на начало года стоимость ОПФ составляла 773 тыс. руб. В течение года вводилось и выбывало оборудование: 5 февраля ввели ОПФ – 20 тыс. руб., 12 марта выбыло ОПФ – 70 тыс. руб., 1 ноября ввели ОПФ – 90 тыс. руб. Объем товарной продукции за год составил 2132,8 тыс. руб., износ ОПФ составил 253 тыс. руб.

Задача №2

По данным, приведенным в таблице, определите плановую и отчетную фондоотдачу, фондоемкость, фондовооруженность. Дайте оценку эффективности использования ОПФ.

Показатель	План	Отчет
Выпуск продукции, тыс. руб.	300	315
Среднегодовая стоимость ОПФ, тыс. руб.	120	125

Численность работающих, человек	100	90

Задача №3

Основные производственные фонды предприятия на начало года составляли 46300 тыс. руб. Ввод и выбытие основных фондов в течение года отражены в таблице.

Месяц	Основные фонды, тыс. руб.	
	ввод	выбытие
5 март	415	58
30 июнь	510	42
2 сентябрь	230	80
25 ноябрь	100	90

Определите среднегодовую и стоимость основных производственных фондов, а также коэффициенты выбытия и обновления основных фондов.

Задача №5

Определите норму и сумму годовой амортизации, если первоначальная стоимость ОПФ – 56 тыс. руб., срок службы оборудования – 8 лет.

Практическая работа № 2

Тема: Расчет показателей эффективности использования оборотных средств организации

Цель: Определение показателей эффективности использования оборотного капитала обрести практические навыки по расчету показателей эффективности использования оборотных средств организации

Задача 1

Определите дополнительный объем продукции в планируемом году при тех же оборотных средствах, если число оборотов увеличивается на один. Исходные данные: выпуск продукции в базисном году 30 тыс. руб.; средний размер оборотных средств в базисном году – 10 тыс. руб.

Задача 2

Определить фактическое и плановое количество оборотов, фактическую и плановую оборачиваемость оборотных средств в днях и сумму высвобожденных оборотных средств в результате ускорения оборачиваемости, исходя их следующих данных:

Показатели	Ед. измерения	отчет	план
1 Средние остатки оборотных средств	тыс. руб.	200	220
2 Сумма выручки от реализации продукции	тыс. руб.	4000	5280
3 Количество дней в году	дни	360	360

Задача 3

Чистый вес выпускаемого предприятием изделия – 38 кг.

Годовой выпуск изделий – 3000 штук. Действующий коэффициент использования материала 0,8; предприятие планирует повысить его до 0,82.

Цена 1 кг материала 42 руб.

Определить действующую и плановую норму расхода материала; годовую экономию от повышения коэффициента использования материала в натуральном и стоимостном измерении.

Задача 4

Определить ускорение оборачиваемости и сумму высвобожденных оборотных средств вследствие увеличения объема реализованной продукции в планируемом году на 15% при неизменной сумме нормируемых оборотных средств. Исходные данные: объем реализации в предыдущем году 100500 тыс. руб., сумма нормируемых оборотных средств в предыдущем году 6807 тыс. руб.

Практическая работа № 3 Тема: Планирование численности рабочих

Цель: Приобрести практические навыки по расчету показателей численности персонала организации, показателей движения персонала

Задача 1

Численность работников по списку на 1 января 170 человек. 15 января уволилось по собственному желанию 3 человека, 16 января приняты на работу 5 человек, 19 января 4 человека ушли на пенсию, 23 января 2 человека переведены в другое подразделение организации, 25 января были призваны в армию 3 человека. Определить среднесписочную численность организации за январь, коэффициенты по приему, выбытию и текучести кадров.

Задача 2

Годовой объем выпуска деталей на участке составляет 500 тыс. шт. В будущем году объем производства планируется увеличить на 18%. Определите дополнительную потребность в рабочих сдельщиках, если часовая выработка составляет 4 изделия, количество рабочих дней в году 225, продолжительность рабочей смены 7,8 часа, перевыполнение норм выработки составляет 25%.

Задача 3

Определить численность рабочих-сдельщиков на основе следующих данных. Технологическая трудоемкость производственной программы составляет по плану 3560 тыс. нормо-ч. Реальный фонд рабочего времени в плановом периоде 225 дней. Средняя продолжительность рабочего времени 7,78 ч. Планируемый коэффициент выполнения норм 1,2.

Задача 4

Определите численность рабочих по профессиям. Исходные данные:

Профессия	Общее количество обслуживаемых рабочих мест	Норма обслуживания оборудования	Число смен
Крановщик	30	15	2
Электрокарщик	20	10	2
Наладчик	50	5	3

Практическая работа № 4

Тема: Расчет экономии труда от воздействия факторов роста производительности труда

Цель: Приобрести практические навыки по расчету показателей производительности труда персонала организации

Задача 1

По плану должно быть изготовлено 200 тыс. швейных изделий с затратами времени на их выпуск 9,5 тыс. человеко-часов, а фактически изготовлено 239 тыс. изделий и затрачено10,5 тыс. человеко-часов. Определить рост производительности труда в отчетном периоде, процент снижения трудоемкости изготовления продукции.

Задача 2

Объем производства цеха составил 24500 млн. руб. Численность рабочих 156 человек. В плановом году планируется увеличить объем производства на 10%, а численность работников увеличится на 3%. Определить текущую и плановую выработку на одного рабочего и изменение производительности труда в плановом периоде.

Задача 3

Определить рост производительности труда, исходя из следующих данных:

Вид продукции	Оптовая цена, руб.	Выпуск продукции, тыс. шт.	
		план	факт
1 Мороженое «Забава»	11,0	230	260
2 Сливочное в стаканчи-ках	9,5	160	140
3 Пломбир в брикетах	13,0	100	150

Среднесписочная численность работающих по плану 390 человек, а фактически 385 человек.

Задача 4

Исходя из данных таблицы, определить уровни и индексы часовой, дневной и годовой выработки на одного работающего:

Показатели	Базисный период	Отчетный период
1 Валовая продукция, тыс. руб.	800	900
2 Отработано рабочими, чел.-час.	184000	174500
3 Отработано рабочими, чел.-дней.	23000	22500
4 Среднесписочное число рабочих, чел.	100	100

Практическая работа № 5

Тема: Расчет зарплаты различных категорий работников
Цель: Приобрести практические навыки по расчету заработной платы различных категорий персонала организации

Задача 1

Начислить заработную плату Сидорову Б.Б. за месяц, если известно:

-производственное задание выполнено на 95%;
-заработная плата за месяц (оклад) 6580 руб.;
-количество рабочих дней по графику 24 дня;
-фактически отработано 160 часов;
-премия за выполнение плана 20%.

Задача 2

Норма времени на изготовление данного изделия составляет 15 минут, часовая тарифная ставка 60 руб., в месяце 24 рабочих дня, продолжительность рабочей смены 8 часов. За месяц изготовлено 950 изделий.

Определите: месячную норму выработки; сдельную расценку за изделие; сумму сдельной зарплаты за месяц, если за каждый процент перевыполнения выплачивается 1,2% заработка по сдельным расценкам.

Задача 3

Определить сумму заработной платы рабочего в условиях сдельно-прогрессивной системы оплаты труда. За месяц рабочий изготовил 150 деталей, выполнив норму выработки на 130%. Сдельная расценка на одну деталь составляет 36 руб. Оплата труда за изготовление продукции сверх 100% нормы выработки производится по расценкам, увеличенным в 1,5 раза.

Задача 4

Месячный оклад рабочего Петрова Ю.В. 8920 руб. По графику полагалось отработать за месяц 184 часа. Фактически отработано 20 дней по 8 часов, в том числе 6 часов был простой, за время которого оплата производилась в размере 75% часовой тарифной ставки. Рассчитать сумму заработной платы рабочего за месяц.

Задача 5

Токарь 4 разряда, работая в нормальных производственных условиях, отработал 23

рабочих дня. За это время он изготовил 3000 деталей “А” (норма выработки для рабочего 3 разряда- 25 шт. в час.); 1800 изделий “Б” (норма времени на операцию по 4 разряду- 4 минуты); и 200 изделий “В” (норма времени на операцию по 5 разряду- 10 минут). Часовые тарифные ставки по 3 разряду- 65 руб., по 4 разряду- 73 руб.; по 5 разряду- 83 руб.
Определить сдельный заработок рабочего за месяц.

Практическая работа № 6

Тема: Расчет себестоимости и процента снижения себестоимости единицы доходов. Калькуляция себестоимости единицы продукции. Составление калькуляции и сметы затрат
Цель: Приобрести практические навыки по расчету цеховой, производственной и полной себестоимости продукции, составлению калькуляции и сметы затрат

Задача 1 Определите и проанализируйте структуру себестоимости продукции и затраты на 1 руб. товарной продукции исходя из данных, приведенных в таблице.

Элементы затрат	Сумма затрат, тыс. руб.	
	Предприятие 1	Предприятие 2
Материальные затраты	852	628
в том числе:		
-сырье и основные материалы	711	501
-вспомогательные материалы	23	12
-топливо	41	45
-энергия	77	70
Оплата труда работников	253	198
Отчисления на социальные нужды	65,78 96,3	51,48 78,4
Амортизация	8,2	9,4
Прочие затраты	1630	1283
Объем товарной продукции		

Задача 2 Заполните бланк калькуляции и определите полную себестоимость изделия.

Бланк калькуляции

Статьи калькуляции	Сумма, руб.

1 Сырье и основные материалы 2 Покупные комплектующие изделия, полуфабрикаты 3 Возвратные отходы 4 Топливо и энергия на технологические цели 5 Основная заработная плата производственных рабочих 6 Дополнительная заработная плата рабочих 7 Выплаты в страховые фонды 8 Расходы на подготовку и освоение производства Общепроизводственные расходы В том числе: -РСЭО -цеховые расходы 10 Общехозяйственные расходы 11 Потери от брака 2 Коммерческие расходы Итого полная себестоимость	

Данные для расчета: чистый вес заготовки 110 кг, чистый вес изделия 95 кг, цена заготовки 15 тыс. руб., цена возвратных отходов 490 руб. за 1 кг. Основная заработная плата производственных рабочих 6,5 тыс. руб., дополнительная 20%, выплаты в страховые фонды 30%, РСЭО 70%, общепроизводственные 90%, общехозяйственные 120%. Нормативная прибыль 30% к полной себестоимости. Коммерческие расходы 5% от производственной себестоимости.

Практическая работа № 7 Тема: Расчет прибыли и рентабельности организации

Цель: Приобрести практические навыки по расчету прибыли и рентабельности организации

Задача 1 Рассчитать рентабельность реализованной продукции по плану и по отчету, если:

- себестоимость продукции по плану 42754 руб., по отчету 42326 руб.;
- стоимость реализованной продукции по плану равна 52975 руб., по отчету 53487 руб.

Задача 2 Выручка от реализации продукции 800 тыс. руб., затраты на производство и реализацию продукции 680 тыс. руб., прибыль от реализации имущества 15 тыс. руб., доходы по внереализационным операциям 25 тыс. руб., расходы по внереализационным операциям 28 тыс. руб. Определите балансовую прибыль и рентабельность продукции.

Задача 3 Предприятие произвело и реализовало в августе 150 тыс. штук изделий при полной себестоимости единицы продукции 8950 руб. В сентябре было выпущено 186 тыс. штук изделий, а себестоимость единицы составила 8850 руб. Оптовая цена изделия 10300 руб. Определить снижение затрат на один рубль товарной продукции и экономию от снижения затрат на весь выпуск продукции в сентябре; рассчитать рентабельность продукции за два периода и сделать вывод.

Задача 4 Определить эффективность работы предприятия по показателю рентабельности продукции, если известно, что в I квартале объем производства составлял 100 изделий, во II кв. он увеличился на 5%, а в III кв. он уменьшился на 2% по сравнению с I кв. Постоянные затраты не менялись и их общая сумма равна 1000 руб., что составляет

12% от себестоимости продукции в I кв., 14% от себестоимости продукции во II кв. и 10% от себестоимости продукции в III кв. Цена продукции в I кв. - 104 руб., во II - 112 руб., в III кв. - 100 руб.

Решение задачи представить в виде таблицы:

№ п/п	*Показатели*	*Квартал*		
		I	*II*	*III*
1	Объем производства, шт.			
2	Цена, руб.			
3	Выручка, руб.			
4	Постоянные затраты, руб.			
5	Переменные затраты, руб.			
6	Себестоимость продукции, руб.			
7	Прибыль, руб.			
8	Рентабельность, %			

Задача 5 Выручка от реализации продукции составила 800 тыс. руб., затраты на производство и реализацию продукции – 680 тыс. руб., прибыль от реализации имущества – 15 тыс. руб., прибыль от внереализационных операций – 14 тыс. руб., прочие убытки составили – 45 тыс. руб.

Определите балансовую прибыль и рентабельность продукции.

2.4. Материалы для промежуточной аттестации

Итоговый контроль

1. Из приведенных ниже вариантов выделите формы специализации производства:

а) технологическая специализация; б) функциональная специализация; в) предметная специализация;
г) производственная специализация; д) подетальная специализация

2. Деление производственного процесса на основной, вспомогательный и обслуживающий необходимо для:

3. а) определения необходимого количества оборудования;

б) определения необходимой численности работников и структуры кадров; в) проектирования производственной структуры предприятия

4. Выпущено продукции на 560 000 рублей, среднесписочная численность работников – 28 человек, количество рабочих дней в году – 214, среднегодовая производительность труда составляет:

а) 20000 руб./чел.;
б) 2617 руб./чел;
в) 93,5 руб./чел;
г) 5992 руб./чел.

5. Максимально возможный годовой выпуск продукции в номенклатуре и ассортименте при условии наиболее полного использования оборудования и производственных площадей, применения прогрессивной технологии и организации производства – это…

а) эффективность производства; б) производственная мощность; в) трудоемкость;
г) производительность труда.

6. Календарный фонд времени определяется по формуле: а) количество календарных дней в году х 24;

б) количество дней в месяце х 24; в) длительность смены в сутки х 24;
г) 365 / количество рабочих дней в году

7. Принципы рациональной организации производственных процессов включают…:

а) единичное, массовое, серийное типы производств;
б) непрерывность, параллельность, пропорциональность, ритмичность, прямоточность;
в) экономическую обоснованность, рациональность, финансовую устойчивость;
г) концентрацию, комбинирование, специализацию, рентабельность производства

8. Производственный процесс – это:

а) совокупность действий, в результате которых исходные материалы и полуфабрикаты превращаются в готовую продукцию, соответствующую своему назначению;
б) работа, направленная на преобразование предмета труда и получения заданного результата;
в) технологически законченная часть производства, которая характеризует изменение предмета труда, переходящего из одного качественного состоянияв другое.

9. Что является первичным элементом организации процесса производства?

а) производственный участок; б) цех;
в) рабочее место; г) предприятие

10. Сокращение затрат времени на внутрипроизводственную транспортировку изделий в процессе производства удовлетворяет принципу производства:

а) специализации;
б) пропорциональности; в) прямоточности;
г) концентрации

11. Основные элементы производственного процесса:

а) труд, денежные ресурсы, капитал;
б) труд, средства труда, предметы труда; в) время производства и перерывов;
г) стадия и элемент производства.

12. Основные производственные процессы...

а) это процессы труда по оказанию услуг, необходимых для осуществления вспомогательных и обслуживающих процессов;
б) направлены на непосредственное изменение предметов труда и превращение их в готовые продукты;
в) создают условия для нормального хода основных производственных процессов;
г) включают планирование, организацию, мотивацию и контроль производственных процессов

13. Цех -это:

а) часть производственной площади, где рабочий или группа рабочих выполняет отдельные операции по изготовлению продукции или обслуживанию процесса производства, используя при этом соответствующее оборудование и техническую оснастку;
б) организационно обособленное подразделение предприятия, в котором изготавливается готовое изделие или выполняется стадия производства, в результате которой образуется полуфабрикат, используемый на данном или других предприятиях;в) объединённая группа рабочих мест, связанных
единством выполняемой
части производственного процесса или выполняющих одинаковые операции.

14. Средства производства – это...

а) орудия труда и основные производственный персонал; б) производственный персонал и предметы труда;
в) только производственный персонал; г) средства труда и предметы труда

15. В сдельную форму оплаты труда входят:

1) Прямая сдельная
2) Сдельно-премиальная
3) Сдельно-прогрессивная
4) Аккордная
5) Контрактная

Правильный ответ: 1, 2, 3, 4

16. В повременную форму оплаты труда входят:

1) Простая повременная
2) Повременно-премиальная
3) Бестарифная

Правильный ответ: 1, 2

17. По отношению к каким из перечисленных видов затрат распределяются косвенные общепроизводственные и общехозяйственные расходы на

себестоимость единицы продукции:
а) к цеховой себестоимости б) к материальным затратам в) к затратам в нормо-часах
г) к основной заработной плате рабочих
д) к основной и дополнительной заработной плате рабочих е) к производственной себестоимости

18. Укажите, какие из статей затрат на производство продукции относятся к категории условно-переменных:

а) основная заработная плата рабочих б) затраты на инструмент
в) амортизация здания заводоуправления
г) затраты на сырье и вспомогательные материалы д) оплата освещения производственных цехов
е) топливо и энергия на технологические цели

19. Каким отношением можно определить рентабельность продукции? а) выручки от реализации к материальным затратам;

б) прибыли от реализации к себестоимости;
в) прибыли до налогообложения к материальным затратам;г) прибыли от реализации к фонду оплаты труда.

20. Что характеризует рентабельность?

а) величину прибыли, приходящейся на 1 руб. используемых средств; б) общую массу прибыли, полученной организацией;
в) уровень затрат предприятия на изготовление продукции.

21. Прибыль от реализации равна:

а) сумме чистой прибыли и налога на прибыль;
б) разнице между денежной выручкой от реализации продукции и ее себестоимостью;
в) разнице между денежной выручкой от реализации продукции и производственной себестоимостью.

5.Система оценки образовательных достижений обучающихся

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего кон- троля успеваемости и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	**Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений**	
	балл (отметка)	**вербальный аналог**
90 - 100	**5**	отлично
80 - 89	**4**	хорошо
70 - 79	**3**	удовлетворительно

менее 70	**2**	неудовлетворительно

Критерии оценки ответов в ходе устного опроса

Оценивается правильность ответа обучающегося на один из приведенных вопросов. При этом выставляются следующие оценки:

«Отлично» выставляется при соблюдении следующих условий:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, содержанием лекции и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специализированную терминологию и символику;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя. Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые обучающийся легко исправил по замечанию преподавателя.

«Хорошо» - ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию преподавателя.

«Удовлетворительно» выставляется при соблюдении следующих условий:

понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшегоусвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя;

- обучающийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

«Неудовлетворительно» выставляется при соблюдении следующих условий:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

- обнаружено незнание или непонимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала;

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя;

- обучающийся обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

Критерии оценки выполненной письменной проверки

Оценка 5 ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

Оценка 4 ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

Оценка 3 ставится, если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной не грубой ошибки, не более трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов, при наличии четырёх-пяти недочётов.

Оценка 2 ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Оценка 1 ставится, если обучающийся совсем не выполнил ни одного задания.

Критерии оценки выполненного тестового задания

- Результат аттестационного педагогического измерения по учебной дисциплине Безопасность жизнедеятельности для каждого обучающегося представляет собой сумму зачтенных тестовых заданий по всему неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее

тесту. Зачтенное тестовое задание соответствует одному баллу.

Критерием освоения учебной дисциплины для обучающегося является количество правильно выполненных заданий теста не менее 70 %.

Для оценки результатов тестирования предусмотрена следующая система оценивания образовательных достижений обучающихся:

- за каждый правильный ответ ставится 1 балл;

- за неправильный ответ - 0 баллов.

Тестовые оценки можно соотнести с общепринятой пятибалльной системой.

Оценивание осуществляется по следующей схеме:

Процент результативности (правильных ответов)	**Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений**	
	балл (отметка)	**вербальный аналог**
90 - 100	**5**	отлично
80 - 89	**4**	хорошо

Критерии оценки за выполнение практического задания

70 - 79	**3**	удовлетворительно
менее 70	**2**	неудовлетворительно

Критерии оценки в ходе дифференцированного зачета

Ответ оценивается на **«отлично»,** если обучающийся исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно излагает материал по вопросам билета, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с решением практических задач и способен обосновать принятые решения, не допускает ошибок.

Ответ оценивается на **«хорошо»,** если обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу его излагает, не допускает существенных неточностей при ответах, умеет грамотно применять теоретические знания на практике, а также владеет необходимыми навыками решения практических задач.

Ответ оценивается на **«удовлетворительно»,** если обучающийся освоил только основной материал, однако не знает отдельных деталей, допускает неточности и некорректные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала и испытывает затруднения при выполнении практических заданий.

Ответ оценивается на **«неудовлетворительно»,** если обучающийся не раскрыл основное содержание материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Фонд оценочных средств

ОП.14 ВВЕДЕНИЕ В КРЕАТИВНЫЕ ИНДУСТРИИ

2026

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Общие положения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения дисциплины «Введение в креативные индустрии», включена в обязательную часть общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности.

Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности программы, в части овладения следующими знаниями, умениями:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01-ОК 09	1.применять программы обработки видеоинформации; 2. создавать моушн- анимации 3.разработать сценарий медиаконтента.	1.программы обработки видеоинформации; 2.понятия и продукты анимации;

2. *Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации промежуточной аттестации*

Текущая аттестация проводится в форме: тестирование на знание терминологии по теме; контрольная работа; выполнение практических работ;
Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания (работы). Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией Решение ситуационной задачи Оценка результатов выполнения практических работ
Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ

Промежуточная аттестация по дисциплине «Введение в креативные индустрии» проводится в форме дифференцированного зачета

Цель промежуточной аттестации – проверка достижения планируемых результатов по дисциплине: знаний и умений по дисциплине, индикаторов сформированности компетенций.

Тест: Основы анимации
Инструкция: Выберите **один** правильный вариант ответа, если не указано иное.
Блок А. Базовая теория (1–5 вопросы)
1. Как называется иллюзия движения, возникающая при быстрой смене статичных изображений?
- А) Стробоскопический эффект
- Б) Эффект Кирлиан
- В) Эффект Манделы
- Г) Эффект «резинового времени»

2. Какой физиологический феномен лежит в основе анимации (инертность зрения)?
- А) Фотопсия

- Б) Персистенция (инертность) зрительного ощущения
- В) Бинокулярное зрение
- Г) Аккомодация хрусталика

3. Какая частота кадров в секунду (fps) *классически* считается минимальной для создания плавного движения в традиционной рисованной анимации?

- А) 12
- Б) 24
- В) 30
- Г) 48

4. Что означают аббревиатуры CGI и VFX в контексте современной анимации?

- А) Способ сжатия видео и формат файла.
- Б) Компьютерная графика и визуальные эффекты.
- В) Типы анимационных камер и частоты кадров.
- Г) Программы для 2D и 3D моделирования.

5. Как называется угол, под которым персонаж нарисован «в фас» (анфас), но для создания объема?

- А) Ракурс
- Б) Три четверти
- В) Профиль
- Г) Крупный план

Блок В. Техники и типы анимации (6–10 вопросы)

6. Соотнесите тип анимации с его описанием (запишите пары буква-цифра):

1. **Stop-motion** | А) Рисование каждого кадра «с нуля» (например, «Ёжик в тумане»)
2. **2D Vector** | Б) Анимация объемных кукол или пластилина (как в фильмах Уоллес и Громит)
3. **Rotoscoping** | В) Отслеживание точек на актере для переноса движений на 3D-модель
4. **Pixilation** | Г) Обрисовка реального видео для создания реалистичной анимации
5. **Traditional (cel)**| Д) Покадровая съемка живых актеров (например, клипы Michel Gondry)
6. **Motion Capture** | Е) Анимация с использованием математических кривых (Adobe Animate)

7. Какая техника подразумевает создание анимации по принципу «один кадр — одно мелкое движение объекта»?

- А) Твининг (морфинг)
- Б) Ключевая анимация (Keyframing)
- В) Покадровая анимация (Frame-by-frame)
- Г) Процедурная анимация

8. Что такое «анимационный цикл» (loop)?

- А) Специальный тормозной путь персонажа.
- Б) Повторяющаяся последовательность кадров (например, ходьба или ветер).
- В) Отдельный слой с фоном.
- Г) Кнопка перемотки на таймлайне.

9. Как называется закон анимации, утверждающий, что движение должно начинаться медленно, ускоряться и снова замедляться (например, мяч)?

- А) Сквош и Стретч (Squash & Stretch)
- Б) Тайминг (Timing)
- В) Медленный вход/выход (Slow in / Slow out)
- Г) Вторичное действие

10. Какой из этих принципов анимации (по Томасу и Джонстону, Disney) описывает преувеличенное сжатие и растяжение объекта для придания упругости?

- А) Арки (Arcs)
- Б) Сквош и Стретч (Squash and Stretch)
- В) Сценичность (Staging)
- Г) Привлекательность (Appeal)

Блок С. Прикладные вопросы (11–12 вопросы)

11. (Открытый вопрос, 2-3 предложения)

Представьте, что вы анимируете падающий лист. Опишите, как должна меняться **скорость** его вращения к моменту касания земли и почему (используйте один из 12 принципов анимации).

12. (Задача на логику)

У вас есть 3 секунды анимации в стандарте 24 fps. Сколько всего кадров вам нужно нарисовать, если вы работаете **«на двойках»** (один рисунок на 2 кадра)?

- А) 24
- Б) 36
- В) 48
- Г) 72

КЛЮЧИ ДЛЯ ПРОВЕРКИ

Блок А (1–5):

1. **А** (Стробоскопический эффект)
2. **Б** (Персистенция — задержка сигнала в сетчатке глаза на ~0.1 сек)
3. **Б** (24 fps — стандарт кино; 12 fps — минимально приемлемо для мультфильмов на ТВ, но правильный ответ здесь *классический* — 24)
4. **Б**
5. **Б** (Три четверти)

Блок В (6–10):

6. **1Б, 2Е, 3Г, 4Д, 5А, 6В**
7. **В** (Покадровая)
8. **Б** (Loop)
9. **В** (Slow in / Slow out)
10. **Б**

Блок С (11–12):

11. **Пример правильного ответа:**

«К моменту касания земли лист должен резко замедлить вращение и "прилипнуть" к земле с небольшим сжатием (Squash). Это использует принципы Slow in/Slow out и Squash & Stretch для придания веса и правдоподобия».

12. **Б (36 кадров)**

Решение: 3 секунды × 24 кадра = 72 кадра. Режим «на двойках»: 72 / 2 = 36 уникальных рисунков.

Шкала оценки:

- **12-10 баллов** — Отлично (Эксперт по анимации)
- **9-7 баллов** — Хорошо (Понимаете основы)
- **6-4 балла** — Удовлетворительно (Нужно повторить теорию)
- **Менее 4** — Стоит начать с урока «Что такое анимация»

Практическая работа: Анализ целевой аудитории и выбор типа видео-контента

Цель работы:

Научиться собирать и интерпретировать данные о целевой аудитории, а также обоснованно выбирать формат видео-контента под конкретные бизнес- или образовательные задачи.

Время выполнения: 60–80 минут (или 2 академических часа с обсуждением).

Формат сдачи:

- Презентация (5–7 слайдов) или
- Аналитическая записка (1–2 страницы) + шорт-лист форматов.

Этапы выполнения

Этап 1. Выбор кейса (исходных данных)

Выберите **один** из следующих сценариев (или предложите свой, согласовав с преподавателем):

Кейс	Продукт / цель	Исходная аудитория (гипотетическая)
А	Онлайн-курс «Английский для IT-специалистов»	Разработчики 25–35 лет, занятые, любят учиться в фоне

Кейс	Продукт / цель	Исходная аудитория (гипотетическая)
Б	Продвижение приложения для медитации «MindSpace»	Женщины 30–45, высокий уровень стресса, мало свободного времени
В	Образовательный YouTube-канал для детей 6–9 лет	Родители миллениалы, которые ищут безопасный и веселый контент
Г	B2B-услуга: внедрение CRM в строительных компаниях	Директора и коммерческие директора, 40+, ценят аргументы и ROI

Этап 2. Анализ целевой аудитории (20 мин)
Заполните таблицу для своего кейса. Если данных недостаточно — **добавьте обоснованные допущения**.

Параметр	Ваши данные / ипотезы
Возраст	
Пол (если релевантен)	
Уровень дохода / бюджет	
Где «живет» в интернете (соцсети, площадки)	
Боли / проблемы (2–3 пункта)	
Сценарий потребления видео (например: «по пути на работу», «перед м», «на втором экране»)	
Что для них важнее в видео (скорость, глубина, эмоции, юмор, эритетность)	

Этап 3. Выбор типа видео-контента (20 мин)
Опираясь на анализ, выберите **3 наиболее подходящих формата видео** из списка ниже. Для каждого **обоснуйте**, почему он подходит именно этой аудитории.
Банк форматов:

- Короткий вертикальный ролик (Reels, Shorts, TikTok) – до 60 сек
- Скринкаст с голосом (экран программы + объяснение)
- Анимированная объяснялка (2D explainer video)
- Лонгрид-интервью с экспертом (15–30 мин)
- Видео-кейс / разбор реального проекта (case study)
- Скетчноу / юмористическая зарисовка
- Вебинар / прямой эфир с ответами на вопросы
- Видео-инструкция с субтитрами (step-by-step)
- Тикток-стиль: быстрые смены кадров + текст крупно
- Запись подкаста с визуальным рядом (т.н. «говорящие головы»)
- Киношный трейлер / тизер

Пример оформления ответа:

Формат	Почему подходит
1. ...	потому что ...

Формат	Почему подходит

2. ...

3. ...

Этап 4. Проверка на антипаттерны (10 мин)
Для выбранных форматов ответьте на три вопроса:
1. **Какой из форматов ваша аудитория точно не будет смотреть? Почему?**
2. **Есть ли риск, что формат устарел или вызывает отторжение?**
3. **Какие технические ограничения нужно учесть** (тихий звук, нет субтитров, долгая загрузка)?

Этап 5. Итоговая рекомендация (10 мин)
Сформулируйте **одно предложение** для заказчика / стейкхолдера:
«Для аудитории [опишите одним словом] мы рекомендуем начать с формата [X], потому что [главная причина], а в качестве дополнения использовать [Y] и [Z]».
Пример:
«Для занятых IT-специалистов мы рекомендуем начать с вертикальных коротких роликов с субтитрами (ценность за 40 секунд), а в качестве дополнения — скринкасты с разбором кода для вдумчивого просмотра в выходные».

Критерии оценки (для преподавателя)

Критерий	Макс. балл
Глубина анализа аудитории (не поверхностные стереотипы)	5
Логическая связь «потребность → формат видео»	5
Реалистичность и применимость рекомендаций	4
Выявление антипаттернов и ограничений	3
Четкость итоговой рекомендации	3
Итого	**20**

Дополнительный бонус-задание (+2 балла)
Придумайте **три коротких заголовка / первые 3 секунды** для ролика, созданного в формате, который вы выбрали как основной. Заголовки должны «цеплять» именно вашу ЦА.

Варианты для самостоятельной работы (без группы)
Если вы работаете один – используйте реальный или вымышленный проект, который вам интересен. Допускается провести мини-опрос среди 3–5 человек из вашей реальной целевой группы (например, в Telegram-чате) и вставить цитаты в анализ.

Тест: Драматургия рекламного ролика
Инструкция: Выберите один правильный вариант ответа, если не указано иное. Время выполнения: 15–20 минут.

Блок 1. Базовые понятия (вопросы 1–5)
1. Что в драматургии рекламного ролика чаще всего выполняет функцию «крючка» (hook)?
- А) Логотип бренда в конце
- Б) Первые 3–5 секунд, которые останавливают внимание
- В) Подробное описание товара в средней части
- Г) Призыв к действию (CTA)

2. Как называется основное противоречие, которое движет сюжетом рекламы (например, «проблема → решение»)?

- А) Конфликт
- Б) Экспозиция
- В) Резолюция
- Г) Инсайт

3. Какой персонаж в рекламной драматургии олицетворяет потребителя, его страхи и желания?

- А) Лидер мнений
- Б) Герой (протагонист)
- В) Антигерой
- Г) Комментатор за кадром

4. Что такое «инсайт» в контексте сценария рекламы?

- А) Неожиданная развязка сюжета
- Б) Глубокая, неочевидная правда о потребителе (его боль или мотив)
- В) Точная техническая характеристика продукта
- Г) Яркая визуальная метафора

5. Какая классическая трёхактная структура НЕ является доминирующей для 30-секундного ТВ-ролика?

- А) Завязка → Развитие → Кульминация → Развязка
- Б) Проблема → Обострение → Решение
- В) До → После → Магия продукта
- Г) Пролог из 3 актов по 10 минут

Блок 2. Композиция и приёмы (вопросы 6–10)

6. Что означает термин «кульминация» в рекламном ролике?

- А) Момент максимального эмоционального напряжения, часто совпадающий с демонстрацией работы продукта
- Б) Показ логотипа и слогана
- В) Начальное знакомство с героем
- Г) Перечисление акций и скидок

7. К какому драматургическому приёму относится ситуация: «Девушка мучается с неудобной шваброй → появляется волшебная швабра → она счастлива»?

- А) Чёрный юмор
- Б) Магический реализм / решение-из-коробки
- В) Разрыв шаблона
- Г) Cliffhanger (обрыв на самом интересном месте)

8. Зачем в рекламной драматургии используется «ложная развязка» (например, герой уже купил товар, но случается новая проблема)?

- А) Чтобы увеличить хронометраж
- Б) Чтобы усилить контраст и запоминаемость преимущества продукта
- В) Чтобы сэкономить на съёмках
- Г) Чтобы скрыть недостатки продукта

9. Как называется текст, который произносит персонаж или диктор за кадром, напрямую обращаясь к зрителю (часто в конце ролика)?

- А) Эпилог
- Б) Сторителлинг
- В) Синхрон
- Г) Прямая речь (direct address) / CTA

10. Какой приём чаще всего используется в социальной рекламе, чтобы вызвать сильную эмоцию (стыд, сострадание, гнев)?

- А) Юмор
- Б) Демонстрация экспертной оценки
- В) Шок-контент или эмоциональное заражение через историю одного героя
- Г) Бесконечное повторение логотипа

Блок 3. Практический анализ (вопросы 11–12)

11. (Открытый вопрос, 4–6 предложений)

Прочитайте описание ролика. Определите его **трёхактную структуру** и назовите **главный драматургический приём**.
Ролик хлебозавода (40 сек).
1-й кадр: Пожилой пекарь месит тесто вручную, уставший, на лице печаль. (Текст: «Раньше хлеб делали долго...»)
2-й кадр: Пустой магазин, покупатели проходят мимо старой буханки. (Текст: «... и брали редко»)
3-й кадр: Современный цех, автоматическая линия, пекарь нажимает кнопку. (Текст: «Теперь печь помогают машины»)
4-й кадр: Пекарь улыбается, нюхает свежий батон. Гора хлеба на витрине, люди тянут руки.
5-й кадр: Крупно логотип и фраза: «Традиции. Скорость. Любовь».

12. (Задача на соответствие)
Соотнесите этап драматургии с его задачей в рекламе:

Этап	Задача
1. Экспозиция	А) Показать, как продукт меняет жизнь к лучшему
2. Завязка конфликта	Б) Запомнить бренд и совершить действие (купить, перейти)
3. Кульминация (демонстрация продукта)	В) Познакомить с героем и средой
4. Развязка / CTA	Г) Создать проблему / боль, которую решит продукт

Запишите пары: 1–… , 2–… , 3–… , 4–…

КЛЮЧИ ДЛЯ ПРОВЕРКИ

Блок 1

1. **Б** (первые секунды)
2. **А** (конфликт — основа драматургии)
3. **Б** (герой — проекция зрителя)
4. **Б**
5. **Г** (абсурдный вариант, пролог в 30 сек невозможен)

Блок 2

6. **А**
7. **Б**
8. **Б**
9. **Г** (прямое обращение / CTA — призыв)
10. **В**

Блок 3

11. **Пример правильного ответа:**

Структура:
- *Экспозиция: старый пекарь и ручной труд*
- *Конфликт: хлеб не покупают, процесс медленный*
- *Кульминация: автоматизация, пекарь улыбается*
- *Развязка: горы хлеба, люди тянут руки + логотип*

Главный приём: контраст «прошлое — будущее» с эмоциональной аркой героя (от печали к счастью).

12. **1–В, 2–Г, 3–А, 4–Б**

Шкала оценки (максимум 14 баллов):
- **12–14** — Отлично (вы чувствуете драматургию)
- **9–11** — Хорошо (знаете структуру, но нюансы ускользают)
- **6–8** — Удовлетворительно (стоит повторить термины)
- **Менее 6** — Рекомендуется пересмотреть лекцию о 3-актной структуре

Тест: Основы и составляющие операторского процесса
Инструкция: Выберите один правильный вариант ответа (если не указано иное). Время выполнения — 20–25 минут.

Блок 1. Технические основы (вопросы 1–5)

1. Какой параметр напрямую определяет глубину резко изображаемого пространства (ГРИП) при неизменном фокусном расстоянии?

- А) Диафрагма (чем она открытее, тем ГРИП меньше)
- Б) ISO (светочувствительность)
- В) Выдержка (shutter speed)
- Г) Баланс белого

2. Что называют «углом поля зрения объектива»?

- А) Расстояние от камеры до объекта съёмки
- Б) Максимальное относительное отверстие объектива
- В) Участок пространства, попадающий в кадр (зависит от фокусного расстояния и размера матрицы)
- Г) Яркость изображения на матрице

3. Правило «180 градусов» (shutter angle = 180°) в видео означает, что выдержка должна быть равна:

- А) 1/50 секунды при 25 fps
- Б) Двойной величине, обратной частоте кадров (1/(fps×2))
- В) 1 секунде независимо от частоты кадров
- Г) Произвольному значению, создающему «стробоскопический» эффект

4. Какой тип света создаёт наименее контрастное, рассеянное освещение с минимальными тенями?

- А) Жёсткий направленный источник (френель, лед-панель с линзой)
- Б) Софит с софтбоксом или свет через диффузионную ткань
- В) Контровой свет («контражур»)
- Г) Свет, отражённый от зеркальной поверхности

5. Какое устройство оператор использует для изменения фокуса во время движения камеры, сохраняя объект в резкости?

- А) Маттбокс
- Б) Фоллоу-фокус (follow focus)
- В) Штативная головка с гидродемпфером
- Г) ND-фильтр

Блок 2. Композиция и художественные приёмы (вопросы 6–10)

6. Как называется композиционный приём, при котором линии или взгляд персонажа ведут зрителя к ключевому объекту?

- А) Ритм
- Б) Направляющая композиция / ведущие линии
- В) Симметрия
- Г) Диагональ

7. Крупность плана «средний» (medium shot) обычно кадрирует:

- А) Только глаза персонажа
- Б) Человека от пояса / бёдер и выше
- В) Человека в полный рост
- Г) Деталь предмета (рука, циферблат)

8. Как называется угол съёмки, когда камера находится ниже уровня глаз объекта и направлена вверх?

- А) Ортогональный
- Б) Верхняя точка (bird's eye)
- В) Нижняя точка (low angle / worm's eye)
- Г) Голландский угол (Dutch angle)

9. Какой световой рисунок наиболее характерен для драматического портрета (в стиле фильмов-нуар)?

- А) Мягкий фронтальный свет без теней
- Б) Боковой контрастный свет с глубокими тенями (Rembrandt или low-key)
- В) Рассеянный свет со всех сторон (high-key)
- Г) Один источник снизу (страшный эффект)

10. Какое движение камеры позволяет менять фокусное расстояние без перемещения самой камеры, приближая или отдаляя объект?

- А) Тревелинг (dolly / tracking)
- Б) Трансфокация (zoom)
- В) Пэн (pan)
- Г) Крэн (crane up)

Блок 3. Организация процесса (вопрос 11)

11. (Задача на соответствие)

Соотнесите **задачу операторского процесса** с **инструментом / действием**, которое её решает:

Задача	Инструмент / Действие
1. Стабилизация кадра при ходьбе оператора	А) Монопод с ножками / стедикам (Steadicam)
2. Синхронизация двух камер при съёмке одной сцены	Б) Использование экспонометра и ложноколорного режима
3. Контроль экспозиции без искажения цветов	В) Генератор временно́го кода (timecode) или хлопушка
4. Согласование светового рисунка с режиссёром и художником	Г) Раскадровка (storyboard) и лайт-план

Запишите пары: 1 – … , 2 – … , 3 – … , 4 – …

Блок 4. Практическая ситуация (вопрос 12)

12. (Открытый вопрос, 5–7 предложений)

Вы оператор на съёмках рекламного интервью в маленькой комнате с белыми стенами и окнами на солнечную сторону. Ваша задача – получить **портрет крупным планом** с красивым раздельным светом (тень с одной стороны лица), но естественным ощущением.

Вопросы:

1. Какую главную проблему с освещением вы видите?
2. Какие **три конкретных действия** вы предпримете как оператор (постановка света, расположение камеры, настройки камеры) для достижения цели?

КЛЮЧИ ДЛЯ ПРОВЕРКИ

Блок 1 (1–5)

1. **А** (диафрагма – основной регулятор ГРИП при неизменном фокусе)
2. **В** (угол поля зрения)
3. **Б** (выдержка = 1 / (fps × 2) — правило 180°)
4. **Б** (мягкий рассеянный свет)
5. **Б** (фоллоу-фокус)

Блок 2 (6–10)

6. **Б**
7. **Б** (от пояса/бёдер)
8. **В** (нижняя точка)
9. **Б**
10. **Б** (трансфокация или зум)

Блок 3 (11)

Правильные пары:

1 – А (стедикам или монопод с ножками для стабилизации)
2 – В (таймкод или хлопушка для синхронизации)
3 – Б (экспонометр / ложный цвет для контроля экспозиции)

4 – Г (раскадровка + лайт-план для согласования)

Блок 4 (12) – пример правильного ответа

1. Проблема: Солнечный свет из окна создаст либо слишком жёсткое контрастное освещение (одна сторона лица пересвечена, другая чёрная), либо неконтролируемые блики на белых стенах.

2. Действия:

- **Свет:** Задернуть окно полупрозрачной диффузией (калька или шифон) и дополнить тёмную сторону лица отражателем с холодным отливом (чтобы сохранить ощущение естественности).
- **Камера:** Разместить камеру под углом 30–45° к окну, чтобы лучи скользили по лицу, а не били в лоб. Выбрать нейтральный фон (не белую стену, а зону в тени).
- **Настройки:** Установить выдержку по правилу 180° (1/50 при 25 fps), диафрагму приоткрыть для малой ГРИП (f/2.8–4), баланс белого – по нейтрально-серой карте, ISO минимальное.

Шкала оценки (максимум 17 баллов)

Баллы	Оценка	Уровень
15–17	Отлично	Глубокое понимание операторского процесса
12–14	Хорошо	Твёрдые знания, есть мелкие неточности
9–11	Удовлетворительно	Основы понятны, но практика хромает
Менее 9	Неудовлетворительно	Требуется повторение базы

Бонусное задание (для дополнительного балла)

Назовите одно принципиальное различие между операторской работой в документальном кино и в игровом (постановочном) кино в контексте **контроля над съёмкой.

Краткий ответ:

В документалистике оператор чаще работает в условиях непредсказуемости (нет дублей, нельзя переставить свет или попросить повторить действие) – упор на наблюдательную позицию, импровизацию и техническую надёжность. В игровом кино – полный контроль всех параметров (свет, мизансцена, репетиции) ради художественной выразительности каждого кадра.

Практическая работа: Освоение интерфейса и базовых принципов работы в видеоредакторе

Цель работы:

Научиться ориентироваться в интерфейсе программы, настраивать рабочее пространство, выполнять базовые операции с клипами и понимать логику нелинейного монтажа (NLE).

Время выполнения: 45–60 минут.

Формат сдачи:

- Скриншоты вашего рабочего пространства с выполненными действиями +
- Текстовый отчёт с ответами на контрольные вопросы.

Исходные материалы:

3 любых коротких видеофайла (по 10–20 секунд, например, с телефона) + 1 аудиофайл (любая музыка или речь) + 1 изображение (jpg/png).

Этапы выполнения

Этап 1. Исследование интерфейса (10 минут)

1. Запустите программу и создайте **новый проект** (укажите имя «Practice_Interface_ВашаФамилия»).
2. Изучите стандартную рабочую область (обычно называется «Editing» / «Монтаж» / «Cut»).

Задание А. Назовите (письменно или устно) следующие элементы интерфейса:

Что нужно найти	Куда записать ответ (название панели/окна)
Окно предварительного просмотра исходного материала (Source Monitor)	
Окно программы / финального видеопревью (Program Monitor)	
Панель с импортированными клипами (Project Panel / Медиатека)	
Временная шкала / таймлайн (Timeline)	
Панель эффектов и переходов (Effects)	

Задание Б. Выполните скриншот вашего интерфейса с подписями основных зон (можно в любом графическом редакторе).

Этап 2. Импорт и организация материалов (10 минут)
Действия:
1. Импортируйте в проект:
   - 2 видеофайла (способом: перетаскивание из папки *или* через меню File → Import)
   - 1 аудиофайл
   - 1 изображение
2. Создайте внутри панели Project **новую папку** с именем «RAW».
3. Переместите все импортированные файлы в эту папку.

Контрольный вопрос (письменно):
Какие ещё способы импорта материалов вы знаете? Назовите хотя бы 2 (например, захват с камеры, импорт из облака).

Этап 3. Базовая работа на таймлайне (15 минут)
Создайте **новую последовательность / таймлайн** (Sequence / New Timeline) с настройками по умолчанию (обычно соответствуют первому импортированному видео).
Выполните последовательно:
1. **Добавьте первое видео** на видео-дорожку (V1) – способом перетаскивания.
2. **Удалите** его с таймлайна (через Delete / Backspace).
3. **Добавьте второе видео** на видео-дорожку.
4. **Разрежьте** его на две части в средней точке – используйте инструмент **Razor** (бритва) или сочетание клавиш (обычно C или Ctrl+K).
5. **Удалите первую половину** (левую) так, чтобы вторая половина «прилипла» к началу таймлайна.
Если программа требует подтверждения – сделайте это.
6. **Добавьте изображение** на верхнюю видео-дорожку (V2) поверх второго видео на 2 секунды (в начале или середине).
7. **Добавьте аудиодорожку** с музыкой/речью и расположите её под видео.

Скриншот №2: зафиксируйте ваш таймлайн с тремя дорожками: (V2 – картинка, V1 – видео, A1 – аудио).

Этап 4. Базовые принципы: перемещение, масштабирование, склейка (10 минут)
Выполните:
1. **Измените масштаб (Scale)** видеофайла на таймлайне так, чтобы оно заполнило кадр без чёрных полей (используйте панель Effect Controls / Motion).
2. **Переместите видео** внутри кадра (Position X/Y) – например, сместите влево.
3. Создайте **простой переход** между двумя частями видео или между картинкой и видео (Cross Dissolve / Плавное исчезновение). Перетащите переход из панели Effects на стык клипов.
4. **Экспортируйте** (рендерите) получившийся короткий фрагмент (File → Export → Media) в формате H.264 / MP4 с названием «MyFirstEdit.mp4».

Контрольный вопрос:

Почему при изменении масштаба видео может упасть качество? Какой принцип работы программы это объясняет?

Этап 5. Рефлексия и контрольные вопросы (5–10 минут)
Ответьте письменно:

1. Как называется панель, в которой регулируется прозрачность (Opacity) и положение клипа?
2. Что происходит с видео- и аудиодорожками при удалении куска из середины таймлайна (если не включён режим ripple delete)?
3. Зачем нужна **линия текущего времени (playhead)** и как её переместить на другой кадр?
4. **Назовите 3 горячие клавиши**, которые вы запомнили в ходе работы (например: Space — старт/стоп, Delete — удалить).

Критерии оценки (для преподавателя или самопроверки)

Критерий	Макс. балл
Найдены и подписаны все элементы интерфейса (этап 1)	3
Импорт и организация выполнены без ошибок (этап 2)	2
Таймлайн собран правильно, разрезание и удаление выполнены	3
Использованы базовые эффекты (переход, масштаб, позиция)	3
Ответы на контрольные вопросы логичны и полны	4
Экспортирован рабочий файл (этап 4)	2
Итого	**17**

Чек-лист готовности к сдаче

- Скриншот №1: подписанный интерфейс
- Скриншот №2: таймлайн с 3 дорожками
- Письменные ответы на контрольные вопросы (этапы 2, 4, 5)
- Экспортированное видео «MyFirstEdit.mp4» (можно скинуть ссылкой)

Дополнительное бонус-задание (+ 2 балла)
Настройте рабочую область под себя. Сохраните её как новую рабочую среду (Workspace → Save as…). Укажите в отчёте, какие панели вы добавили или убрали и почему (например, «убрал панель Lumetri Scopes, т.к. пока не нужна»).

Возможные проблемы и их решение (подсказки для студентов)

Проблема	Вероятное решение
Не вижу панели	Меню Window → найти нужную панель (например, Window → Project)
Не могу разрезать клип	Выбран инструмент Selection (стрелка), а не Razor / Cut; активируйте Razor (горячая клавиша обычно C)
Переход не ставится	Клипы должны соприкасаться без зазора; оставьте 1–2 кадра перекрытия
Видео тормозит при	Снизьте качество предпросмотра (1/2 или 1/4) или включите

Проблема	Вероятное решение
воспроизведении	прокси-файлы

Адаптация под конкретные программы
Если вы используете:

- **DaVinci Resolve** → вместо «Sequence» ищите «Timeline», панель «Cut» или «Edit».
- **CapCut PC** → интерфейс упрощён, «Razor» находится в левом тулбаре.
- **Adobe After Effects** → работа не на таймлайне композиции (Composition), но принципы импорта и размещения слоев схожи.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Фонд оценочных средств

ОП.14 ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО В СФЕРЕ КРЕАТИВНЫХ ИНДУСТРИЙ

2026

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Общие положения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения дисциплины «Предпринимательство в сфере креативных индустрий», включена в обязательную часть общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности.

Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности программы, в части овладения следующими знаниями, умениями:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01-ОК 03	1. Исследовать целевую аудиторию; 2. Разрабатывать бизнес-проект	1.Виды предпринимательской деятельности; 2. Маркетинговые стратегии продукта; 3. Управление бизнес-процессами в предпринимательской деятельности

2. *Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации промежуточной аттестации*

Текущая аттестация проводится в форме: тестирование на знание терминологии по теме; контрольная работа; выполнение практических работ;

Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания (работы). Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией Решение ситуационной задачи Оценка результатов выполнения практических работ

Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ

Промежуточная аттестация по дисциплине «Предпринимательство в сфере креативных индустрий» - ДФК

Цель промежуточной аттестации – проверка достижения планируемых результатов по дисциплине: знаний и умений по дисциплине, индикаторов сформированности компетенций.

Тест по теме «Виды предпринимательской деятельности»

Часть 1. Выберите один правильный ответ

1. Какая деятельность относится к **производственному предпринимательству**?
   а) перепродажа товаров;
   б) изготовление мебели на заказ;
   в) предоставление кредитов;
   г) страхование имущества.
2. Что является основной целью **коммерческого предпринимательства**?
   а) создание новых технологий;
   б) производство товаров;
   в) купля-продажа готовых товаров;
   г) оказание консультационных услуг.

3. Какой вид предпринимательства связан с операциями по купле-продаже валюты, акций и о блигаций?
   а) производственное;
   б) финансовое;
   в) посредническое;
   г) страховое.
4. К **посредническому предпринимательству** относится:
   а) строительство домов;
   б) деятельность риелторской фирмы;
   в) производство сельскохозяйственной продукции;
   г) банковское дело.
5. Какой вид деятельности характерен для **страхового предпринимательства**?
   а) организация перевозок грузов;
   б) предоставление гарантий возмещения ущерба при наступлении страхового случая;
   в) оптовая торговля продуктами питания;
   г) разработка программного обеспечения.

Часть 2. Установите соответствие

Соотнесите виды предпринимательства с их примерами:

Виды предпринимательства	Примеры
1. Производственное	А. Брокерская компания, торгующая ценными бумагами
2. Коммерческое	Б. Фирма, оказывающая услуги по подбору поставщиков и п окупателей
3. Финансовое	В. Магазин розничной торговли
4. Посредническое	Г. Завод по производству автомобилей
5. Страховое	Д. Страховая компания, предлагающая полисы ОСАГО

Ответ оформите в виде таблицы:

1	2	3	4	5

Часть 3. Ответьте кратко (2–3 предложения)

1. В чём ключевое отличие производственного предпринимательства от коммерческого?
2. Почему посредническое предпринимательство не создаёт новый продукт, но остаётся вост ребованным?
3. Какие риски характерны для финансового предпринимательства?

Часть 4. Задача с расчётом

Фирма занимается **коммерческим предпринимательством**: закупает смартфоны оптом по 25000 руб. за штуку и продаёт в розницу по 32000 руб. За месяц реализовано 150 единиц товара. Расходы на аренду, зарплату и рекламу составили 450000 руб.

Рассчитайте:

1. Общий доход фирмы за месяц.
2. Общие затраты (включая закупку и расходы).
3. Прибыль до налогообложения.

Покажите ход решения.

Часть 5. Эссе (50–70 слов)

Напишите мини-эссе на тему: **«Как развитие IT-технологий повлияло на виды современного п редпринимательства?»**. Приведите 1–2 конкретных примера.

Ответы и критерии оценивания

Часть 1:

1 — б; 2 — в; 3 — б; 4 — б; 5 — б.

Оценка: 1 балл за каждый правильный ответ (макс. 5 баллов).

Часть 2:

1	2	3	4	5
Г	В	А	Б	Д
Оценка: 1 балл за каждое верное соответствие (макс. 5 баллов).				

Часть 3:

Краткие модельные ответы:

1. Производственное создаёт товары, коммерческое — перепродает готовые.
2. Посредники сокращают время поиска контрагентов и снижают транзакционные издержки.
3. Рыночные, валютные, кредитные риски, риск дефолта.

Оценка: до 2 баллов за каждый ответ (макс. 6 баллов).

Часть 4:

Решение:

1. Доход = 32000·150=4800000 руб.
2. Затраты = (25000·150)+450000=3750000+450000=4200000 руб.
3. Прибыль = 4800000−4200000=600000 руб.

Оценка: по 1 баллу за каждый расчёт + 1 балл за верный итоговый ответ (макс. 4 балла).

Часть 5:

Модель ответа: IT-технологии дали толчок электронному бизнесу (маркетплейсы) и финтеху (онла йн-банкинг). Пример: Wildberries (e-commerce) или Тинькофф Банк (цифровые услуги).

Оценка: до 5 баллов за логичность, примеры и грамотность.

Итого максимум: 25 баллов.

Шкала оценок:

- 22–25 баллов — «5»;
- 17–21 баллов — «4»;
- 12–16 баллов — «3»;
- менее 12 баллов — требуется повторение темы.

Предпринимательская игра № 2 «Генерация креативной бизнес-идеи»

Цель игры

Сформировать и презентовать оригинальную бизнес-идею, которая решает реальную проблему це левой аудитории, обладает рыночным потенциалом и может быть реализована с учётом современн ых трендов.

Формат проведения

- командный (3–5 человек в команде);
- время на генерацию идеи и подготовку презентации — 40 минут;
- время на презентацию каждой команды — 5 минут + 3 минуты на вопросы.

Шаг 1. Выбор «вызова»

Каждая команда вытягивает карточку с условием — это задаёт направление для идеи. Варианты:

- «Экологичный стартап: минимум отходов, максимум пользы»;
- «Технологии для пожилых: простота и безопасность»;
- «Город будущего: решения для мегаполисов»;
- «Сезонный бизнес: как заработать на трендах лета/зимы»;
- «Услуги для домашних животных: забота без границ»;
- «Образование 2.0: обучение через игру и VR»;
- «Здоровый образ жизни: еда, спорт, ментальное здоровье»;
- «Локальный туризм: откройте свой регион заново».

Шаг 2. Генерация идеи

Используйте метод **«SCAMPER»** для трансформации существующих решений:

- **S**ubstitute (Замени): что можно заменить в привычных услугах/товарах?
- **C**ombine (Объедини): какие два продукта/услуги дать в одном?
- **A**dapt (Приспособи): как адаптировать идею под другую аудиторию или цель?
- **M**odify (Измени): как изменить форму, размер, функционал?
- **P**ut to another use (Используй иначе): для чего ещё подойдёт продукт?

- **E**liminate (Удали): что можно убрать, чтобы упростить/удешевить?
- **R**everse (Переверни): как сделать наоборот или изменить последовательность?

Шаг 3. Проработка концепции

Заполните **чек-лист бизнес-идеи** (на листе А3 или в цифровом формате):

1. **Название проекта** — короткое, запоминающееся, отражающее суть.
2. **Проблема** — какую реальную боль клиента решает идея? (опишите 1–2 предложениями).
3. **Целевая аудитория** — кто точно купит продукт? (возраст, доход, интересы, география).
4. **Решение** — что именно предлагаете? (продукт/услуга, ключевые функции).
5. **Уникальность** — чем отличаетесь от конкурентов? (3–4 преимущества).
6. **Бизнес-модель** — как будете зарабатывать? (подписка, разовая покупка, комиссия и т.д.).
7. **Старт** — с чего начнёте? (минимальный набор действий для запуска MVP — минимально жизнеспособного продукта).
8. **Маркетинг** — как привлечёте первых клиентов? (2–3 канала продвижения).
9. **Финансы** — сколько нужно на старт? (примерная смета: оборудование, реклама, зарплаты).
10. **Метрики успеха** — по каким показателям поймёте, что идея работает? (продажи, отзывы, охват).

Шаг 4. Презентация

Подготовьте **5-слайдную презентацию** (или устный рассказ с опорой на чек-лист):

- **Слайд 1:** название + логотип (набросок), слоган.
- **Слайд 2:** проблема и целевая аудитория (можно с фото/аватаром клиента).
- **Слайд 3:** решение и уникальность (фото прототипа/схемы, если есть).
- **Слайд 4:** бизнес-модель и старт (ключевые цифры: бюджет, цена, первые шаги).
- **Слайд 5:** призыв к действию («Мы ищем партнёров/инвесторов/первых клиентов!» или «Готовы запустить пилотный проект в вашем городе!»).

Критерии оценки (по 5-балльной шкале)

1. **Креативность** — оригинальность идеи, нестандартный подход.
2. **Актуальность** — решение реальной проблемы, спрос на рынке.
3. **Реализуемость** — реалистичность запуска с учётом бюджета и сроков.
4. **Проработанность** — глубина проработки бизнес-модели и маркетинга.
5. **Презентация** — чёткость, убедительность, визуальная подача.

Бонус (+1 балл): идея использует современные тренды (ИИ, VR, экотехнологии, шеринг и т.д.) ил и решает социальную проблему.

Роли в команде (распределите заранее)

- **Фасилитатор** — ведёт обсуждение, следит за таймингом.
- **Генератор идей** — предлагает нестандартные решения.
- **Критик** — ищет слабые места, задаёт «жёсткие» вопросы.
- **Дизайнер** — отвечает за визуал (логотип, схема, макет).
- **Спикер** — представляет команду на презентации.

Материалы для игры

- карточки с «вызовами»;
- листы А3, маркеры, стикеры;
- доступ к интернету (опционально — для быстрого поиска аналогов);
- проектор/экран для презентаций.

Пример готовой идеи (для ориентира)

- **Название:** «Зелёный курьер».
- **Проблема:** курьеры на бензиновых скутерах загрязняют воздух в центре города.
- **ЦА:** рестораны и клиенты в историческом центре мегаполиса.
- **Решение:** служба доставки на электровелосипедах с термосумками.
- **Уникальность:** нулевой выброс CO_2, скорость в пробках +30 %, брендированные экосумки.
- **Старт:** аренда 5 велосипедов, найм 3 курьеров, договор с 10 кафе.
- **Бюджет:** 150 000 руб. (аренда, униформа, реклама).
- **Метрики:** 50 заказов/день, рейтинг 4,8+ в приложении.

Тест по теме «Маркетинговые стратегии продукта: цели, задачи, виды. Маркетинговый ком плекс. Маркетинговый бюджет»

Часть 1. Выберите один правильный ответ

1. Какова **основная цель** маркетинговой стратегии?
   а) максимизация прибыли любой ценой;
   б) удовлетворение потребностей целевой аудитории и достижение бизнес-целей;
   в) сокращение издержек производства;
   г) увеличение количества сотрудников компании.
2. Какая задача **не относится** к маркетинговой стратегии?
   а) определение целевой аудитории;
   б) разработка нового продукта с нуля;
   в) выбор каналов продвижения;
   г) формирование ценовой политики.
3. К какому виду маркетинговых стратегий относится **стратегия проникновения на рынок** (по матрице Ансоффа)?
   а) развитие продукта;
   б) проникновение на рынок;
   в) диверсификация;
   г) развитие рынка.
4. Что включает в себя классический **маркетинговый комплекс (4P)**?
   а) Product, Price, Place, Promotion;
   б) Product, Profit, Place, People;
   в) Price, Place, Process, Physical evidence;
   г) Product, Price, Promotion, Profit.
5. Что такое **маркетинговый бюджет**?
   а) общая выручка компании за год;
   б) сумма, выделенная на все маркетинговые активности в определённый период;
   в) затраты на производство товара;
   г) расходы на аренду офисных помещений.
6. Какой метод **не используется** для расчёта маркетингового бюджета?
   а) процент от продаж;
   б) метод конкурентного паритета;
   в) метод фиксированного оклада сотрудников;
   г) метод целей и задач.
7. Стратегия **дифференциации** предполагает:
   а) снижение цен ниже уровня конкурентов;
   б) создание уникального предложения, отличающегося от конкурентов;
   в) массовый выпуск стандартного товара;
   г) выход на новые географические рынки.
8. Что означает элемент **Place** в модели 4P?
   а) позиционирование бренда;
   б) каналы распределения и сбыта товара;
   в) упаковка продукта;
   г) рекламные кампании.

Часть 2. Установите соответствие

Соотнесите виды маркетинговых стратегий с их описанием:

Виды стратегий	Описание
1. Стратегия роста	А. Сохранение текущих позиций н а рынке, защита доли
2. Стратегия дифференциации	Б. Увеличение доли рынка за счёт новых продуктов или рынков
3. Стратегия фокусирования	В. Создание уникального предлож ения, выделяющего продукт среди

Виды стратегий	Описание
	конкурентов
4. Стратегия удержания	Г. Концентрация на узком сегмент е рынка или нише
5. Стратегия снижения издержек	Д. Оптимизация затрат для предло жения более низких цен

Ответ оформите в виде таблицы:

1	2	3	4	5

Часть 3. Ответьте кратко (2–3 предложения)

1. В чём разница между стратегией «снятия сливок» и стратегией проникновения на рынок в ценообразовании?
2. Почему важно регулярно пересматривать маркетинговый бюджет?
3. Как элемент **Promotion** в маркетинговом комплексе влияет на продажи?

Часть 4. Задача с расчётом

Компания планирует запустить новый продукт. Годовой объём продаж ожидается на уровне 50000 00 руб. Руководство решило выделить на маркетинг 8% от объёма продаж. Из этой суммы:

- 40% — на онлайн-рекламу;
- 30% — на офлайн-рекламу;
- 20% — на PR и мероприятия;
- 10% — на аналитику и тестирование.

Рассчитайте:

1. Общий маркетинговый бюджет на год.
2. Суммы по каждому направлению расходов.

Покажите ход решения.

Часть 5. Эссе (80–100 слов)

Напишите мини-эссе на тему: **«Как цифровизация повлияла на выбор маркетинговых стратег ий и формирование бюджета?»**. Приведите 2–
3 конкретных примера современных инструментов или подходов.

Ответы и критерии оценивания

Часть 1:

1 — б; 2 — б; 3 — б; 4 — а; 5 — б; 6 — в; 7 — б; 8 — б.

Оценка: 1 балл за каждый правильный ответ (макс. 8 баллов).

Часть 2:

1	2	3	4	5
Б	В	Г	А	Д
Оценка: 1 балл за каждое верное соответствие (макс. 5 баллов).				

Часть 3:

Краткие модельные ответы:

1. «Снятие сливок» — высокие цены на старте для максимизации прибыли, проникновение — низкие цены для быстрого захвата рынка.
2. Пересмотр бюджета позволяет адаптировать расходы к изменениям спроса, конкуренции, э ффективности каналов.

3. Promotion (продвижение) повышает осведомлённость, стимулирует спрос и напрямую влия ет на объёмы продаж.
   Оценка: до 2 баллов за каждый ответ (макс. 6 баллов).

Часть 4:

Решение:

1. Бюджет = 5000000·0,08=400000 руб.
2. Расчёт по направлениям:
   - онлайн-реклама: 400000·0,4=160000 руб.;
   - офлайн-реклама: 400000·0,3=120000 руб.;
   - PR и мероприятия: 400000·0,2=80000 руб.;
   - аналитика и тестирование: 400000·0,1=40000 руб.
     Оценка: 2 балла за верный расчёт бюджета + по 1 баллу за каждое направление (макс. 6 баллов).

Часть 5:

Модель ответа: цифровизация позволила точнее таргетировать аудиторию (соцсети, контекстная р еклама), автоматизировать кампании (CRM, чат-боты), измерять ROI в реальном времени. Пример ы: инфлюенсер-маркетинг, SEO, email-рассылки с персонализацией.

Оценка: до 5 баллов за логичность, примеры и грамотность.

Итого максимум: 30 баллов.

Шкала оценок:

- 27–30 баллов — «5»;
- 21–26 баллов — «4»;
- 15–20 баллов — «3»;
- менее 15 баллов — требуется повторение темы.

Задание к практической работе «Стратегия продвижения бизнес-проекта в социальной сети»

Цель работы

Разработать комплексную стратегию продвижения бизнес-проекта в выбранной социальной сети, включающую анализ целевой аудитории, контент-план, выбор инструментов продвижения и систе му метрик для оценки эффективности.

Исходные данные

Выберите один из вариантов бизнес-проекта:

1. Кафе авторской кухни в центре города.
2. Онлайн-школа по изучению иностранных языков.
3. Магазин экотоваров для дома.
4. Студия йоги и медитаций.
5. Сервис по ремонту смартфонов.

Выберите социальную сеть для продвижения (ВКонтакте, Telegram, Дзен, YouTube Shorts и т.д.).

Задание

Этап 1. Анализ и позиционирование

1. Определите целевую аудиторию проекта (ЦА): составьте портрет 2–3 типичных представителей ЦА с указанием:
   - возраста;
   - пола;
   - места проживания;
   - интересов и хобби;
   - проблем, которые решает ваш продукт/услуга.
2. Проведите краткий анализ конкурентов в выбранной соцсети:
   - найдите 3–5 конкурентов;
   - оцените их сильные и слабые стороны в продвижении;
   - выделите 2–3 успешных приёма, которые можно адаптировать.
3. Сформулируйте УТП (уникальное торговое предложение) вашего проекта — 1–2 предложения, чётко показывающие отличие от конкурентов.

Этап 2. Контент-стратегия

1. Разработайте контент-план на 1 месяц (4 недели, 3–4 поста в неделю). Заполните таблицу:

Неделя	День	Тема поста	Формат (фото, видео, карусель, сторис и т.д.)	Цель поста (охват, вовлечённость, продажи и т.д.)	Ключевые хештеги
1	Пн	…	…	…	…
…	…	…	…	…	…

2. Для одной недели создайте подробный сценарий 3 сторис с:
    - визуальной концепцией (что на экране);
    - текстом (до 50 символов на сторис);
    - интерактивными элементами (опрос, тест, вопрос, стикер и т.д.);
    - CTA (призыв к действию: «перейди по ссылке», «забронируй», «поставь лайк» и т. п.).

Этап 3. Инструменты продвижения

Выберите и обоснуйте 3–4 инструмента продвижения для вашей стратегии:

- таргетированная реклама;
- сотрудничество с блогерами/инфлюенсерами;
- конкурсы и розыгрыши;
- хештеговые кампании;
- кросс-промо с партнёрами;
- SEO для соцсетей (оптимизация описания, хештегов);
- чат-боты для автоматизации общения.

Для каждого выбранного инструмента укажите:

- цель использования;
- пример реализации (кратко);
- предполагаемый охват/результат.

Этап 4. Бюджет и метрики

1. Составьте смету маркетингового бюджета на 1 месяц. Распределите условные 30000 руб. по статьям расходов:
    - таргет/реклама;
    - работа с блогерами;
    - создание контента (дизайн, съёмка);
    - конкурсы/призы;
    - инструменты автоматизации.
2. Определите 4–5 ключевых метрик (KPI) для оценки эффективности продвижения. Заполните таблицу:

Метрика	Как измеряется	Целевое значение на месяц	Инструмент отслеживания
Охват	Количество уникальных пользователей, увидевших контент	10 000 человек	Статистика соцсети
…	…	…	…

Этап 5. Презентация стратегии

Оформите результаты в виде краткой презентации (5–7 слайдов) или текстового документа со структурой:

- Слайд/раздел 1: проект и его УТП.
- Слайд/раздел 2: портрет ЦА и анализ конкурентов.
- Слайд/раздел 3: контент-план (сводная таблица) и пример сторис.
- Слайд/раздел 4: инструменты продвижения и бюджет.
- Слайд/раздел 5: KPI и план отслеживания результатов.

Критерии оценки

1. **Полнота анализа** (до 5 баллов): глубина проработки ЦА и конкурентов, чёткость УТП.
2. **Креативность и релевантность контента** (до 5 баллов): соответствие контента интересам ЦА, разнообразие форматов.
3. **Обоснованность выбора инструментов** (до 5 баллов): связь инструментов с целями прое кта, реалистичность бюджета.
4. **Проработанность метрик** (до 3 баллов): измеримость KPI, наличие инструментов отслеж ивания.
5. **Качество презентации** (до 2 баллов): структурированность, визуальная подача, грамотнос ть.

Итого максимум: 20 баллов.

Формат сдачи

Предоставить:

- заполненные таблицы (контент-план, смета, KPI);
- описание сторис (текст + схема визуала);
- презентацию или структурированный документ с итогами по всем этапам.

Срок выполнения: 7 календарных дней.

Рекомендации:

- Используйте реальные примеры из соцсетей для вдохновения.
- Учитывайте особенности выбранной платформы (алгоритмы, популярные форматы).
- Делайте акцент на измеримых результатах — каждый элемент стратегии должен иметь цель и способ оценки.

Тест «Анализ и управление бизнес-процессами в предпринимательской деятельности»

Часть 1. Выберите один правильный ответ

1. Что такое бизнес-процесс?
   а) Совокупность бизнес-функций в компании;
   б) Последовательность действий по преобразованию входов в выходы, удовлетворяющие п отребителя;
   в) Любая деятельность в корпоративных масштабах;
   г) Коммерческая деятельность с целью получения прибыли.
2. Какая нотация лучше всего подходит для детального моделирования бизнес-процессов с ук азанием ролей и зон ответственности?
   а) IDEF0;
   б) DFD;
   в) BPMN;
   г) EPC.
3. Что означает термин «реинжиниринг бизнес-процессов»?
   а) Постепенное улучшение существующих процессов;
   б) Радикальное перепроектирование процессов для достижения резких улучшений;
   в) Автоматизация отдельных операций;
   г) Сокращение числа сотрудников в процессе.
4. Какой инструмент используется для выявления «узких мест» в бизнес-процессе?
   а) SWOT-анализ;
   б) ABC-анализ;
   в) Диаграмма Исикавы;
   г) Картирование потока создания ценности (Value Stream Mapping).
5. Что такое KPI в контексте управления бизнес-процессами?
   а) Ключевые показатели эффективности;
   б) Комплексная программа инноваций;
   в) Контрольные показатели инвестиций;
   г) Корпоративные принципы интеграции.
6. Какой метод предполагает непрерывное постепенное улучшение процессов?
   а) Реинжиниринг;
   б) Lean-подход;
   в) Six Sigma;
   г) Kaizen.

7. Что является основной целью автоматизации бизнес-процессов?
   а) Сокращение штата сотрудников;
   б) Повышение скорости и качества выполнения операций;
   в) Увеличение затрат на ИТ;
   г) Замена всех ручных операций роботами.
8. Что показывает диаграмма «спагетти» в анализе процессов?
   а) Структуру организации;
   б) Маршрут перемещения материалов/людей в процессе;
   в) Финансовые потоки компании;
   г) График выполнения задач.

Часть 2. Установите соответствие

Соотнесите методы оптимизации с их описанием:

Ответ оформите в виде таблицы:

Методы	Описание
1. Lean (Бережливое производство)	А. Метод, нацеленный на снижение вариабельности процессов и дефектов до уровня не более 3,4 на миллион возможностей
2. Six Sigma	Б. Подход, фокусирующийся на устранении всех видов потерь (муда) в процессах
3. BPM (Business Process Managem ent)	В. Циклический метод непрерывного улучшения (Plan-Do-Chec k-Act)
4. PDCA	Г. Систематический подход к управлению и совершенствовани ю бизнес-процессов через их моделирование и мониторинг

1	2	3	4

Часть 3. Ответьте кратко (2–4 предложения)

1. В чём ключевое отличие между функциональным и процессным подходами к управлению?
2. Почему важно вовлекать сотрудников в анализ и оптимизацию бизнес-процессов?
3. Какие преимущества даёт картирование бизнес-процессов перед их оптимизацией?

Часть 4. Задача с анализом ситуации

Ситуация: В компании по доставке еды клиенты часто жалуются на задержки. Время от приёма з аказа до доставки составляет в среднем 90 минут при норме 60 минут.

Задание:

1. Составьте список из 3–4 возможных причин задержек.
2. Предложите 2–3 конкретных шага по оптимизации процесса доставки.
3. Определите 2–3 KPI для контроля эффективности улучшений.

Часть 5. Практическое задание

Опишите бизнес-процесс **«Обработка заявки клиента»** для интернет-магазина по продаже элект роники. Используйте нотацию BPMN или простой текстовый алгоритм. Включите:

- точки входа и выхода процесса;
- основные этапы (не менее 5);
- участников (роли);
- используемые системы/инструменты;
- контрольные точки качества.

Пример начала:

1. Вход: получение заявки с сайта.
2. Участник: менеджер по продажам.
3. Действие: проверка наличия товара на складе через ERP-систему.
4. …

Ответы и критерии оценивания

Часть 1:

1 — б; 2 — в; 3 — б; 4 — г; 5 — а; 6 — г; 7 — б; 8 — б.

Оценка: 1 балл за каждый правильный ответ (макс. 8 баллов).

Часть 2:

1	2	3	4
Б	А	Г	В
Оценка: 1 балл за каждое верное соответствие (макс. 4 балла).			

Часть 3:

Краткие модельные ответы:

1. Функциональный подход делит организацию по отделам, процессный — по сквозным процессам.
2. Сотрудники знают нюансы процессов изнутри и могут предложить реальные улучшения.
3. Картирование визуализирует процесс, выявляет дублирование операций и узкие места.

Оценка: до 2 баллов за каждый ответ (макс. 6 баллов).

Часть 4:

Модель ответа:

1. Причины: нехватка курьеров, неэффективный маршрут, задержки на складе, ошибки в зака зе.
2. Шаги: внедрение системы маршрутизации, увеличение штата курьеров в пиковые часы, ав томатизация подтверждения заказа.
3. KPI: среднее время доставки, процент заказов в срок, количество жалоб.

Оценка: до 3 баллов за причины, до 4 баллов за шаги, до 2 баллов за KPI (макс. 9 баллов).

Часть 5:

Критерии оценки описания процесса:

- полнота этапов (до 3 баллов);
- корректность ролей и инструментов (до 2 баллов);
- наличие контрольных точек (до 2 баллов);
- чёткость и логичность описания (до 3 баллов).

Макс. 10 баллов.

Итого максимум: 37 баллов.

Шкала оценок:

- 33–37 баллов — «5»;
- 26–32 баллов — «4»;
- 19–25 баллов — «3»;
- менее 19 баллов — требуется повторение темы.

Перечень вопросов к зачёту по дисциплине «Предпринимательство в сфере креативных инд устрий»

Раздел 1. Основы креативных индустрий

1. Понятие и сущность креативных индустрий: определение, ключевые характеристики.
2. Классификация креативных индустрий (по ОКВЭД, международным стандартам).
3. Роль креативных индустрий в современной экономике: вклад в ВВП, занятость, экспорт.
4. Глобальные тренды развития креативных индустрий.
5. Особенности креативной экономики в России: текущее состояние и перспективы.
6. Креативный кластер как форма организации бизнеса: понятие, функции, примеры успешн ых кластеров в РФ и за рубежом.

Раздел 2. Предпринимательская деятельность в креативных индустриях

7. Специфика предпринимательства в сфере креативных индустрий: отличия от традиционно го бизнеса.
8. Модели монетизации креативного продукта/услуги.
9. Жизненный цикл креативного проекта: этапы и особенности управления.
10. Бизнес-модели в креативных индустриях (подписка, краудфандинг, лицензирование и др.).
11. Источники финансирования креативных проектов: гранты, инвестиции, краудфандинг.

12. Стартапы в креативных индустриях: особенности запуска и масштабирования.

Раздел 3. Правовые аспекты

13. Защита интеллектуальной собственности в креативных индустриях: виды прав (авторские, смежные, патентные).
14. Лицензирование и передача прав на креативный продукт.
15. Договоры в сфере креативного предпринимательства: виды, структура, ключевые условия.
16. Правовые риски в креативном бизнесе и способы их минимизации.
17. Особенности налогообложения субъектов креативных индустрий.

Раздел 4. Маркетинг и продвижение

18. Маркетинговая стратегия для креативного продукта: специфика и инструменты.
19. Брендинг в креативных индустриях: создание и продвижение креативного бренда.
20. Цифровые каналы продвижения креативных продуктов (соцсети, маркетплейсы, онлайн-га лереи).
21. Контент-маркетинг и сторителлинг как инструменты продвижения в креативных индустри ях.
22. Влияние социальных сетей на развитие креативного предпринимательства.
23. Кейс-анализ: успешные маркетинговые кампании в сфере креативных индустрий.

Раздел 5. Управление и организация

24. Управление креативной командой: мотивация, лидерство, разрешение конфликтов.
25. Проектное управление в креативных индустриях: методологии (Agile, Scrum) и их адаптац ия.
26. Тайм-менеджмент и продуктивность в креативном бизнесе.
27. Автоматизация бизнес-процессов в креативных проектах (CRM, TMS, инструменты для со вместной работы).
28. Управление рисками в креативном предпринимательстве.

Раздел 6. Экономика и финансы

29. Формирование цены на креативный продукт: методы и подходы.
30. Бюджетирование и финансовое планирование в креативном проекте.
31. Оценка эффективности креативного бизнеса: ключевые показатели (KPI).
32. Фандрайзинг и привлечение инвестиций в креативные проекты.
33. Краудфандинг как инструмент финансирования креативных инициатив: платформы, страте гии, кейсы.

Раздел 7. Кейсы и практика

34. Анализ успешных российских проектов в сфере креативных индустрий (2–3 примера).
35. Анализ успешных зарубежных проектов в сфере креативных индустрий (2–3 примера).
36. Проблемы и барьеры развития креативного предпринимательства в России.
37. Государственная поддержка креативных индустрий в РФ: программы, гранты, институты р азвития.
38. Международный опыт поддержки креативных индустрий (на примере 1–2 стран).

Раздел 8. Перспективы и инновации

39. Влияние цифровых технологий (ИИ, VR/AR, блокчейн) на креативные индустрии.
40. Устойчивое развитие и экологичность в креативном предпринимательстве.
41. Новые форматы креативного бизнеса (NFT, метавселенные, цифровые двойники).
42. Будущее креативных индустрий: прогнозы и сценарии развития.

Формат зачёта:

- устный ответ на 2 вопроса из перечня (выбираются случайным образом);
- дополнительный практический вопрос/кейс по теме дисциплины.

Критерии оценки:

- полнота раскрытия темы;
- логичность и структурированность ответа;
- использование примеров из практики;
- владение профессиональной терминологией;
- способность анализировать и делать выводы.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Фонд оценочных средств

ПМ.01 РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

2026

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Общие положения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения **дисциплины/ПМ (МДК)** ««ПМ1. Разработка программных модулей»», включена в обязательную часть общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности.

Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности программы, в части овладения следующими знаниями, умениями:

Код ОК	**Уметь**	**Знать**
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 1.8 ПК 1.9 ОК 01 -ОК 09	1.осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; 2.создавать программу по разработан ному алгоритму как отдельный модуль; 3.осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; 4.выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; 5.уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;	1.основные этапы разработки программного обеспечения; 2.основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; 3.основные принципы отладки и тестирования программных продуктов 4.основные принципы отладки и тестирования программных продуктов 5.способы оптимизации и приемы рефакторинга;

2. *Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации*

Текущая аттестация проводится в форме: Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; контрольная работа; Самостоятельная работа Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания(работы).

Промежуточная аттестация по дисциплине ««ПМ1. Разработка программных модулей»» проводится в форме квалификационного экзамена по модулю

Цель промежуточной аттестации – проверка достижения планируемых результатов по дисциплине: знаний и умений по дисциплине, индикаторов сформированности компетенций.

Примерные материалы для проведения текущего контроля

Примеры тестовых заданий для текущего контроля

1. Независимость программных продуктов от технического комплекса системы обработки данных, операционной среды, сетевой технологии обработки данных, специфики предметной области и т.п., означает их ...

a. модифицируемость
b. надежность
c. мобильность
d. эффективность

2. Бессбойность и устойчивость в работе программных продуктов, точность выполнения предписанных функций обработки, возможность диагностики возникающих в процессе работы программ ошибок, означает их ...

a. модифицируемость
b. надежность
c. мобильность
d. эффективность

3. Возможность применения алгоритма к целому классу однотипных задач, различающихся конкретным значением, является одним из основных свойств алгоритма ...

a. детерминированностью
b. дискретностью
c. определенностью
d. массовостью

4. Максимально возможная интеграция программных продуктов с другими программами, обеспечение обмена данными в общих форматах представления (экспорт/импорт баз данных, внедрение или связывание объектов обработки и др.) означает их...

a. модифицируемость
b. эффективность
c. мобильность
d. коммуникативность

5. Способность программных продуктов к внесению изменений, например расширение функций обработки, переход на другую техническую базу обработки и т.п., означает их...

a. модифицируемость
b. эффективность
c. мобильность
d. учет человеческого фактора

6. Наличие дружественного интерфейса, контекстно-зависимой подсказки, хорошей документации является таким показателем качества программного продукта, как ...

a. коммуникативность
b. эффективность
c. мобильность

d. учет человеческого фактора
7. В соответствии с ГОСТ 19.102-77 детальное описание действий в виде:
- постановки задачи,
- выбора критериев эффективности,
- проведения предварительных научно-исследовательских работ,
- разработки технического задания, определяет содержание этапа модели ЖЦ ...

a. Эскизный проект
b. Технический проект
c. Техническое задание
d. Рабочий проект
8. В соответствии с ГОСТ 19.102-77 легальное описание действий в виде:
- структуры входных и выходных данных,
- уточнения методов решения,
- общего алгоритма,
- разработки документации эскизного проекта, определяет содержание этапа модели ЖЦ ...

a. Эскизный проект
b. Технический проект
c. Техническое задание
d. Рабочий проект
9. В соответствии с ГОСТ 19.102-77 детальное описание действий в виде:
- уточнения структуры входных и выходных данных,
- разработки алгоритмов,
- форм данных,
- семантики и синтаксиса языка,
- структуры программы,
- конфигурации технических средств,
- плана работ, определяет содержание этапа модели ЖЦ ...

a. Эскизный проект
b. Технический проект
c. Техническое задание
d. Рабочий проект
10. В соответствии с ГОСТ 19.102-77 детальное описание действий в виде:
- программирования и отладки;
- разработки документов;
- подготовки и проведения испытаний;
- корректировки программы и документов по итогам испытаний, определяет содержание этапа модели ЖЦ...

a. Эскизный проект
b. Технический проект
c. Техническое задание
d. Рабочий проект
11. Наличие обратных связей между этапами жизненного цикла, определяющих возможность проведения проверок и корректировок проектируемого ПС на каждой стадии разработки, является основной особенностью ...

a. каскадной модели жизненного цикла
b. итерационной модели жизненного цикла
c. спиральной модели жизненного цикла ПО
d. модели жизненного цикла UML

12. Основными особенностями:
- последовательным выполнением входящих в состав ЖЦ этапов,
- окончанием каждого предыдущего этапа до начала последующего,
- отсутствием временного перекрытия этапов,
- отсутствием возврата к предыдущим этапам, - наличием результата только в конце разработки, характеризуется...

a. каскадной модели жизненного цикла
b. итерационной модели жизненного цикла
c. спиральной модели жизненного цикла ПО
d. модели жизненного цикла UML

13. Выявлением и устранением ошибок только на стадии тестирования, которая может растянуться во времени или вообще никогда не завершиться, характеризуется ...

a. каскадной модели жизненного цикла
b. итерационной модели жизненного цикла
c. спиральной модели жизненного цикла ПО
d. модели жизненного цикла UML

14. Функционирование программного продукта в соответствии с техническим заданием соответствует характеристике эксплуатационных требований ...

a. правильность
b. универсальность
c. надежность
d. адаптируемость

15. Обеспечение правильной работы при любых допустимых данных и защиты от неправильных данных соответствует характеристике эксплуатационных требований ...

a. правильность
b. универсальность
c. надежность
d. защищенность

16. Обеспечение правильности результатов при наличии различного рода сбоев соответствует характеристике эксплуатационных требований ...

a. правильность
b. универсальность
c. надежность
d. защищенность

17. Обеспечение погрешности результатов не выше заданной соответствует характеристике эксплуатационных требований...

a. правильность
b. проверяемость
c. точность результатов

d. защищенность

18. Использование минимально возможного количества ресурсов технических средств (например, времени микропроцессора, объема оперативной памяти, объема внешней памяти, количества внешних устройств и др.) соответствует характеристике эксплуатационных требований...

a. универсальность
b. надежность
c. аппаратная совместимость
d. эффективность

19. Возможность быстрой модификации с целью приспособления к изменяющимся условиям функционирования соответствует характеристике эксплуатационных требований ...

a. универсальность
b. эффективность
c. адаптируемость
d. рентерабельность

20. Возможность «параллельного» использования несколькими процессами соответствует характеристике эксплуатационных требований ...

a. универсальность
b. программная совместимость
c. вповторная входимость
d. рентерабельность

21. Функциональная диаграмма имеет аббревиатуру ...

a. ERD
b. SADT
c. DFD
d. STD

22. Диаграмма потоков данных имеет аббревиатуру ...

a. ERD
b. SADT
c. DFD
d. STD

23. Диаграмма переходов состояний имеет аббревиатуру ...

a. ERD
b. SADT
c. DFD
d. STD

24. Диаграмма «сущность—связь» имеет аббревиатуру ...

a. ERD
b. SADT
c. DFD
d. STD

25. Вершиной древовидной структуры диаграмм, представляющей собой самое общее описание системы и ее взаимодействия с внешней средой, является следующий вид диаграммы IDEF0 ...

a. диаграмма декомпозиции
b. диаграмма дерева узлов
c. контекстная диаграмма
d. диаграмма для экспозиции

26. Спецификация разрабатываемого программного обеспечения при использовании языка визуального моделирования UML объединяет несколько моделей. Содержит описание функций программного обеспечения с точки зрения пользователя ...

a. модель использования
b. логическая модель
c. модель реализации
d. модель развертывания

27. Спецификация разрабатываемого программного обеспечения при использовании языка визуального моделирования UML объединяет несколько моделей. Описывает ключевые понятия моделируемого программного обеспечения (классы, интерфейсы и т. п.), т. е. средства, обеспечивающие его функциональность ...

a. логическая модель
b. модель реализации
c. модель процессов
d. модель развертывания

28. Спецификация разрабатываемого программного обеспечения при использовании языка визуального моделирования UML объединяет несколько моделей. Определяет реальную организацию программных модулей в среде разработки ...

a. модель использования
b. модель реализации
c. модель процессов
d. модель развертывания

29. Спецификация разрабатываемого программного обеспечения при использовании языка визуального моделирования UML объединяет несколько моделей. Отображает организацию вычислений и позволяет оценить производительность, масштабируемость и надежность программного обеспечения ...

a. модель использования
b. модель реализации
c. модель процессов
d. модель развертывания

30. Спецификация разрабатываемого программного обеспечения при использовании языка визуального моделирования UML объединяет несколько моделей. Показывает, каким образом программные компоненты размещаются на конкретном оборудовании ...

a. модель использования
b. модель реализации
c. модель процессов
d. модель развертывания

31. Служит связующим звеном между процессами, т. е. позволяет описать порядок взаимодействия процессов ...

a. нотация
b. прецедент
c. поток событий
d. сценарий

32. Подробное процедурное описание вариантов использования системы всеми заинтересованными лицами, а также внешними системами, реализует ...

a. нотация
b. прецедент
c. поток событий
d. сценарий

33. Идентификатором, сформированным по всем правилам языка С, можно назвать выражение ...

a. lizonbka
b. Uzo4ka_
c. nonaroshky
d. egoza-liza

34. Для описания основных (стандартных) типов данных на языке С определены следующие ключевые слова...

a. int, char, bool, double, void
b. int, char, float, double, bool
c. int, wchar_t, float, double, char
d. int, char, float, double, void

35. При обращении к функции в соответствии с требованиями хорошего стиля программирования рекомендуется (но не обязательно), чтобы ...

a. имена формальных и фактических параметров были различными
b. количество формальных параметров соответствовало количеству фактических параметров
c. типы формальных параметров соответствовали типам фактических параметров
d. порядок перечисления фактических параметров соответствовал порядку перечисления формальных параметров

36. В объектно-ориентированной среде программирования обработчики любых событий для компонентов размещаются в окне ...

a. Формы
b. Инспектора объектов
c. Кода
d. Дерева объектов

37. В объектно-ориентированной среде программирования к любому компоненту в программе можно обратиться по его свойству ...

a. Caption
b. Text
c. Align
d. Name

38. Абстрактным называется класс, который ...

a. не содержит функций

b. не содержит переменных
c. содержит хотя бы одну виртуальную функцию
d. содержит хотя бы одну чисто виртуальную функцию

39. Модульное тестирование предполагает ...
a. тестирование минимально возможного для тестирования компонента, например отдельного класса или функции
b. поиск каких-либо проблем в интерфейсах и взаимодействии между компонентами программы
c. тестирование интегрированной системы на ее соответствие исходным требованиям
d. имитацию реальной работы с системой штатными разработчиками либо реальной работы с системой потенциальными пользователями/заказчиком на стороне разработчика

40. Интеграционное тестирование предполагает ...
a. тестирование минимально возможного для тестирования компонента, например отдельного класса или функции
b. поиск каких-либо проблем в интерфейсах и взаимодействии между компонентами программы
c. тестирование интегрированной системы на ее соответствие исходным требованиям
d. распространение версии с ограничениями (по функциональности или времени работы) для некоторой группы лиц с тем, чтобы убедиться, что продукт содержит достаточно мало ошибок

41. Системное тестирование предполагает ...
a. поиск каких-либо проблем в интерфейсах и взаимодействии между компонентами программы
b. тестирование интегрированной системы на ее соответствие исходным требованиям

c. имитацию реальной работы с системой штатными разработчиками либо реальной работы с системой потенциальными пользователями/заказчиком на стороне разработчика
d. распространение версии с ограничениями (по функциональности или времени работы) для некоторой группы лиц с тем, чтобы убедиться, что продукт содержит достаточно мало ошибок

42. Альфа-тестирование предполагает ...
a. поиск каких-либо проблем в интерфейсах и взаимодействии между компонентами программы
b. тестирование интегрированной системы на ее соответствие исходным требованиям
c. имитацию реальной работы с системой штатными разработчиками либо реальной работы с системой потенциальными пользователями/заказчиком на стороне разработчика
d. распространение версии с ограничениями (по функциональности или времени работы) для некоторой группы лиц с тем, чтобы убедиться, что продукт содержит до-статочно мало ошибок

43. Бета-тестирование предполагает ...
a. поиск каких-либо проблем в интерфейсах и взаимодействии между компонентами программы
b. тестирование интегрированной системы на ее соответствие исходным требованиям
c. имитацию реальной работы с системой штатными разработчиками либо реальной работы с системой потенциальными пользователями/заказчиком на стороне разработчика
d. распространение версии с ограничениями (по функциональности или времени работы) для некоторой группы лиц с тем, чтобы убедиться, что продукт содержит достаточно мало ошибок

44. Каждая команда программы должна быть выполнена хотя бы один раз в соответствии с методом тестирования ...
a. покрытие операторов;
b. покрытие решений;
c. покрытие условий;
d. покрытие решений/условий;

45. Каждое направление перехода в программе должно быть реализовано, по крайней мере, один раз в соответствии с методом тестирования ...
a. покрытие операторов;
b. покрытие решений;
c. покрытие условий;
d. покрытие решений/условий;

46. Все возможные результаты каждого условия в решении должны быть выполнены, по крайней мере, один раз в соответствии с методом тестирования ...
a. покрытие операторов;
b. покрытие решений;
c. покрытие условий;
d. покрытие решений/условий;

47. Видимость переменных и методов класса только в пределах данного модуля определяет спецификатора доступа ...
a. private
b. protected
c. public
d. published

48. Видимость переменных и методов класса в классах потомков определяет спецификатора доступа ...
a. private
b. protected
c. public
d. published
49. Видимость переменных и методов класса в любом месте программы определяет спецификатора доступа ...
a. private
b. protected
c. public
d. published
50. Процесс, в ходе которого один объект может приобретать свойства другого, называется...
a. наследование
b. инкапсуляция
c. полиморфизм
d. динамический полиморфизм
51. Процесс перегрузки функций и операторов реализует принцип ...
a. наследования
b. инкапсуляции
c. статического полиморфизма
d. динамического полиморфизма
52. На основе наследования и виртуальных функций реализуется принцип ...
a. наследования
b. инкапсуляции
c. статического полиморфизма
d. динамического полиморфизма

Теоретические задания

1. Унифицированный язык моделирования (UML). Определение прецедентов (вариантов использования). Построение концептуальной модели предметной области. Описание поведения системы с помощью диаграмм последовательности действий и диаграмм взаимодействий.
2. Проектирование программного обеспечения при структурном подходе. Структурная схема разрабатываемого программного обеспечения (логическая и физическая модели) Метод пошаговой детализации при составлении алгоритмов.
3. Основы файловой системы. Порядок работы с текстовыми и двоичными файлами.

Функции для работы с файлами разного типа. Правила бесформатного и форматного ввода/вывода.

4. Проектирование программного обеспечения при объектном подходе. Структура проекта в объектно-ориентированной среде программирования. Событийно- управляемая модель программирования. Компоненты объектно- ориентированной среды. Принципы разработки графического интерфейса. Построение функциональной блок-схемы приложения. Особенности ввода/вывода в объектно-ориентированной среде программирования. Виды строк, функции преобразования типов.

5. Виды программных документов. Пояснительная записка. Руководство пользователя. Руководство системного программиста.

6. Тестирование методами «белого ящика» и «черного ящика». Порядок разработки тестов. Автоматизация тестирования. Модульное, интеграционное, системное тестирование.

7. Вставка, добавление и удаление записей таблиц базы данных. Поиск, фильтрация и сортировка данных. Возможности среды для создания новых полей.

Вопросы к экзамену

1. Особенности создания программного продукта. Проблематика проектирования.
2. Понятие технологии разработки программы. Модели жизненного цикла.
3. Унифицированный язык моделирования (UML). Определение прецедентов (вариантов использования).
4. Определение функциональных и эксплуатационных требований к программным продуктам при структурном и объектном подходе.
5. Словарь терминов. Функциональные диаграммы. Диаграммы потоков данных (DFD).
6. Проектирование программного обеспечения при структурном подходе.
7. Структурная схема разрабатываемого программного обеспечения (логическая и физическая модели)
8. Метод пошаговой детализации при составлении алгоритмов.
9. Пользовательские типы данных: структуры (записи), объединения, перечисления, множества.
10. Синтаксис объявления пользовательских типов данных. Доступ к элементу пользовательского типа.
11. Основы файловой системы. Порядок работы с текстовыми и двоичными файлами.
12. Функции для работы с файлами разного типа. Правила бесформатного и форматного ввода/вывода.
13. Разделение программы на подпрограммы. Параметры подпрограммы. Перегрузка подпрограмм.
14. Группировка подпрограмм и связанных с ними данных в отдельные файлы - модули. Основные характеристики программного модуля.
15. Модульная структура программных продуктов.
16. Проектирование программного обеспечения при объектном подходе.
17. Структура проекта в объектно-ориентированной среде программирования. Событийно-управляемая модель программирования.
18. Компоненты объектно-ориентированнойсреды. Принципы разработки графического интерфейса.
19. Особенности ввода/вывода в объектно-ориентированнойсреде

программирования.
20. Классы. Конструкторы и деструкторы. Наследование. Создание наследованного класса.
21. Статический и динамический полиморфизм (виртуализация методов). Дружественные функции и классы.
22. Механизм обработки и генерирования исключительных ситуаций. Способы создания DLL-библиотеки.
23. Серия стандартов ISO 9000. Процесс сертификации программ на базе информации об их использовании.
24. Виды программныхдокументов. Пояснительная записка. Руководство пользователя. Руководство системного программиста.
25. Тестирование методами «белого ящика» и «черного ящика».
26. Порядок разработки тестов. Автоматизация тестирования.
27. Модульное, интеграционное, системное тестирование.
28. Отладка программ. Автономная и комплексная отладка программ.
29. Инструментальные средства отладки программ.
30. Основные принципы построения приложений, основанных на СУБД.
31. Компоненты объектно-ориентированной среды, необходимые для организации базы данных и работы с ней.
32. Принцип разработки программы, управляющей локальной базой данных. Способы навигации по набору данных.
33. Вставка, добавление и удаление записей таблиц базы данных. Поиск, фильтрация и сортировка данных. Возможности среды для создания новых полей.
34. Принцип разработки программы, управляющей удаленной базой данных. SQL-запросы на выборку, добавление, редактирование и удаление данных. Агрегатные функции. Группировка записей.
35. Статические и динамические параметрические SQL-запросы.

Критерии оценки

«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки

Практическая работа №1: Основы алгоритмизации и линейные структуры

Цель: Формирование навыков разработки и документирования линейных алгоритмов согласно ТЗ (ПК 1.1).

Время выполнения: 2 часа.

Задание 1 (Техническое задание):
Разработать приложение-калькулятор для консоли. Пользователь вводит два числа и знак операции (+, -, *, /). Программа должна вывести результат.

1. Постройте блок-схему алгоритма, используя стандартные элементы (начало/конец, ввод/вывод, операция).

2. Реализуйте код на выбранном языке (C#/Python/Java).

3. Предусмотрите защиту от деления на ноль .

Задание 2 (Работа с массивами):
Дано техническое задание: «Приложение для сбора статистики погоды. Массив на 365 дней заполняется значениями температуры (целые числа)».

1. Разработайте блок-схему заполнения массива случайными числами в диапазоне от -30 до +35.

2. Рассчитайте сложность предложенного алгоритма (Big O notation) .

Практическая работа №2: Ветвления и циклические конструкции

Цель: Освоение разветвляющихся алгоритмов и циклических структур (ПК 1.2).
Время выполнения: 2 часа.

Задание 1: Функция «Z»
Вычислить значение функции:
$Z = x^3 / y$, где $y = \sin(n*x) + 0.5$.
Условие: Необходимо реализовать 3 версии алгоритма (блок-схема): с использованием цикла for, while и do-while .

Задание 2: Геометрический расчет
По введенным значениям (катет и острый угол в градусах) вычислить периметр и площадь прямоугольного треугольника.
Указание: Угол необходимо перевести в радианы. Проверьте корректность ввода (катет > 0, угол < 90 и > 0).

Практическая работа №3: Модульная архитектура (DLL)

Цель: Получение практического опыта создания динамически компонуемых библиотек (DLL) (ПК 1.2).
Время выполнения: 2 часа.

Контекст (Ссылка на опыт):
Используя подходы системного программирования (WinAPI), создайте простой модуль .

Задание:

1. Создайте динамическую библиотеку MathLib.dll, которая экспортирует функции:

- int Sum(int a, int b)
- int Sub(int a, int b)
- double Divide(double a, double b)

2. Создайте отдельное EXE-приложение, которое подгружает эту DLL во время выполнения (явная или неявная привязка) и вызывает эти функции.

3. *Рефлексия:* Сравните размеры исполняемых файлов при статическом линковании кода и при использовании DLL .

Практическая работа №4: Объектно-ориентированное программирование

Цель: Разработка модуля на основе классов и наследования (ПК 1.5).
Время выполнения: 4 часа.

Техническое задание:
Спроектировать систему классов для учета транспортных средств.

1. **Создайте абстрактный класс** Transport с полями: скорость, грузоподъемность, марка. Абстрактный метод Move().

2. **Создайте классы-наследники:** Car (добавить поле «тип кузова»), Truck (добавить поле «прицеп»), Motocycle (добавить поле «имеет коляску»).

3. **Инкапсуляция:** Обеспечьте доступ к полям через свойства (get/set), проверяя, что скорость не может быть отрицательной.

4. **Полиморфизм:** Создайте массив из разных транспортных средств и вызовите для каждого метод Move(), который выводит на экран специфичное сообщение (например, «Грузовик везет кирпичи»).

Практическая работа №5: Отладка и обработка ошибок (Debugging)

Цель: Использование инструментальных средств для отладки (Profiler, Breakpoints) (ПК 1.3).
Время выполнения: 2 часа.

Задание: «Исправь меня»
Вам выдан фрагмент кода кассового аппарата, содержащий логические ошибки .

- Начальный код имитирует транзакции, но касса никогда не сходится (баланс не совпадает).

План работы:

1. Запустите приложение в режиме отладчика (Debug mode).

2. Установите точки останова (Breakpoints) в методе MakeChange.

3. Используя окно *Locals/Autos*, отследите, как меняются переменные tillAmount и expectedAmount после каждой итерации.

4. Найдите и исправьте ошибку в логике выдачи сдачи (связанную с округлением или передачей ссылок).

5. Добейтесь, чтобы итоговое сообщение было: Expected till value: 1184 и фактическое совпало .

Практическая работа №6: Юнит-тестирование (Unit Testing)

Цель: Проведение тестирования модуля по сценарию (ПК 1.4).
Время выполнения: 2 часа.

Задание:
Для класса MathOperations (содержит методы: Factorial(n), IsPrime(n)) напишите тесты.

1. **Создайте тестовый проект** (NUnit, xUnit или JUnit).

2. **Разработайте тест-кейсы:**

   - *Граничные условия:* Factorial(0) должен вернуть 1. Factorial(1) вернуть 1.

- *Позитивный тест:* IsPrime(7) == True.
- *Негативный тест:* IsPrime(10) == False.
- *Тест на исключение:* Проверьте, что Factorial(-5) выбрасывает исключение ArgumentException .

Практическая работа №7: Рефакторинг и оптимизация

Цель: Осуществление рефакторинга кода с сохранением функциональности (ПК 1.5).
Время выполнения: 2 часа.

До рефакторинга (код "спагетти"):
Вам дан код, который считает сумму четных чисел в массиве, но написан с плохими именами переменных, вложенными циклами и повторяющейся логикой.

Задачи:

1. Переименуйте переменные (a, b, x1 -> осмысленные названия).
2. Устраните дублирование кода: вынесите проверку на "четность" и "границы массива" в отдельные методы.
3. Упростите цикл: замените for с индексом на foreach (или stream API).
4. **Итог:** Докажите с помощью регрессионного теста, что после изменений выходные данные остались прежними .

Практическая работа №8: Разработка мобильных модулей

Цель: Освоение асинхронной обработки данных и жизненного цикла активностей (ПК 1.6).
Время выполнения: 4 часа.

Контекст (Платформа Android/iOS):
Разработать модуль «Список задач» (To-Do).

Техническое задание:

1. **Интерфейс:** Экран должен содержать RecyclerView/TableView, поле ввода и кнопку «Добавить».
2. **Модуль данных:** Данные должны сохраняться локально (SharedPreferences / SQLite / CoreData), чтобы после закрытия приложения задачи не пропадали.
3. **Архитектура:** Использовать подход разделения логики (MVP или MVVM).
4. **Требование:** При повороте экрана (смена ориентации) список задач не должен теряться и пересоздаваться (продемонстрируйте сохранение состояния) .

Итоговый проект (Зачетная работа)

Цель: Демонстрация всего цикла разработки модуля.

Тема: Разработка модуля «Конвертер валют» с графическим интерфейсом.

Содержание отчета (Согласно ГОСТ):

1. **Техническое задание:** Цель, входные данные (сумма, валюта), требования к надежности .
2. **Алгоритм:** Блок-схема модуля конвертации.

3. **Код:** Модуль должен состоять из 3-х логических слоев (Пользовательский интерфейс, Логика/Модель, Слой данных/Сервер).

4. **Отладка:** Протокол тестирования (тест-кейсы: граничные значения, неверный ввод).

5. **Рефакторинг:** Если код содержит повторяющиеся константы курсов валют, замените их на хранение в массиве/словаре .

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Фонд оценочных средств

ПМ.02 РАЗРАБОТКА ГРАФИЧЕСКОГО ИНТЕРФЕЙСА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

2026

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Общие положения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения **дисциплины/ПМ (МДК)**, «Профессиональный модуль ПМ.02 Разработка графического интерфейса пользователя» относится к обязательной части профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности

Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности программы, в части овладения следующими знаниями, умениями:

Код ОК	**Уметь**	**Знать**
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01- ОК 09	1.формализовать требования к интерфейсу пользователя, 2.применять графические средства при разработке интерфейса пользователя, текстовые средства при разработке интерфейса пользователя, 3.работать с системами проведения юзабилити исследований	1.требования к интерфейсу пользователя, 2.графические средства для разработки интерфейса пользователя, 3.текстовые средства для разработки интерфейса пользователя, 4.основные подходы тестирования интерфейса пользователя 5.виды юзабилити- исследований методы измерений

2. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации промежуточной аттестации

Текущая аттестация проводится в форме: Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; контрольная работа; Самостоятельная работа Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания(работы).

Промежуточная аттестация по дисциплине «ПМ.02 Разработка графического интерфейса пользователя» проводится в форме квалификационного экзамена по модулю.

Цель промежуточной аттестации – проверка достижения планируемых результатов по дисциплине: знаний и умений по дисциплине, индикаторов сформированности компетенций.

Контроль и оценка результатов текущего освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе защит **лабораторных работ** (в форме собеседования).

Лабораторные занятия по дисциплине предназначаются для развития творческих способностей студентов, повышения уровня практического использования компьютерных и информационных технологий в профессиональной деятельности.

Защита лабораторных работ предполагает демонстрацию выполнения задания на ПК, и устное собеседование по теме лабораторной работы.

Цель проведения лабораторных работ

- систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по всем основным темам дисциплины и применение этих знаний при решении конкретных учебных задач;
- развитие навыков выполнения самостоятельной работы, овладение методами исследования и экспериментирования при решении конкретных задач;
- приобретение навыков по оформлению и представлению результатов проделанной работы.

Организация проведения лабораторных работ

Для успешного освоения данной дисциплины необходимо четкое соблюдение графика учебного процесса.

Лабораторные работы выполняются согласно заданию, выданному преподавателем. В задании указывается тема лабораторной работы и номера вариантов индивидуальных заданий. Студент должен выполнить задание, продемонстрировать выполненную работу, оформить отчет (не во всех лабораторных работах) и защитить свою работу преподавателю. Информация об оформлении отчета дана ниже.

Сдача работы включает в себя следующие этапы (для конкретной работы используются свои этапы):

- выполнение заданий на ПК;
- сдача письменного отчета по лабораторной работе (если требуется);
- устная защита как по конкретной лабораторной работе, так и по всей теме, которой работа посвящена.

Лабораторная работа должна быть выполнена и сдана преподавателю в срок, установленный графиком учебного процесса. По результатам выполнения работы студенту выставляется оценка.

Процесс выполнения лабораторной работы рекомендуется разделить на следующие основные этапы:

- ознакомление с темой, изучение необходимого теоретического и практического материала, дополнительных источников, развернутая постановка задачи;
- выполнение задания;
- оформление отчета о проделанной работе (если требуется);
- сдача работы преподавателю и защита работы.

Оформление отчёта о лабораторной работе

Отчет по лабораторной работе должен быть оформлен с соблюдением требований ГОСТ 2.105 на листах формата А4 и включать в себя следующие разделы:

- титульный лист;
- задание;
- основные этапы работы (рекомендовано включить в отчёт скриншоты экрана ПК).

Материалы для проведения текущего контроля

Примерные задания:

Тесты текущего контроля

(типовые вопросы на защите лабораторных работ)

ПК 2.1. Систематизировать данные о потребностях пользователей и предметной области

1. Каковы основные этапы проектирования интерфейсов?

Ответ: Исследование пользователей, проектирование и прототипирование, тестирование интерфейсов.

2. Что такое "персонажи" в контексте UX-дизайна?

Ответ: Персонажи — это вымышленные персонажи, представляющие целевую аудиторию, используемые для понимания потребностей пользователей.

3. Каковы принципы проектирования интерфейсов, ориентированных на пользователя?

Ответ: Учет пользовательских паттернов, принцип "сначала мобильные", а также применение эвристических оценок.

4. Какие методы исследования пользователей существуют?

Ответ: Опросы, интервью, наблюдение и создание карт эмпатии.

5. Что такое A/B-тестирование в UX-дизайне?

Ответ: A/B-тестирование — это метод сравнения двух версий интерфейса для определения, какая из них более эффективна.

6. Каковы ключевые аспекты тестирования пользовательского интерфейса?

Ответ: Удобство использования, читабельность текста, понятность иконок и взаимодействие элементов интерфейса.

7. Что такое "информационная архитектура"?

Ответ: Информационная архитектура — это структура и организация информации в интерфейсе для облегчения навигации и поиска данных пользователями.

8. Каковы цели разработки сценария диалога в интерфейсе?

Ответ: Выявление тупиковых ситуаций, предпочтений пользователя и рациональных путей перехода между состояниями диалога.

9. Что такое "бумажные прототипы" и когда их используют?

Ответ: Бумажные прототипы — это простые макеты интерфейса, используемые на ранних этапах разработки для тестирования идей и функциональности.

10. Какова роль цветовой схемы в дизайне интерфейса?

Ответ: Цветовая схема влияет на восприятие пользователем интерфейса и может вызывать определенные эмоции или акцентировать внимание на ключевых элементах.

ПК 2.2. Разрабатывать дизайн-концепции интерфейса пользователя в соответствии с корпоративным стилем заказчика

1. Что такое дизайн-концепция интерфейса пользователя?

Ответ: Это общее представление о том, как будет выглядеть и функционировать интерфейс, включая визуальные элементы и взаимодействие с пользователем.

2. Какие основные принципы дизайна интерфейса необходимо учитывать при разработке?

Ответ: Принципы простоты, согласованности, обратной связи и доступности.

3. Что такое адаптивный дизайн?

Ответ: Это подход к дизайну, который обеспечивает оптимальное отображение интерфейса на различных устройствах и разрешениях экрана.
4. Какой метод исследования пользователей предполагает наблюдение за их поведением?
Ответ: Юзабилити-тестирование.
5. Что такое "пользовательский сценарий"?
Ответ: Описание того, как пользователь будет взаимодействовать с продуктом, включая шаги и действия в процессе.
6. Какой из следующих инструментов чаще всего используется для создания дизайна интерфейсов?
Ответ: Figma.
7. Какой принцип дизайна помогает пользователю быстро находить нужную информацию?
Ответ: Иерархия.
8. Что такое "обратная связь" в контексте интерфейса?
Ответ: Информация, предоставляемая пользователю о его действиях в системе.
9. Какой из следующих методов помогает выявить проблемы в интерфейсе?
Ответ: A/B тестирование.
10. Что такое "прототип"?
Ответ: Черновик интерфейса, демонстрирующий функциональность и взаимодействие элементов.
11. Какой из следующих принципов подразумевает использование контраста в дизайне?
Ответ: Выделение важных элементов.
12. Каковы основные этапы разработки интерфейса пользователя?
Ответ: Исследование пользователей, создание прототипов, тестирование и итерации на основе обратной связи.
13. Что такое "пользовательская история"?
Ответ: Описание потребностей и ожиданий пользователя от интерфейса.
14. Какие инструменты могут быть использованы для проектирования интерфейсов?
Ответ: Adobe XD, Sketch, Figma и другие графические редакторы.
15. Какой из следующих типов тестирования используется для оценки удобства интерфейса?
Ответ: Юзабилити-тестирование.

ПК 2.5. Разрабатывать прототип интерфейса пользователя

1. Что такое визуальный дизайн в контексте графического пользовательского интерфейса?
Ответ: Это процесс создания эстетически привлекательных и функциональных элементов интерфейса, включая кнопки, меню, иконки и другие графические компоненты.
2. Какова основная цель использования цветовой палитры в дизайне интерфейса?
Ответ: Основная цель — создать гармоничное и привлекательное визуальное восприятие, а также обеспечить удобство восприятия информации пользователем.
3. Что такое "типографика" и почему она важна в дизайне интерфейсов?

Ответ: Типографика — это искусство и техника оформления текста. Она важна для обеспечения читабельности и передачи нужного настроения или стиля.
4. Какой элемент интерфейса обычно используется для навигации по сайту или приложению?
Ответ: Меню — это основной элемент, который помогает пользователям перемещаться между различными разделами.
5. Что такое "иконка" в графическом дизайне?
Ответ: Иконка — это небольшое графическое изображение, представляющее собой объект или действие, которое помогает пользователю быстро идентифицировать функции.
6. Какой принцип дизайна подразумевает использование одного стиля для всех элементов интерфейса?
Ответ: Принцип согласованности — это подход, который обеспечивает единообразие в дизайне, облегчая пользователям понимание и использование интерфейса.
7. Что такое "призыв к действию" (CTA) в дизайне?
Ответ: Призыв к действию — это элемент интерфейса, который побуждает пользователя выполнить определенное действие, например, "Купить сейчас" или "Подписаться".
8. Какой метод помогает улучшить доступность интерфейса для пользователей с ограниченными возможностями?
Ответ: Использование альтернативного текста для изображений и обеспечение контраста между текстом и фоном.
9. Что такое "прототипирование" в процессе разработки интерфейсов?
Ответ: Прототипирование — это создание предварительной модели интерфейса для тестирования концепций и получения обратной связи от пользователей.
10. Какой из следующих элементов является важным для создания визуальной иерархии в дизайне?
Ответ: Размер элементов — более крупные элементы привлекают больше внимания и могут обозначать более важную информацию.
11. Что такое "грид-система" в графическом дизайне?
Ответ: Грид-система — это способ организации контента на странице с помощью сетки, что помогает создать структурированный и упорядоченный дизайн.
12. Какое значение имеет "отступ" (margin) в дизайне интерфейсов?
Ответ: Отступы помогают создать пространство между элементами, улучшая читаемость и восприятие информации.
13. Почему важно тестировать визуальный дизайн на разных устройствах?
Ответ: Тестирование на разных устройствах обеспечивает адаптивность дизайна и гарантирует удобство использования на всех платформах.
14. Какой принцип дизайна подразумевает использование простых форм и минималистичного подхода?
Ответ: Принцип минимализма — это подход, который фокусируется на использовании только необходимых элементов для достижения функциональности.
15. Что такое "обратная связь" в контексте пользовательского интерфейса?
Ответ: Обратная связь — это информация, предоставляемая пользователю о его действиях в системе, например, уведомления о выполнении операций или ошибки

ввода данных.

Критерии формирования оценок по лабораторным работам

Оценка "отлично"

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обоснованиях нет пробелов и ошибок;
- в решении нет логических ошибок (возможна неточность, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала);

Оценка "хорошо"

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умения обосновывать рассуждения не являлись специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, графике и т.д. (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки);

Оценка "удовлетворительно"

- допущены более одной ошибки или более двух- трех недочетов в выкладках, графике и т.д., но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Оценка "неудовлетворительно"

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере;
- работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний, умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Промежуточная аттестация проводится в письменной форме, в процессе которой выявляется уровень компетенций, приобретенных студентами в процессе обучения.

Банк тестовых заданий и вопросов для зачета:

ПК 2.1. Систематизировать данные о потребностях пользователей и предметной области

1. Каковы основные этапы проектирования интерфейсов?

A) Исследование пользователей, проектирование, тестирование

B) Проектирование, разработка, запуск

C) Исследование пользователей, проектирование и прототипирование, тестирование интерфейсов

D) Прототипирование, тестирование, внедрение

Правильный ответ: C

2. Что такое "персонажи" в контексте UX-дизайна?

A) Реальные пользователи, участвующие в тестировании

B) Вымышленные персонажи, представляющие целевую аудиторию

C) Элементы интерфейса для взаимодействия с пользователем

D) Программные модули для анализа данных

Правильный ответ: B

3. Каковы принципы проектирования интерфейсов, ориентированных на пользователя?

A) Учет пользовательских паттернов и принцип "сначала мобильные"

B) Использование сложных терминов и технологий

C) Игнорирование обратной связи от пользователей

D) Фокусировка на визуальной эстетике

Правильный ответ: A

4. Какие методы исследования пользователей существуют?
A) Опросы и наблюдение
B) Наблюдение и программирование
C) Опросы и создание графиков
D) Интервью и создание логов
Правильный ответ: A
5. Что такое A/B-тестирование в UX-дизайне?
A) Метод создания нескольких версий интерфейса для анализа их производительности
B) Способ тестирования только одной версии интерфейса
C) Метод оценки удобства использования через опросы
D) Способ создания прототипов
Правильный ответ: A
6. Каковы ключевые аспекты тестирования пользовательского интерфейса?
A) Удобство использования и читабельность текста
B) Цветовая палитра и шрифты
C) Наличие анимаций и графики
D) Сложность навигации
Правильный ответ: A
7. Что такое "информационная архитектура"?
A) Структура и организация информации в интерфейсе
B) Дизайн визуальных элементов интерфейса
C) Процесс создания графиков для анализа данных
D) Метод тестирования удобства использования
Правильный ответ: A
8. Каковы цели разработки сценария диалога в интерфейсе?
A) Оптимизация кода приложения
B) Выявление тупиковых ситуаций и предпочтений пользователя
C) Создание графических элементов для интерфейса
D) Упрощение навигации по сайту
Правильный ответ: B
9. Что такое "бумажные прототипы" и когда их используют?
A) Простые макеты для тестирования идей на ранних этапах разработки
B) Полнофункциональные версии приложения для демонстрации пользователям
C) Графические элементы для оформления интерфейса
D) Программные инструменты для создания анимаций
Правильный ответ: A
10. Какова роль цветовой схемы в дизайне интерфейса?
A) Влияние на восприятие пользователем интерфейса и акцентирование внимания на ключевых элементах
B) Определение структуры данных в приложении
C) Упрощение кода для разработчиков
D) Создание уникального стиля без учета пользовательских предпочтений
Правильный ответ: A

11. Установите соответствие между методами исследования пользователей и их описанием:
Метод исследования Описание

A) Опросы 1) Наблюдение за поведением пользователей в реальном времени
B) Интервью 2) Сбор количественных данных о предпочтениях пользователей
C) Наблюдение 3) Глубокое обсуждение с пользователями для понимания их потребностей
D) Создание карт эмпатии 4) Визуализация эмоций и потребностей пользователей
Правильные ответы:
 A - 2
 B - 3
 C - 1
 D - 4
Установите соответствие между принципами проектирования интерфейсов и их описанием:
Принцип проектирования Описание
A) Принцип "сначала мобильные" 1) Упрощение навигации и уменьшение количества кликов
B) Учет пользовательских паттернов 2) Дизайн интерфейса, оптимизированный для мобильных устройств
C) Эвристические оценки 3) Использование проверенных правил и рекомендаций для улучшения UX
D) Интуитивность 4) Создание интерфейса, который легко понять без обучения
Правильные ответы:
 A - 2
 B - 1
 C - 3
 D - 4
13. Установите правильную последовательность этапов проектирования интерфейсов:
1. Прототипирование
2. Исследование пользователей
3. Тестирование интерфейса
4. Проектирование
Правильная последовательность: 2, 4, 1, 3
14. Установите правильную последовательность шагов для создания персонажей в UXдизайне:
1. Сбор данных о пользователях
2. Создание описаний персонажей
3. Определение целей и задач персонажей
4. Использование персонажей в проектировании
Правильная последовательность: 1, 3, 2, 4
15. Установите правильную последовательность этапов тестирования пользовательского интерфейса:
1. Анализ результатов тестирования
2. Проведение тестов с пользователями
3. Подготовка сценариев тестирования

4. Внесение изменений на основе обратной связи
Правильная последовательность: 3, 2, 1, 4
ПК 2.2. Разрабатывать дизайн-концепции интерфейса пользователя в соответствии с корпоративным стилем заказчика
1. Какой из следующих элементов не относится к основным компонентам интерфейса пользователя?
a) Кнопки
b) Заголовки
c) Программный код
d) Поля ввода
Ответ: c) Программный код
2. Что означает термин "интерфейс пользователя"?
a) Это только визуальная часть приложения
b) Это взаимодействие между пользователем и системой
c) Это только текстовые элементы на экране
d) Это процесс разработки программного обеспечения
Ответ: b) Это взаимодействие между пользователем и системой
3. Какой цветовой контраст считается наиболее эффективным для улучшения читаемости текста?
a) Красный на черном
b) Синий на зеленом
c) Черный на белом
d) Желтый на сером
Ответ: c) Черный на белом
4. Какой из следующих методов позволяет собрать данные о пользовательских предпочтениях?
a) Анализ кода
b) Опросы и анкетирование
c) Ручное тестирование
d) Код-ревью
Ответ: b) Опросы и анкетирование
5. Что такое "персонификация" в контексте дизайна интерфейса?
a) Создание уникальных профилей пользователей
b) Использование анимаций для привлечения внимания
c) Применение стандартных шаблонов для всех пользователей
d) Разработка интерфейса, ориентированного на конкретную целевую аудиторию
Ответ: d) Разработка интерфейса, ориентированного на конкретную целевую аудиторию
6. Какой инструмент часто используется для создания интерактивных прототипов интерфейсов?
a) Microsoft Word
b) Figma
c) Adobe Photoshop
d) Notepad
Ответ: b) Figma
7. Что такое "грид-система" в дизайне интерфейсов?
a) Метод управления базами данных

b) Система, упорядочивающая элементы на странице по сетке
c) Программа для создания графики
d) Алгоритм обработки пользовательских данных
Ответ: b) Система, упорядочивающая элементы на странице по сетке
8. Какой из следующих факторов не влияет на юзабилити интерфейса?
a) Простота навигации
b) Время загрузки страницы
c) Уровень программирования разработчиков
d) Доступность информации
Ответ: c) Уровень программирования разработчиков
9. Что такое "минималистичный дизайн"?
a) Дизайн с множеством элементов и деталей
b) Дизайн, использующий минимальное количество элементов для достижения функциональности
c) Дизайн, ориентированный только на текстовые элементы
d) Дизайн, который не требует тестирования
Ответ: b) Дизайн, использующий минимальное количество элементов для достижения функциональности
10. Какой из следующих принципов является ключевым для создания доступного интерфейса?
a) Использование сложных терминов и жаргона
b) Обеспечение возможности управления интерфейсом с помощью клавиатуры
c) Игнорирование потребностей пользователей с ограниченными возможностями
d) Упрощение навигации только для опытных пользователей
Ответ: b) Обеспечение возможности управления интерфейсом с помощью клавиатуры
11. Установите правильную последовательность этапов разработки интерфейса пользователя:
1. Проведение юзабилити-тестирования
2. Создание прототипов
3. Исследование пользователей
4. Итерации на основе обратной связи
5. Разработка финального дизайна
Правильная последовательность:
- 3. Исследование пользователей
- 2. Создание прототипов
- 1. Проведение юзабилити-тестирования
- 4. Итерации на основе обратной связи
- 5. Разработка финального дизайна
12. Установите правильную последовательность действий при создании дизайн концепции интерфейса:
1. Определение целевой аудитории
2. Сбор требований и ожиданий от интерфейса
3. Разработка визуального стиля и элементов дизайна
4. Создание пользовательских сценариев
5. Презентация концепции заказчику
Правильная последовательность:

- 1. Определение целевой аудитории
- 2. Сбор требований и ожиданий от интерфейса
- 4. Создание пользовательских сценариев
- 3. Разработка визуального стиля и элементов дизайна
- 5. Презентация концепции заказчику

ПК 2.5. Разрабатывать прототип интерфейса пользователя

1. Что такое прототип интерфейса пользователя?
Ответ: Прототип интерфейса — это упрощенная модель, представляющая собой образец будущего продукта, предназначенная для тестирования его функциональности и взаимодействия с пользователем.
2. Какова основная цель прототипирования?
Ответ: Основная цель прототипирования — выявить и устранить проблемы на ранних стадиях разработки, что позволяет сэкономить время и ресурсы.
3. Какие существуют уровни детализации прототипов?
Ответ: Прототипы могут быть низкоуровневыми (черновыми) и высокоуровневыми (детализированными), в зависимости от степени проработки элементов интерфейса.
4. Какой этап предшествует созданию прототипа?
Ответ: Исследование и анализ потребностей пользователей, их ожиданий и проблем, а также анализ конкурентов.
5. Что такое итеративный процесс в контексте прототипирования?
Ответ: Итеративный процесс включает многократное тестирование и улучшение прототипа на основе полученной обратной связи от пользователей.
6. Какой метод используется для тестирования прототипов с реальными пользователями?
Ответ: Юзабилити-тестирование — это метод, который помогает оценить удобство использования интерфейса.
7. Что такое низкоуровневый прототип?
Ответ: Низкоуровневый прототип — это базовая модель интерфейса, которая включает основные элементы и функции, но не имеет детальной проработки дизайна.
8. Какова роль обратной связи в процессе прототипирования?
Ответ: Обратная связь от пользователей помогает выявить проблемы и улучшить интерфейс, что делает его более удобным и интуитивно понятным.
9. Что подразумевает создание концепции интерфейса?
Ответ: Создание концепции включает разработку первых набросков и идей интерфейса, сосредоточенных на общей структуре и логике взаимодействия.
10. Какой инструмент часто используется для создания интерактивных прототипов?
Ответ: Инструменты, такие как Figma, Adobe XD или Axure, широко используются для создания интерактивных прототипов.
11. Что такое высокоуровневый прототип?
Ответ: Высокоуровневый прототип — это детализированная модель интерфейса, которая ближе к финальному продукту и позволяет проводить более точное тестирование.
12. Какой из следующих этапов следует за созданием прототипа?
Ответ: Тестирование прототипа с реальными пользователями для оценки его удобства и выявления недочетов.
13. Почему важно вовлекать конечных пользователей в процесс разработки прототипа?

Ответ: Вовлечение пользователей позволяет получить ценные отзывы о том, как интерфейс воспринимается и используется на практике.
14. Какой подход рекомендуется при создании первых версий прототипа?
Ответ: Рекомендуется начинать с простых эскизов или черновиков, чтобы быстро проверить основные идеи и концепции.
15. Что такое информационная архитектура в контексте разработки интерфейсов?
Ответ: Информационная архитектура определяет структуру и организацию контента на страницах или экранах приложения, что помогает пользователям быстро находить нужную информацию.

Банк вопросов для экзамена:

ПК 2.1. Систематизировать данные о потребностях пользователей и предметной области.

1. Каковы основные отличия между UX и UI дизайном, и как они взаимодействуют друг с другом в процессе разработки продукта?
Ответ: UX (пользовательский опыт) фокусируется на том, как пользователь взаимодействует с продуктом и его общей удовлетворенности, тогда как UI (пользовательский интерфейс) касается визуальных элементов и их расположения. UX определяет структуру и логику взаимодействия, а UI отвечает за эстетическое оформление.
2. Каковы ключевые этапы разработки пользовательского интерфейса, и какие методы используются на каждом из них?
Ответ: Этапы включают исследование (анализ целевой аудитории), прототипирование (создание вайрфреймов), дизайн (разработка визуального стиля), реализация (кодирование) и тестирование (юзабилити-тестирование). Методы могут варьироваться от опросов до A/B тестирования.
3. Что такое информационная архитектура, и как она влияет на пользовательский опыт?
Ответ: Информационная архитектура — это структура и организация контента в приложении. Она влияет на пользовательский опыт, обеспечивая легкость навигации и доступ к информации, что снижает время поиска и повышает удовлетворенность.
4. Каковы преимущества использования интерактивных прототипов по сравнению с статичными макетами?
Ответ: Интерактивные прототипы позволяют пользователям испытывать функциональность интерфейса, что дает возможность выявить проблемы в навигации и взаимодействии, а также собрать более точную обратную связь по сравнению со статичными макетами.
5. Какие факторы следует учитывать при выборе цветовой палитры для интерфейса пользователя?
Ответ: необходимо учитывать психологию цвета, контрастность для удобства чтения, соответствие корпоративному стилю, а также доступность для пользователей с нарушениями зрения.
6. Как можно измерить эффективность пользовательского интерфейса после его запуска?
Ответ: Эффективность можно измерить с помощью метрик юзабилити (время выполнения задач, количество ошибок), анализа поведения пользователей (тепловые карты) и сбора обратной связи через опросы и интервью.

7. Что такое "призыв к действию" (CTA), и какие лучшие практики его дизайна?
Ответ: Призыв к действию — это элемент интерфейса, который побуждает пользователя выполнить конкретное действие. Лучшие практики включают использование ярких цветов, четкого текста, размещение в видимых местах и создание чувства срочности.
8. Каковы основные принципы юзабилити, предложенные Якобом Нильсеном?
Ответ: Принципы включают: простоту использования, соответствие ожиданиям пользователя, обеспечение обратной связи, предотвращение ошибок и возможность отмены действий.
9. Какой подход лучше использовать для тестирования прототипов: количественные или качественные методы? Почему?
Ответ: Оба подхода важны; качественные методы помогают понять поведение пользователей и выявить проблемы в дизайне, тогда как количественные методы позволяют оценить общие тенденции и статистику использования.
10. Что такое "доступность" в контексте дизайна интерфейсов, и как ее можно обеспечить?
Ответ: Доступность означает создание интерфейсов, которые могут использовать все пользователи, включая людей с ограниченными возможностями. Это можно обеспечить через использование альтернативного текста для изображений, правильную контрастность цветов и возможность навигации с клавиатуры.
ПК 2.2. Разрабатывать дизайн-концепции интерфейса пользователя в соответствии с корпоративным стилем заказчика
11. Какова роль тестирования A/B в процессе разработки интерфейсов?
Ответ: Тестирование A/B позволяет сравнивать две версии интерфейса для определения того, какая из них более эффективна в достижении поставленных целей (например, конверсии).
12. Каковы основные ошибки при проектировании пользовательского интерфейса?
Ответ: Основные ошибки включают игнорирование потребностей пользователей, перегрузку информацией, сложную навигацию и отсутствие обратной связи о действиях пользователя.
13. Что такое "пользовательская история", и как она используется в процессе проектирования?
Ответ: Пользовательская история — это описание потребностей пользователя от имени конечного пользователя. Она используется для определения функциональности продукта и помогает команде сосредоточиться на реальных потребностях пользователей.
14. Каково значение "прототипирования" в процессе разработки программного обеспечения?
Ответ: Прототипирование позволяет визуализировать идеи на ранних стадиях разработки, тестировать концепции с пользователями и выявлять проблемы до начала полноценной разработки.
15. Какие инструменты наиболее популярны для создания прототипов интерфейсов?
Ответ: Популярные инструменты включают Figma, Adobe XD, Sketch и InVision; каждый из них предлагает различные функции для создания интерактивных прототипов.
16. Как можно улучшить взаимодействие пользователей с интерфейсом через адаптивный дизайн?
Ответ: Адаптивный дизайн позволяет интерфейсу автоматически подстраиваться под различные размеры экранов устройств, обеспечивая оптимальное отображение контента

на мобильных телефонах, планшетах и десктопах.
17. Что такое "сквозная навигация", и как она может улучшить пользовательский опыт?
Ответ: Сквозная навигация позволяет пользователю легко перемещаться между различными разделами приложения без необходимости возвращаться на предыдущие страницы; это упрощает доступ к информации.
18. Какова роль анимации в дизайне пользовательского интерфейса?
Ответ: Анимация может улучшить восприятие информации пользователем, обеспечить обратную связь о действиях и сделать взаимодействие более увлекательным.
19. Что такое "персонификация" в дизайне интерфейсов? Как она может повысить эффективность продукта?
Ответ: Персонификация — это настройка пользовательского опыта на основе предпочтений конкретного пользователя; она может повысить вовлеченность и удовлетворенность пользователей за счет более релевантного контента.
20. Как можно использовать данные аналитики для улучшения интерфейса после его запуска?
Ответ: Данные аналитики помогают выявлять проблемные зоны в использовании интерфейса (например, высокие показатели отказов) и принимать обоснованные решения о том, какие изменения внести для улучшения юзабилити.
ПК 2.5. Разрабатывать прототип интерфейса пользователя
21. Что такое "минималистичный дизайн", и какие преимущества он предоставляет пользователям?
Ответ: Минималистичный дизайн фокусируется на использовании минимального количества элементов для достижения функциональности; он помогает уменьшить когнитивную нагрузку на пользователей.
22. Какие методы можно использовать для оценки потребностей целевой аудитории при разработке интерфейса?
Ответ: Методы включают интервью с пользователями, опросы, анализ конкурентов и наблюдение за поведением пользователей в реальных условиях.
23. Каковы ключевые аспекты создания эффективных форм ввода данных в пользовательском интерфейсе?
Ответ: Ключевые аспекты включают простоту ввода данных (например, автозаполнение), ясные метки полей формы и предоставление обратной связи о возможных ошибках ввода.
24. Что такое "грид-система" в дизайне интерфейсов, и как она используется при разработке макетов?
Ответ: Грид-система — это структура сетки, которая помогает организовать элементы на странице; она обеспечивает согласованность компоновки и упрощает восприятие информации пользователями.
25. Какова роль контентной стратегии в процессе проектирования пользовательского интерфейса?
Ответ: Контентная стратегия определяет типы контента (тексты, изображения) и их структуру; она помогает обеспечить согласованность информации на всех уровнях взаимодействия с пользователем.
26. Что такое "гибкий дизайн", и какие преимущества он предоставляет пользователям разных устройств?
Ответ: Гибкий дизайн позволяет элементам адаптироваться к различным размерам

экранов; это обеспечивает удобство использования на мобильных устройствах без потери функциональности.
27. Как можно использовать метод "дизайн-мышление" при разработке пользовательских интерфейсов?
Ответ: Метод "дизайн-мышление" включает эмпатию к пользователям для понимания их потребностей; он помогает генерировать идеи решения проблем через итерации прототипирования и тестирования.
28. Какие факторы могут негативно сказаться на производительности веб-интерфейса?
Ответ: Негативные факторы включают тяжелые изображения без оптимизации, избыточный JavaScript-код, неэффективные запросы к серверу и отсутствие кэширования ресурсов.
29. Как важно учитывать культурные различия при проектировании международных пользовательских интерфейсов?
Ответ: Культурные различия могут влиять на восприятие цвета, символов или форматов даты; учет этих факторов помогает создать более интуитивно понятный продукт для глобальной аудитории.
30. Что такое "обратная связь" от пользователей после внедрения продукта, и как ее правильно собирать?
Ответ: Обратная связь — это информация от пользователей о их опыте взаимодействия с продуктом; ее можно собирать через опросы после использования продукта или анализируя поведение пользователей через аналитические инструменты.

Критерии формирования оценок:

Критерий Оценка по 100-балльной шкале Оценка по традиционной шкале 75-100	Студент твёрдо знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеет понятийным аппаратом.	Отлично
50-74	Студент проявил полное знание программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки,	Хорошо

	указанные в программе компетенции, допускает непринципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.	
25-49	Студент обнаруживает знания только основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки, демонстрирует не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.	Удовлетворительно
<25	Студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	Неудовлетворительно

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Фонд оценочных средств

ПМ.03 ТЕСТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

2026

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Общие положения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения **дисциплины/ПМ (МДК)** Профессиональный модуль ПМ.03 Тестирование информационных систем относится к обязательной части профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности.

Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности программы, в части овладения следующими знаниями, умениями:

Код ОК	**Уметь**	**Знать**
ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ОК 01 -ОК 09	1.осуществлять постановку задач по обработке информации; 2.проводить анализ предметной области; 3.осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств; 4.использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; 5.решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ; 6.разрабатывать графический интерфейс приложения; 7.создавать и управлять проектом по разработке приложения; 8. проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям	1.основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации 2.основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой 3.основные процессы управления Проектом разработки 4. основные модели построения информационных систем, их структуру, 5.особенности и области применения методы и средства проектирования, 6.разработки и тестирования информационных систем 7.систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции

2. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации промежуточной аттестации

Контроль и оценка результатов осуществляется в ходе выполнения практических работ, самостоятельной работы обучающихся, курсового проектирования, практики.
Промежуточная аттестация МДК.03.01 Тестирование информационных систем, учебной практики осуществляется в форме дифференцированного зачета. По окончании профессионального модуля проводится в форме квалификационного экзамена по модулю.

Цель промежуточной аттестации – проверка достижения планируемых результатов по дисциплине: знаний и умений по дисциплине, индикаторов сформированности компетенций.

Материалы для проведения текущего контроля

Примерные задания:

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

ПМ.3. МДК.03.01 ТЕСТИРОВАНИЕ ИГР

ПК 3.1. Осуществлять подготовку к проведению тестирования кода или информационной системы

1. Что такое тестирование программного обеспечения и зачем оно нужно?

Примерный ответ: Тестирование программного обеспечения — это процесс проверки и оценки работы программного продукта для выявления ошибок и дефектов. Оно необходимо для обеспечения качества, надежности и соответствия продукта требованиям пользователей.

2. Каковы основные этапы подготовки к тестированию информационной системы?

Примерный ответ: Основные этапы включают определение целей тестирования, разработку тестовой документации, выбор методов и инструментов тестирования, а также подготовку тестовой среды.

3. Что такое функциональное тестирование и какие его цели?

Примерный ответ: Функциональное тестирование проверяет выполнение функциональных требований системы. Его цели — убедиться, что система работает согласно спецификациям и выполняет все заявленные функции.

4. Какова роль автоматизации в процессе тестирования?

Примерный ответ: Автоматизация позволяет ускорить процесс тестирования, повысить его эффективность и уменьшить количество человеческих ошибок, а также обеспечить повторяемость тестов.

5. Что такое нагрузочное тестирование и как оно проводится?

Примерный ответ: Нагрузочное тестирование оценивает производительность системы под ожидаемой нагрузкой. Оно проводится путем моделирования работы большого числа пользователей и анализа времени отклика системы.

6. Каковы основные методы стресс-тестирования?

Примерный ответ: Основные методы стресс-тестирования включают увеличение нагрузки до предельных значений, проверку устойчивости системы при превышении нормальных условий работы и анализ поведения системы при сбоях.

7. Что такое приемочное тестирование и когда оно проводится?

Примерный ответ: Приемочное тестирование — это финальный этап проверки системы перед ее запуском в эксплуатацию. Оно проводится для подтверждения того, что система соответствует требованиям заказчика.

8. Как определить успешность проведенного тестирования?

Примерный ответ: Успешность тестирования определяется количеством выявленных ошибок, их серьезностью, а также тем, насколько система соответствует заданным требованиям после исправления найденных дефектов.

9. Какие документы необходимы для организации процесса тестирования?

Примерный ответ: Необходимы такие документы, как план тестирования, спецификации требований, тестовые сценарии и отчеты о проведенных испытаниях.

10. Какова важность обратной связи от команды разработки в процессе тестирования?

Примерный ответ: Обратная связь от команды разработки помогает улучшить процесс тестирования, позволяет быстрее выявлять и устранять ошибки, а также способствует более эффективному сотрудничеству между командами.

ПК 3.2. Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям

11. Что такое измерение характеристик программного продукта?

Примерный ответ: Измерение характеристик программного продукта — это процесс оценки его параметров, таких как производительность, функциональность, надежность и безопасность, для определения соответствия установленным требованиям.

12. Каковы основные критерии для оценки программного обеспечения?

Примерный ответ: Основные критерии включают функциональность, производительность, надежность, удобство использования, безопасность и совместимость.

13. Что такое функциональное тестирование и как оно связано с измерением характеристик?

Примерный ответ: Функциональное тестирование проверяет соответствие программного обеспечения его функциональным требованиям, что позволяет оценить его характеристики в контексте заявленных функций.

14. Как проводится тестирование производительности?

Примерный ответ: Тестирование производительности проводится путем моделирования нагрузки на систему и анализа ее поведения при различных условиях использования, чтобы определить максимальную производительность и устойчивость.

15. Что такое регрессионное тестирование и зачем оно нужно?

Примерный ответ: Регрессионное тестирование проверяет, не нарушена ли функциональность системы после внесения изменений или обновлений, чтобы гарантировать, что новые изменения не вызвали новых ошибок.

16. Каковы основные методы измерения производительности программного обеспечения?

Примерный ответ: Основные методы включают нагрузочное тестирование, стресстестирование и тестирование стабильности, которые помогают выявить пределы производительности системы.

17. Какова роль документации в процессе измерения характеристик ПО?

Примерный ответ: Документация помогает определить требования к продукту и служит основой для разработки тестовых сценариев и критериев оценки.

18. Что такое пользовательское тестирование (UAT) и как оно связано с измерением характеристик?

Примерный ответ: Пользовательское тестирование проводится конечными пользователями для оценки соответствия программного продукта их ожиданиям и требованиям; результаты помогают определить качество и удобство использования ПО.

19. Как можно использовать метрики для измерения качества программного продукта?

Примерный ответ: Метрики позволяют количественно оценивать характеристики ПО, такие как количество дефектов на тысячу строк кода или время отклика системы, что помогает в анализе качества.

20. Какова важность автоматизации тестирования в процессе измерения характеристик ПО?

Примерный ответ: Автоматизация тестирования позволяет ускорить процесс измерения характеристик, повысить точность результатов и обеспечить повторяемость тестов, что критически важно для качественного анализа.

ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма

21. Что такое статический анализ кода?

Примерный ответ: Статический анализ кода — это процесс проверки исходного кода на наличие ошибок и уязвимостей без его выполнения, что позволяет выявить потенциальные проблемы на ранних этапах разработки.

22. Каковы основные преимущества использования инструментов статического анализа?

Примерный ответ: Основные преимущества включают раннее выявление ошибок, снижение затрат на исправление, улучшение качества кода и соблюдение стандартов программирования.

23. Какие инструменты можно использовать для статического анализа кода?

Примерный ответ: Популярные инструменты включают SonarQube, ESLint для JavaScript, Pylint для Python и Checkmarx для анализа безопасности.

24. Что такое динамический анализ кода?

Примерный ответ: Динамический анализ кода — это метод тестирования, при котором код выполняется в реальном времени для выявления ошибок, таких как утечки памяти или ошибки доступа к памяти.

25. Каковы основные цели проведения аудита кода?

Примерный ответ: Основные цели включают выявление уязвимостей, оценку качества кода, соответствие стандартам и улучшение производительности программного продукта.

26. Что такое код-ревью и какова его роль в исследовании кода?

Примерный ответ: Код-ревью — это процесс проверки кода другими разработчиками для выявления ошибок и улучшения качества; он способствует обмену знаниями и соблюдению стандартов кодирования.

27. Каковы основные методы выявления ошибок в коде?

Примерный ответ: Основные методы включают статический анализ, динамическое тестирование, код-ревью и использование автоматизированных тестов.

28. Что такое метрики качества кода и как они используются?

Примерный ответ: Метрики качества кода — это количественные показатели, такие как сложность, покрытие тестами и количество дефектов, которые помогают оценить качество и поддерживаемость кода.

29. Как проводить тестирование на уязвимости программного обеспечения?

Примерный ответ: Тестирование на уязвимости проводится с использованием специализированных инструментов (например, OWASP ZAP или Nessus) для имитации атак и выявления потенциальных угроз безопасности.

30. В чем важность документирования результатов анализа кода?

Примерный ответ: Документирование результатов анализа помогает отслеживать изменения в коде, фиксировать найденные проблемы и рекомендации по их устранению, а также служит основой для последующих проверок и улучшений.

ПК 3.4. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок в разрабатываемых модулях

31. Что такое опытная эксплуатация в контексте тестирования информационных систем?
Примерный ответ: Опытная эксплуатация — это этап, на котором система используется в реальных условиях, чтобы выявить ошибки и недочеты, которые не были обнаружены на предыдущих этапах тестирования.
32. Каковы основные цели тестирования на этапе опытной эксплуатации?
Примерный ответ: Основные цели включают выявление скрытых ошибок, оценку производительности системы, проверку соответствия функциональным требованиям и сбор обратной связи от пользователей.
33. Какие виды тестирования применяются на этапе опытной эксплуатации?
Примерный ответ: На этом этапе могут применяться функциональное тестирование, нагрузочное тестирование, стресс-тестирование и пользовательское тестирование (UAT).
34. Как фиксируются ошибки, выявленные в процессе тестирования на этапе опытной эксплуатации?
Примерный ответ: Ошибки фиксируются с помощью систем отслеживания ошибок (баг-трекинговых систем), где указываются детали ошибки, шаги для ее воспроизведения и приоритет для исправления.
35. Какова роль документации в процессе тестирования на этапе опытной эксплуатации?
Примерный ответ: Документация помогает систематизировать результаты тестирования, фиксировать найденные ошибки и рекомендации по их устранению, а также служит основой для отчетов о тестировании.
36. Что такое регрессионное тестирование и как оно связано с этапом опытной эксплуатации?
Примерный ответ: Регрессионное тестирование проверяет, не нарушена ли функциональность системы после внесения изменений; оно важно на этапе опытной эксплуатации для обеспечения стабильности системы.
37. Как осуществляется сбор обратной связи от пользователей во время опытной эксплуатации?
Примерный ответ: Сбор обратной связи может осуществляться через опросы, интервью или специальные формы обратной связи, чтобы понять мнение пользователей о работе системы.
38. Какие метрики могут быть использованы для оценки качества системы на этапе опытной эксплуатации?
Примерный ответ: Метрики могут включать количество выявленных ошибок, время отклика системы, уровень удовлетворенности пользователей и количество успешных операций.
39. Каковы основные проблемы, которые могут возникнуть на этапе опытной эксплуатации?
Примерный ответ: Основные проблемы могут включать недостаточную производительность, наличие критических ошибок, проблемы с совместимостью и недостаток документации.
40. Как обеспечить успешное завершение этапа опытной эксплуатации?
Примерный ответ: Успешное завершение достигается путем тщательного анализа собранных данных, исправления выявленных ошибок и подготовки финального отчета о проведенном тестировании для дальнейшего улучшения системы.

Критерии формирования оценок по лабораторным работам

Оценка "отлично"

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обоснованиях нет пробелов и ошибок;
- в решении нет логических ошибок (возможна неточность, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала);

Оценка "хорошо"

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умения обосновывать рассуждения не являлись специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, графике и т.д. (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки);

Оценка "удовлетворительно"

- допущены более одной ошибки или более двух- трех недочетов в выкладках, графике и т.д., но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Оценка "неудовлетворительно"

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере;

работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний, умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Критерии оценки ответов на вопросы:

«Отлично» - вопрос раскрыт полностью, точно обозначены основные понятия и характеристики.

«Хорошо» - вопрос раскрыт, однако нет полного описания всех необходимых элементов.

«Удовлетворительно» - вопрос раскрыт не полно, присутствуют грубые ошибки, однако есть некоторое понимание раскрываемых понятий.

«Неудовлетворительно» - ответ на вопрос отсутствует или в целом не верен.

ТЕСТЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПМ.03.МДК.03.01 ТЕСТИРОВАНИЕ ИГР

Банк вопросов:

1. Что такое опытная эксплуатация и как она отличается от других этапов тестирования?

Ответ: Опытная эксплуатация — это этап, на котором система используется в реальных условиях, но еще не введена в полную эксплуатацию. Она отличается от других этапов тем, что на этом этапе пользователи взаимодействуют с системой в реальных сценариях, что позволяет выявить ошибки, которые могли быть упущены на предыдущих этапах тестирования, таких как альфа и бета-тестирование.

Основная цель — получить обратную связь от пользователей и оценить производительность системы в условиях реального использования.

2. Какие основные цели тестирования на этапе опытной эксплуатации?

Ответ: Основные цели включают выявление скрытых ошибок, оценку производительности системы, проверку соответствия функциональным требованиям и сбор обратной связи от пользователей. Это также время для тестирования интеграции системы с другими компонентами и для проверки ее устойчивости под нагрузкой.

3. Каковы ключевые методы тестирования, используемые на этапе опытной эксплуатации?

Ответ: На этом этапе применяются различные методы тестирования, включая функциональное тестирование для проверки выполнения всех заявленных функций, нагрузочное тестирование для оценки производительности под нагрузкой, стресс-тестирование для определения пределов системы и пользовательское тестирование (UAT)

для получения обратной связи от конечных пользователей.
4. Как фиксируются ошибки, выявленные в процессе тестирования на этапе опытной эксплуатации?
Ответ: Ошибки фиксируются с помощью систем отслеживания ошибок (багтрекинговых систем), таких как JIRA или Bugzilla. В системе указываются детали ошибки, шаги для ее воспроизведения, приоритет и статус исправления. Это позволяет команде разработки эффективно управлять найденными проблемами и отслеживать их решение.
5. Какова роль документации в процессе тестирования на этапе опытной эксплуатации?
Ответ: Документация играет критическую роль, так как она помогает систематизировать результаты тестирования и фиксировать найденные ошибки. Она также включает спецификации требований, планы тестирования и отчеты о проведенных испытаниях. Наличие четкой документации способствует лучшему пониманию процесса как командой разработчиков, так и пользователями.
6. Что такое регрессионное тестирование и почему оно важно на этапе опытной эксплуатации?
Ответ: Регрессионное тестирование — это процесс проверки того, что изменения в коде не нарушили существующую функциональность системы. Оно важно на этапе опытной эксплуатации для обеспечения стабильности системы после внесения исправлений или обновлений. Это помогает гарантировать, что новые изменения не привели к новым ошибкам.
7. Как осуществляется сбор обратной связи от пользователей во время опытной эксплуатации?
Ответ: Сбор обратной связи может осуществляться через опросы, интервью или специальные формы обратной связи. Пользователи могут быть приглашены к участию в обсуждениях или предоставлению отзывов о работе системы через электронные формы или специализированные платформы. Эта информация важна для понимания восприятия системы конечными пользователями.
8. Какие метрики могут быть использованы для оценки качества системы на этапе опытной эксплуатации?
Ответ: Метрики могут включать количество выявленных ошибок (по категориям), время отклика системы при различных нагрузках, уровень удовлетворенности пользователей (например, через опросы), количество успешных операций по сравнению с неудачными и время простоя системы. Эти метрики помогают определить общее качество работы системы.
9. Каковы основные проблемы, которые могут возникнуть на этапе опытной эксплуатации?
Ответ: Основные проблемы могут включать недостаточную производительность (например, медленное время отклика), наличие критических ошибок (которые мешают работе), проблемы с совместимостью с другими системами или устройствами и недостаток документации для пользователей. Эти проблемы требуют внимания и быстрого реагирования со стороны команды разработки.
10. Как обеспечить успешное завершение этапа опытной эксплуатации?
Ответ: Успешное завершение достигается путем тщательного анализа собранных данных о производительности и ошибках, исправления выявленных проблем и подготовки финального отчета о проведенном тестировании для дальнейшего улучшения системы. Также важно провести финальную встречу с командой для обсуждения результатов и планов по внедрению.

11. Что такое пользовательское тестирование (UAT) и как оно проводится?
Ответ: Пользовательское тестирование (UAT) — это процесс проверки системы конечными пользователями для оценки ее соответствия их требованиям и ожиданиям. Оно проводится после завершения всех других видов тестирования и обычно включает сценарии использования реальных задач, которые пользователи будут выполнять в системе.
12. Каковы основные виды ошибок, которые могут быть обнаружены на этапе опытной эксплуатации?
Ответ: На этом этапе могут быть обнаружены функциональные ошибки (неправильная работа функций), ошибки производительности (долгое время отклика), проблемы с пользовательским интерфейсом (неинтуитивный дизайн) и проблемы совместимости (неправильная работа на различных устройствах или браузерах).
13. Как можно улучшить процесс тестирования на этапе опытной эксплуатации?
Ответ: Процесс можно улучшить за счет регулярного сбора обратной связи от пользователей, использования автоматизированных инструментов для мониторинга производительности в реальном времени и проведения регулярных встреч команды для обсуждения текущих проблем и предложений по улучшению.
14. Какова роль команды поддержки во время этапа опытной эксплуатации?
Ответ: Команда поддержки играет важную роль в обработке запросов пользователей, предоставлении технической помощи и сборе информации о проблемах, возникающих у пользователей. Они также могут помогать в обучении пользователей работе с системой.
15. Что такое план управления изменениями и как он связан с этапом опытной эксплуатации?
Ответ: План управления изменениями — это документ, который описывает процесс внесения изменений в систему после ее развертывания. Он связан с этапом опытной эксплуатации тем, что помогает управлять запросами на изменения и гарантирует их правильное внедрение без нарушения текущей работы системы.
16. Каковы основные принципы обеспечения безопасности во время опытной эксплуатации?
Ответ: Основные принципы включают контроль доступа к системе, регулярное обновление программного обеспечения для устранения уязвимостей, мониторинг активности пользователей для выявления подозрительных действий и использование шифрования данных при передаче информации.
17. Как осуществляется мониторинг производительности системы во время опытной эксплуатации?
Ответ: Мониторинг производительности может осуществляться с помощью специализированных инструментов (например, APM-системы), которые отслеживают метрики производительности в реальном времени, такие как время отклика сервера, использование ресурсов и количество активных пользователей.
18. Что такое "план действий при возникновении инцидентов" и зачем он нужен?
Ответ: План действий при возникновении инцидентов — это документированный процесс реагирования на неожиданные события или ошибки в системе. Он необходим для быстрого восстановления работы системы и минимизации негативного воздействия на пользователей.
19. Какова роль анализа причинно-следственных связей в процессе исправления ошибок?
Ответ: Анализ причинно-следственных связей помогает определить коренные причины выявленных ошибок вместо того чтобы просто устранять симптомы проблемы; это

способствует более эффективному исправлению ошибок и предотвращению их повторения в будущем.
20. Какие действия следует предпринять после завершения этапа опытной эксплуатации?
Ответ: После завершения этапа следует провести анализ собранных данных о работе системы, подготовить отчет о результатах тестирования, внести необходимые изменения в систему на основе полученной обратной связи от пользователей и запланировать дальнейшие обновления или улучшения.
21. Какова важность взаимодействия между командами разработки и тестирования во время опытной эксплуатации?
Ответ: Взаимодействие между командами критически важно для быстрого решения возникающих проблем; оно позволяет разработчикам оперативно получать информацию о найденных ошибках и корректировать код до окончательного развертывания продукта.
22. Что такое "план по обеспечению качества" на этапе опытной эксплуатации?
Ответ: План по обеспечению качества описывает стратегии и методы контроля качества продукта во время его использования пользователями; он включает процедуры проверки выполнения требований к качеству продукта после его развертывания.
23. Каковы основные факторы успеха на этапе опытной эксплуатации?
Ответ: Основные факторы успеха включают четкое планирование процесса тестирования, активное вовлечение пользователей в процесс обратной связи, эффективное управление изменениями и постоянный мониторинг производительности системы.
24. Как можно использовать Agile-методологии в процессе тестирования на этапе опытной эксплуатации?
Ответ: Agile-методологии позволяют гибко реагировать на изменения требований пользователей во время этапа опытной эксплуатации; регулярные итерации помогают быстро адаптироваться к новым условиям и улучшать продукт на основе полученной обратной связи.
25. Какие навыки необходимы команде для успешного проведения тестирования на этапе опытной эксплуатации?
Ответ: Необходимые навыки включают аналитическое мышление для выявления проблем, хорошие коммуникационные навыки для взаимодействия с пользователями и другими командами, знание инструментов автоматизации тестирования и умение работать с системами отслеживания ошибок.

Критерии формирования оценок (форма промежуточной аттестации – экзамен)
Критерий Оценка по 100- балльной шкале
Оценка по традиционной шкале

Студент твёрдо знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы,	75-100	Отлично

свободно владеет понятийным аппаратом.		
Студент проявил полное знание программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускает непринципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.	50-74	Хорошо
Студент обнаруживает знания только основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки, демонстрирует не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.	25-49	Удовлетворительно
Студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	<25	Неудовлетворительно

ТЕСТЫ ДЛЯ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ (для проведения экзамена по модулю)

Экзамен по модулю производится в устной форме, в процессе собеседования выявляется уровень компетенций, приобретенных студентами. Студенту задается четыре теоретических вопроса из банка заданий по ПМ.03.МДК.03.01 и практические вопросы по темам учебной и производственной практик.

Критерии оценки

Отлично	студент твёрдо знает программный

	материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеет понятийным аппаратом.
Хорошо	студент проявил полное знание программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускает непринципиальные неточности при изложении ответа на вопросы
Удовлетворительно	студент обнаруживает знания только основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки принципиального характера, демонстрирует не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы
Неудовлетворительно	студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.

..

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Фонд оценочных средств

ПМ.04 3D-МОДЕЛИРОВАНИЕ И ВИЗУАЛИЗАЦИЯ КОМПОНЕНТОВ СИСТЕМЫ

2026

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Общие положения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения **дисциплины/ПМ (МДК)** Профессиональный модуль ПМ.04 3D-моделирование и визуализация компонентов системы относится к обязательной части профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности.

Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности программы, в части овладения следующими знаниями, умениями:

Код ОК	**Уметь**	**Знать**
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.6	1.интерпретировать требования заказчика для разработки 3D-модели; 2.разрабатывать и изменять 3D-модели в соответствии с требованиями технического задания; 3.работать с визуальными эффектами; 4.применять программные средства для разработки 3D- моделей и создания визуальных эффектов 5.проводить оценку эффективности и удобства использования 3D-моделей; применять 6.нормативные документы, определяющие требования к 3D-моделям и визуальным эффектам; 7.применять специализированное программное обеспечение для разработки3D- моделей и создания визуальных эффектов	1.нормативные документы, определяющие требования к 3D-моделям и визуальным эффектам 2.принципы 3D- моделирования и работы с программным обеспечением для создания 3D-объектов. 3.методы оптимизации 3D-моделей 4.критерии оценки качества 3D-моделей. 5.технологии создания визуальных эффектов. 6.методы модернизации визуальных эффектов. 7.методы оптимизации визуальных эффектов 8.программное обеспечение для разработки 3D-моделей и создания визуальных эффектов

2. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации промежуточной аттестации

Контроль и оценка результатов осуществляется в ходе выполнения практических

работ, самостоятельной работы обучающихся, курсового проектирования, практики.

Промежуточная аттестация по дисциплине «ПМ.04 3D-моделирование и визуализация компонентов системы» проводится в форме квалификационного экзамена по модулю

Цель промежуточной аттестации – проверка достижения планируемых результатов по дисциплине: знаний и умений по дисциплине, индикаторов сформированности компетенций.

Материалы для проведения текущего контроля

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине (наименование дисциплины) используется

Вариант 1

4-балльная шкала. Шкала соотносится с целями дисциплины и предполагаемыми результатами ее освоения.

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности. Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям: в ходе контрольных мероприятий обучающийся показывает владение менее 50% приведенных показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность (менее 25%) знаний, умений, навыков в соответствие с приведенными показателями.

Вариант 2

Шкала «зачтено-незачтено». Оценка «зачтено» ставится:

- если обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности;
- если обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
- если обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям: в ходе контрольных мероприятий обучающийся показывает владение менее 50% приведенных показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании

знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Оценка «не зачтено» ставится, если обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность (менее 25%) знаний, умений, навыков в соответствие с приведенными показателями.

Примерные задания:

Примеры задач и кейсовых заданий

Задача 1: Создание базовой 3D-модели игрового объекта.

- Цель задачи: Отработать навыки построения низкополигональной модели с использованием выбранного 3D-пакета (например, Blender, 3ds Max, Maya).
- Задания:

1. Создать низкополигональную модель простого игрового объекта (например, ящик, камень, куб). Требования: не более 100 полигонов, корректная топология.
2. Развернуть UV-map для созданной модели.
3. Наложить на модель простой текстурный материал.
4. Экспортировать модель в формате FBX или OBJ.

Задача 2: Детализация и текстурирование 3D-модели.

- Цель задачи: Отработать навыки создания высокодетализированных моделей с использованием различных методов моделирования и текстурирования.
- Задания:

1. Выбрать сложный игровой объект (например, оружие, транспортное средство, персонаж – упрощенная версия).
2. Создать высокополигональную модель выбранного объекта.
3. Создать нормальные карты (Normal Maps) или карты смещения (Displacement Maps) для повышения детализации при сохранении низкого полигонального счета.
4. Создать и наложить на модель PBR-текстуры (albedo, roughness, metallic, normal).
5. Экспортировать модель в формате FBX или OBJ с необходимыми текстурами.

Задача 3: Создание и настройка освещения сцены.

- Цель задачи: Отработать навыки работы с освещением в выбранном 3D-пакете и/или игровом движке.
- Задания:

1. Импортировать созданные ранее модели в игровой движок (например, Unity, Unreal Engine) или подходящий рендер.
2. Создать сцену, включающую несколько созданных моделей и элементы окружения.
3. Настроить освещение сцены: добавить источники света (направленный, точечный, прожектор), настроить интенсивность, цвет и тени.
4. Экспериментироватьс различными настройками освещения для достижения желаемого визуального эффекта.
5. Сделать скриншоты или рендеры сцены.

Задача 4: Анимация и визуализация готовой сцены.

- Цель задачи: Получить базовые навыки анимации и визуализации, применить полученные знания для создания короткого анимационного ролика или статического изображения.
- Задания:

1. (Для продвинутого уровня) Создать простую анимацию для одного из созданных

объектов (например, анимация движения, поворота).

2. Настроить камеру и композицию сцены для создания визуально привлекательного результата.
3. Создать высококачественный рендер сцены (с настройкой параметров рендера для достижения требуемого качества).
4. Подготовить презентацию или отчет, демонстрирующий процесс работы над проектом и полученные результаты.

Перечень контрольных вопросов

Общие вопросы:

- В чем заключается разница между низкополигональной и высокополигональной моделью? В каких случаях применяется каждый тип модели?
- Объясните значение UV-развертки и ее влияние на текстурирование.
- Что такое PBR-текстурирование и почему оно важно в игровой индустрии?
- Назовите основные типы источников света и их характеристики.
- Какие форматы файлов обычно используются для экспорта 3D-моделей и текстур?
- Опишите основные этапы создания 3D-модели от концепта до финального рендера.
- Расскажите о вашем опыте работы с выбранным программным обеспечением для 3D- моделирования. Какие трудности вы испытывали и как их преодолевали?

Вопросы по Задаче 1 (Создание базовой 3D-модели):

- Объясните принципы построения низкополигональной модели с корректной топологией.
- Почему важно ограничивать количество полигонов в модели?
- Как вы развернули UV-map для своей модели и почему это важно?

Вопросы по Задаче 2 (Детализация и текстурирование):

- Опишите процесс создания нормальных карт или карт смещения.
- Какие типы PBR-текстур вы использовали и для чего они предназначены?
- Как вы обеспечили реалистичность текстур на своей модели?

Вопросы по Задаче 3 (Создание и настройка освещения):

- Опишите различные типы освещения, которые вы использовали в своей сцене.
- Как вы настраивали тени и почему это важно для визуального восприятия сцены?
- Как выбор освещения влияет на общее настроение и атмосферу сцены?

Вопросы по Задаче 4 (Анимация и визуализация):

- (Если была анимация) Опишите процесс создания анимации и использованные методы.
- Как вы настроили камеру и композицию для достижения желаемого визуального эффекта?
- Какие параметры рендера вы использовали и почему выбрали именно их?

Дополнительные вопросы:

- Какие инструменты и техники оптимизации вы использовали для повышения

производительности вашей сцены?

- Как вы решали проблемы, возникшие в процессе работы над проектом?
- Какие новые знания и навыки вы приобрели в ходе выполнения практики?
- Что бы вы изменили в своей работе, если бы получили возможность сделать это заново?
- Какие инструменты и ресурсы вы использовали для поиска информации и решения проблем?

Примерная тематика курсового проекта

Создание персонажа для игровой вселенной: от концепта до 3D модели.
Анимация моделей в игровых движках
Разработка окружения для приключенческой игры: этапы создания. Эффекты частиц в играх: создание и интеграция в 3D среду.
Разработка мультипликационных персонажей для игр. Создание модульных 3D объектов для игровых уровней.
Проектирование лестницы: от концепции до встроенной модели в игре. Психология восприятия 3D моделей игроками.
Создание 3D анимаций для игр с использованием Blender. Конвертация 2D арт в 3D модели: методики и примеры.
Разработка кастомных 3D моделей для инди-игр.
Разработка и оптимизация 3D-моделей персонажей для мобильных игр.
Методы процедурной генерации 3D-ландшафтов для игр с открытым миром.
Создание фотореалистичных 3D-моделей транспортных средств для гоночных игр.
Разработка 3D-моделей оружия и гаджетов для шутеров от первого лица.
Создание 3D-моделей зданий и архитектурных элементов для исторических игр.
Использование программного обеспечения для цифровой скульптуры для создания высокодетализированных игровых персонажей.
Разработка 3D-моделей существ и монстров для игр в жанре фэнтези. Создание 3D-моделей окружающей среды для платформеров.
Использование физически обоснованного рендеринга (PBR) для создания реалистичных игровых материалов.
Разработка 3D-моделей для игр с низкой полигональностью.
Создание 3D-моделей транспортных средств для космических игр. Использование анимации на основе скелета для игровых персонажей. Разработка 3D-моделей флоры и фауны для игр.
Создание 3D-моделей для образовательных игр.
Использование текстур и материалов для улучшения визуального вида игровых 3D-моделей. Разработка 3D-моделей для многопользовательских онлайн-игр.
Создание 3D-моделей для игр в жанре стратегии.
Разработка 3D-моделей для головоломок.
Создание 3D-моделей для хоррор-игр.
Использование техники lightmapping для создания реалистичного освещения в играх.
Разработка 3D-моделей для игр, ориентированных на детей.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Фонд оценочных средств

ПМ.05 РАЗРАБОТКА ИММЕРСИВНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

2026

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Общие положения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения **дисциплины/ПМ (МДК)**. Профессиональный модуль ПМ.05 Разработка иммерсивных приложений относится к обязательной части профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.10 «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности».

Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности программы, в части овладения следующими знаниями, умениями:

Код ОК	**Уметь**	**Знать**
ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5 ПК 5.6	1.Создание программ для иммерсивных технологий. 2.Интеграция визуального и аудио контента в иммерсивные программы. 3.Улучшение окружения в иммерсивных проектах (оптимизация пространства). 4.Подбор и использование подходящего оборудования для иммерсивных приложений. 5.Компиляция и сборка иммерсивных приложений для различных платформ и сервисов. 6.Управление разработкой иммерсивных приложений.	1.Основные принципы создания различных видов реальностей. 2.Основные принципы интерфейсного дизайна в иммерсивных приложениях. 3.Концепции различных видов реальностей и их влияние на конечного пользователя

2. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации

промежуточной аттестации

Контроль и оценка результатов осуществляется в ходе выполнения практических работ, самостоятельной работы обучающихся, курсового проектирования, практики.

Промежуточная аттестация МДК.05.01 Разработка иммерсивных приложений, учебной практики, осуществляется в форме дифференцированного зачета. По окончании профессионального модуля проводится квалификационный экзамен по модулю.

Цель промежуточной аттестации – проверка достижения планируемых результатов по дисциплине: знаний и умений по дисциплине, индикаторов сформированности компетенций.

Примерные материалы для проведения текущего контроля

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине (наименование дисциплины) используется

Вариант 1

4-балльная шкала. Шкала соотносится с целями дисциплины и предполагаемыми результатами ее освоения.

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности. Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям: в ходе контрольных мероприятий обучающийся показывает владение менее 50% приведенных показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность (менее 25%) знаний, умений, навыков в соответствие с приведенными показателями.

Вариант 2

Шкала «зачтено-не зачтено». Оценка «зачтено» ставится:

- если обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности;
- если обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
- если обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям: в ходе контрольных мероприятий обучающийся показывает владение менее 50% приведенных показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Оценка «не зачтено» ставится, если обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность (менее 25%) знаний, умений, навыков в соответствие с приведенными показателями.

Примерные задания:

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПМ.5.МДК.1 РАЗРАБОТКА VR/AR-ПРИЛОЖЕНИЙ

ПК 5.1. Разрабатывать программные продукты в области иммерсивных решений.

1. Какие основные этапы разработки VR/AR приложений?

Примерный ответ: Основные этапы включают: определение идеи и концепции, прототипирование, разработку, тестирование и финальную реализацию. На каждом этапе важно учитывать обратную связь от пользователей для улучшения приложения.

2. Какие инструменты и технологии наиболее популярны для разработки VR/AR приложений?

Примерный ответ: Наиболее популярные инструменты включают Unity и Unreal Engine для создания 3D-графики, а также ARKit и ARCore для разработки дополненной реальности. Эти платформы предлагают мощные инструменты для создания интерактивного контента.

3. Каковы ключевые отличия между виртуальной реальностью (VR) и дополненной реальностью (AR)?

Примерный ответ: Виртуальная реальность создает полностью искусственный мир, в то время как дополненная реальность накладывает виртуальные объекты на реальный мир, позволяя пользователям взаимодействовать с обоими одновременно.

4. Как обеспечить оптимизацию производительности VR/AR приложений?

Примерный ответ: Оптимизация включает использование низкополигональных моделей, уменьшение разрешения текстур, применение уровней детализации (LOD) и регулярное тестирование на различных устройствах для обеспечения плавного игрового процесса.

5. Какова роль пользовательского опыта (UX) в разработке VR/AR приложений?

Примерный ответ: UX играет критическую роль в иммерсивных приложениях, так как комфортное взаимодействие пользователя с интерфейсом и окружающей средой напрямую влияет на восприятие приложения. Важно создавать интуитивно понятные элементы управления и обеспечивать плавность взаимодействия.

ПК 5.2. Внедрять визуальные и звуковые материалы в программные продукты в области иммерсивных решений.

6. Каковы основные принципы внедрения визуальных материалов в VR/AR приложения?

Примерный ответ: Основные принципы включают использование высококачественной 3D-графики, оптимизацию моделей для обеспечения производительности, а также создание интуитивно понятного интерфейса, который позволяет пользователям легко взаимодействовать с визуальными элементами.

7. Как обеспечить качественное звуковое сопровождение в иммерсивных приложениях?

Примерный ответ: Качественное звуковое сопровождение достигается за счет использования технологий объемного звука, таких как Dolby Atmos, а также записи звуковых эффектов с учетом направления и расстояния до источника звука для создания эффекта погружения.

8. Что такое иммерсивный звук и как он влияет на восприятие пользователем?

Примерный ответ: Иммерсивный звук создает эффект присутствия, позволяя пользователю ощущать звук со всех сторон. Это усиливает погружение в виртуальную среду и делает взаимодействие более реалистичным и эмоционально насыщенным.
9. Какие технологии используются для создания визуальных эффектов в VR/AR приложениях?
Примерный ответ: Используются технологии рендеринга в реальном времени, шейдеры для создания эффектов освещения и теней, а также системы частиц для имитации природных явлений, таких как дым или дождь.
10. Как тестировать визуальные и звуковые материалы в иммерсивных приложениях?
Примерный ответ: Тестирование включает проведение юзабилити-тестов с участниками, которые оценивают качество визуальных и звуковых эффектов, а также их влияние на общее восприятие приложения. Важно собирать обратную связь для выявления проблем и улучшения качества контента.
ПК 5.3. Осуществлять оптимизацию пространств в области иммерсивных решений.
11. Что такое оптимизация пространств в контексте иммерсивных решений?
Примерный ответ: Оптимизация пространств включает в себя улучшение производительности и визуального качества виртуальных и дополненных реальностей путем снижения нагрузки на аппаратные ресурсы, уменьшения количества полигонов и оптимизации текстур.
12. Какие методы оптимизации 3D-моделей используются в разработке VR/AR приложений?
Примерный ответ: Основные методы включают редуцирование полигонов для создания низкополигоных моделей, удаление невидимых граней и использование уровней детализации (LOD) для повышения производительности без потери качества визуализации.
13. Какова роль текстур в оптимизации пространств, и какие методы их оптимизации существуют?
Примерный ответ: Текстуры занимают значительное пространство и могут замедлять производительность; методы их оптимизации включают уменьшение разрешения текстур, использование атласов текстур и сокращение количества уникальных текстур.
14. Как технологии Timewarp и Spacewarp помогают в оптимизации VR-приложений?
Примерный ответ: Эти технологии позволяют генерировать промежуточные кадры и компенсировать движения пользователя, что помогает поддерживать стабильную частоту кадров и улучшает плавность отображения динамических объектов.
15. Почему важно учитывать аппаратные ограничения при оптимизации иммерсивных пространств?
Примерный ответ: Учет аппаратных ограничений критически важен для обеспечения плавной работы приложения на различных устройствах, так как высокие требования к ресурсам могут привести к снижению производительности и ухудшению пользовательского опыта.
ПК 5.4. Использовать соответствующие аппаратные решения для иммерсивных приложений.
16. Каковы основные требования к аппаратному обеспечению для разработки VR/AR приложений?
Примерный ответ: Основные требования включают мощный графический процессор

(GPU), достаточное количество оперативной памяти (не менее 8 ГБ), современный

процессор (CPU) и поддержка технологий VR/AR, таких как HDMI 2.0 или DisplayPort, а также наличие датчиков и контроллеров.
17. Почему важно учитывать совместимость аппаратного обеспечения при разработке иммерсивных приложений?
Примерный ответ: Учет совместимости позволяет обеспечить стабильную работу приложения на различных устройствах и платформах, что критически важно для достижения хорошего пользовательского опыта и минимизации проблем с производительностью.
18. Как аппаратные решения влияют на производительность иммерсивных приложений?
Примерный ответ: Качественное аппаратное обеспечение может значительно улучшить производительность, обеспечивая более высокую частоту кадров, плавность отображения графики и уменьшение задержек, что критично для создания погружающего опыта.
19. Какие технологии помогают оптимизировать производительность VR/AR приложений на уровне аппаратного обеспечения?
Примерный ответ: Технологии, такие как асинхронная репроекция (Timewarp и Spacewarp), позволяют снизить нагрузку на GPU, оптимизируя рендеринг и обеспечивая более плавное отображение при изменении положения пользователя.
20. Как выбрать подходящее оборудование для тестирования VR/AR приложений?
Примерный ответ: При выборе оборудования для тестирования следует учитывать целевую аудиторию, платформу приложения (например, Oculus Rift, HTC Vive или мобильные AR-устройства) и требования к производительности, чтобы обеспечить корректное функционирование приложения в реальных условиях использования.
ПК 5.5. Проводить компилирование и сборку иммерсивных приложений с учетом особенностей целевых платформ и сервисов.
21. Каковы основные этапы компиляции и сборки VR/AR приложений?
Примерный ответ: Основные этапы включают написание кода, настройку проекта в среде разработки (например, Unity или Unreal Engine), выбор целевой платформы, компиляцию кода в исполняемый файл и тестирование на устройстве для выявления ошибок и оптимизации производительности.
22. Какие особенности нужно учитывать при сборке приложений для различных платформ (iOS, Android, Windows)?
Примерный ответ: Необходимо учитывать различия в архитектуре устройств, требования к разрешениям экрана, управление ресурсами, а также специфические API и SDK для каждой платформы. Например, для iOS требуется использование Xcode, а для Android — Android Studio.
23. Как использовать инструменты сборки, такие как Gradle или Xcode, для оптимизации процесса компиляции?
Примерный ответ: Инструменты сборки позволяют автоматизировать процесс компиляции, управлять зависимостями и конфигурациями проекта. Например, Gradle может использоваться для настройки различных вариантов сборки приложения в Android, а Xcode предоставляет возможности для управления проектами и тестирования на устройствах Apple.
24. Как тестировать собранные приложения на целевых платформах?

Примерный ответ: Тестирование можно проводить с помощью эмуляторов (например, Android Emulator или iOS Simulator) и реальных устройств. Важно проверять функциональность, производительность и пользовательский опыт на каждой платформе, чтобы убедиться в корректной работе приложения.
25. Как обеспечить совместимость кода при разработке кроссплатформенных VR/AR приложений?
Примерный ответ: Для обеспечения совместимости кода необходимо использовать кроссплатформенные фреймворки (например, Unity или Xamarin), следовать принципам модульного программирования и избегать использования платформозависимых функций без предварительной проверки их поддержки на целевых устройствах.
ПК 5.6. Администрировать процесс разработки иммерсивных приложений.
26. Каковы основные задачи администрирования процесса разработки иммерсивных приложений?
Примерный ответ: Основные задачи включают планирование проекта, управление ресурсами, координацию команды разработчиков, контроль за соблюдением сроков и бюджета, а также обеспечение качества конечного продукта.
27. Какие инструменты управления проектами наиболее эффективны для разработки иммерсивных приложений?
Примерный ответ: Эффективные инструменты включают Jira для управления задачами, Trello для визуального отслеживания прогресса, и Slack или Microsoft Teams для коммуникации внутри команды.
28. Как обеспечить соблюдение стандартов качества в процессе разработки иммерсивных приложений?
Примерный ответ: Соблюдение стандартов качества достигается через регулярные проверки кода, тестирование на различных этапах разработки, использование критериев качества (например, FPS, стабильность голограмм) и сбор обратной связи от пользователей.
29. Как управлять изменениями в проекте во время разработки иммерсивных приложений?
Примерный ответ: Управление изменениями включает документирование всех изменений, оценку их влияния на проект, согласование с командой и заинтересованными сторонами, а также корректировку плана проекта при необходимости.
30. Какова роль обратной связи от пользователей в процессе администрирования разработки иммерсивных приложений?
Примерный ответ: Обратная связь от пользователей играет ключевую роль в улучшении продукта; она помогает выявить проблемы с интерфейсом и функциональностью, а также предоставляет информацию для дальнейших улучшений и оптимизации пользовательского опыта.

Критерии формирования оценок по лабораторным работам
Оценка "отлично"
- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обоснованиях нет пробелов и ошибок;
- в решении нет логических ошибок (возможна неточность, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала);
Оценка "хорошо"

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умения обосновывать рассуждения не являлись специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, графике и т.д. (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки);

Оценка "удовлетворительно"
- допущены более одной ошибки или более двух- трех недочетов в выкладках, графике и т.д., но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Оценка "неудовлетворительно"
- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере;

работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний, умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Критерии оценки ответов на вопросы:

«Отлично» - вопрос раскрыт полностью, точно обозначены основные понятия и характеристики.

«Хорошо» - вопрос раскрыт, однако нет полного описания всех необходимых элементов.

«Удовлетворительно» - вопрос раскрыт не полно, присутствуют грубые ошибки, однако есть некоторое понимание раскрываемых понятий.

«Неудовлетворительно» - ответ на вопрос отсутствует или в целом не верен.

ТЕСТЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Банк заданий и вопросов (5 семестр):

1. Сопоставьте технологии с их применением:
 - A. Unity
 - B. ARKit
 - C. Unreal Engine
 - D. ARCore
 1. Используется для разработки VR-игр.
 2. Платформа для создания приложений дополненной реальности на iOS.
 3. Платформа для создания приложений дополненной реальности на Android.
 4. Используется для создания графики и анимации.

 Ответ: A – 1, - B – 2, C – 4, D - 3
2. Сопоставьте этапы разработки с их описанием:
 - A. Прототипирование
 - B. Тестирование
 - C. Дизайн
 - D. Разработка
 1. Создание предварительной версии приложения для проверки идей.
 2. Проверка функциональности и выявление ошибок.
 3. Процесс создания интерфейса и визуальных элементов.
 4. Написание кода и интеграция компонентов.

 Ответ: A – 1, - B – 2, C – 4, D - 3
3. Установите правильную последовательность этапов разработки VR/AR приложения:

A. Определение концепции
B. Прототипирование
C. Тестирование
D. Разработка
Ответ: A → B → D → C
4. Установите правильную последовательность действий при администрировании процесса разработки:
A. Планирование проекта
B. Управление ресурсами
C. Контроль за сроками
D. Координация команды
Ответ: A → D → B → C
5. Какой из следующих инструментов используется для управления задачами в проекте?
A) Unity
B) Jira
C) Blender
Ответ: B) Jira
6. Какой метод используется для оптимизации производительности VR-приложений?
A) Увеличение разрешения текстур
B) Использование низкополигональных моделей
C) Уменьшение частоты кадров
Ответ: B) Использование низкополигональных моделей
7. Какой из следующих элементов не является частью пользовательского опыта (UX)?
A) Удобство навигации
B) Визуальный стиль
C) Код приложения
Ответ: C) Код приложения
8. Что такое "геймификация"?
A) Применение игровых элементов в неигровых контекстах
B) Создание видеоигр
C) Оптимизация графики
Ответ: A) Применение игровых элементов в неигровых контекстах
9. Какой из следующих факторов важен для обеспечения совместимости кода?
A) Использование платформозависимых функций
B) Использование кроссплатформенных фреймворков
C) Игнорирование требований целевых платформ
Ответ: B) Использование кроссплатформенных фреймворков
10. Что такое "иммерсивный звук"?
A) Звук, создающий эффект присутствия
B) Звук, записанный в студии
C) Звук, воспроизводимый только через наушники
Ответ: A) Звук, создающий эффект присутствия
11. Что включает в себя оптимизация пространств в иммерсивных приложениях?
Ответ: Оптимизация пространств включает улучшение производительности и визуального качества путем снижения нагрузки на аппаратные ресурсы, уменьшения количества полигонов и оптимизации текстур.

12. Каковы основные задачи администрирования процесса разработки иммерсивных приложений?
Ответ: Основные задачи включают планирование проекта, управление ресурсами, координацию команды разработчиков, контроль за соблюдением сроков и бюджета, а также обеспечение качества конечного продукта.
13. Как тестировать собранные VR/AR приложения на целевых платформах?
Ответ: Тестирование можно проводить с помощью эмуляторов и реальных устройств, проверяя функциональность, производительность и пользовательский опыт.
14. Какие технологии помогают оптимизировать производительность VR/AR приложений?
Ответ: Технологии, такие как асинхронная репроекция (Timewarp и Spacewarp), позволяют снизить нагрузку на GPU и обеспечивают более плавное отображение.
15. Какова роль обратной связи от пользователей в процессе администрирования разработки иммерсивных приложений?
Ответ: Обратная связь от пользователей помогает выявить проблемы с интерфейсом и функциональностью, а также предоставляет информацию для дальнейших улучшений.
16. Какой из следующих форматов лучше всего подходит для текстур в VR-приложениях?
A) JPEG
B) PNG
C) TGA
Ответ: B) PNG (из-за поддержки прозрачности).
17. Что такое "прототипирование" в контексте разработки игр?
A) Завершение финальной версии игры
B) Создание предварительной версии для тестирования идей
C) Оптимизация графики
Ответ: B) Создание предварительной версии для тестирования идей.
18. Какова важность использования сетки (grid) в дизайне интерфейса?
A) Упрощает кодирование игры
B) Помогает организовать элементы на странице
C) Увеличивает размер файла проекта
Ответ: B) Помогает организовать элементы на странице.
19. Какой из следующих методов используется для создания объемного звука в иммерсивных приложениях?
A) Стерео звук
B) Моно звук
C) Пространственный звук
Ответ: C) Пространственный звук.
20. Что такое "графический атлас"?
A) Набор изображений одного формата
B) Комбинация нескольких текстур в одном файле
C) Графическая карта уровня
Ответ: B) Комбинация нескольких текстур в одном файле.
Вопросы на установление соответствия (продолжение)
21. Сопоставьте типы тестирования с их описанием:
- A. Юзабилити-тестирование
- B. Функциональное тестирование

- C. Нагрузочное тестирование
- D. Регрессионное тестирование
1. Проверка работы всех функций приложения.
2. Оценка удобства использования интерфейса.
3. Проверка поведения приложения под высокой нагрузкой.
4. Проверка исправлений после внесения изменений.
Ответ: A – 2, B – 1, C – 3, D - 4
22. Сопоставьте типы приложений с их примерами:
- A. VR-приложение
- B. AR-приложение
- C. MR-приложение
1. Pokémon GO
2. Beat Saber
3. Microsoft HoloLens
Ответ: A – 2, B – 1, C - 3
23. Каковы основные преимущества использования кроссплатформенных фреймворков при разработке игр?
Ответ: Основные преимущества включают возможность разрабатывать одно приложение для нескольких платформ, сокращение времени и затрат на разработку, а также упрощение процесса обновления и поддержки приложения.
24. Что такое "асинхронная репроекция" и как она помогает в VR-приложениях?
Ответ: Асинхронная репроекция позволяет системе адаптировать отображаемое изображение в зависимости от движения пользователя, что снижает задержку и обеспечивает более плавный опыт взаимодействия.
25. Как можно использовать аналитику для улучшения иммерсивных приложений?
Ответ: Аналитика позволяет отслеживать поведение пользователей, выявлять узкие места в интерфейсе и оптимизировать функциональность на основе собранных данных о взаимодействии пользователей с приложением.
Банк заданий и вопросов (6 семестр):
1. Что такое иммерсивные приложения?
Ответ: Иммерсивные приложения создают захватывающий опыт, интегрируя виртуальный контент с физической средой, позволяя пользователям взаимодействовать с 3D-графикой и окружающей средой.
2. Каковы основные технологии, используемые для разработки VR/AR приложений?
Ответ: Основные технологии включают виртуальную реальность (VR), дополненную реальность (AR), а также движки, такие как Unity и Unreal Engine.
3. Каковы основные этапы разработки VR/AR приложений?
Ответ: Основные этапы включают исследование и анализ требований, создание концепции, проектирование интерфейса, разработку прототипа, тестирование и сбор обратной связи.
4. Что такое "прототипирование" в контексте разработки игр?
Ответ: Прототипирование — это процесс создания предварительной версии приложения для тестирования основных механик и идей перед полной разработкой.
5. Как обеспечить высокое качество графики в иммерсивных мобильных приложениях?
Ответ: Высокое качество графики достигается за счет использования оптимизированных

3D-моделей, текстур высокого разрешения и эффективного управления ресурсами.
6. Что такое "геймификация"?
Ответ: Геймификация — это применение игровых элементов в неигровых контекстах для повышения вовлеченности пользователей; она использует игровые механики для создания интересного опыта.
7. Какова роль пользовательского опыта (UX) в разработке VR/AR приложений?
Ответ: UX играет критическую роль в иммерсивных приложениях, так как комфортное взаимодействие пользователя с интерфейсом и окружающей средой напрямую влияет на восприятие приложения.
8. Как обеспечить совместимость кода при разработке кроссплатформенных VR/AR приложений?
Ответ: Для обеспечения совместимости кода необходимо использовать кроссплатформенные фреймворки (например, Unity или Xamarin) и следовать принципам модульного программирования.
9. Каковы ключевые отличия между виртуальной реальностью (VR) и дополненной реальностью (AR)?
Ответ: Виртуальная реальность создает полностью искусственный мир, тогда как дополненная реальность накладывает виртуальные объекты на реальный мир.
10. Как тестировать собранные приложения на целевых платформах?
Ответ: Тестирование можно проводить с помощью эмуляторов (например, Android Emulator или iOS Simulator) и реальных устройств, проверяя функциональность и производительность.
11. Что такое "иммерсивный звук"?
Ответ: Иммерсивный звук создает ощущение трехмерного звукового пространства, позволяя пользователю воспринимать звуки в зависимости от их положения относительно источника звука.
12. Каковы основные задачи администрирования процесса разработки иммерсивных приложений?
Ответ: Основные задачи включают планирование проекта, управление ресурсами, координацию команды разработчиков и контроль за соблюдением сроков и бюджета.
13. Как обеспечить оптимизацию производительности VR/AR приложений?
Ответ: Оптимизация включает использование низкополигональных моделей, уменьшение разрешения текстур и применение уровней детализации (LOD).
14. Как использовать аналитику для улучшения иммерсивных приложений?
Ответ: Аналитика позволяет отслеживать поведение пользователей, выявлять узкие места в интерфейсе и оптимизировать функциональность на основе собранных данных.
15. Что такое "асинхронная репроекция" и как она помогает в VR-приложениях?
Ответ: Асинхронная репроекция позволяет системе адаптировать отображаемое изображение в зависимости от движения пользователя, что снижает задержку и обеспечивает более плавный опыт взаимодействия.
16. Какова важность использования сетки (grid) в дизайне интерфейса?
Ответ: Сетка помогает организовать элементы на странице, создавая порядок и облегчая восприятие информации пользователями.
17. Какие инструменты управления проектами наиболее эффективны для разработки иммерсивных приложений?

Ответ: Эффективные инструменты включают Jira для управления задачами и Trello для визуального отслеживания прогресса.
18. Как создать адаптивный интерфейс для различных устройств?
Ответ: Адаптивный интерфейс можно создать с помощью гибких макетов и элементов управления, которые изменяются в зависимости от устройства и его характеристик.
19. Что такое "графический атлас"?
Ответ: Графический атлас — это комбинация нескольких текстур в одном файле, что помогает уменьшить количество вызовов к графическому процессору и повысить производительность.
20. Как тестировать визуальные и звуковые материалы в иммерсивных приложениях?
Ответ: Тестирование включает проведение юзабилити-тестов с участниками для оценки качества визуальных и звуковых эффектов, а также их влияние на общее восприятие приложения.
21. Какие методы используются для создания объемного звука в иммерсивных приложениях?
Ответ: Используются технологии объемного звука, такие как Dolby Atmos или binaural audio, которые позволяют создать эффект присутствия.
22. Что такое "псевдографика" и как она используется в интерфейсах?
Ответ: Псевдографика — это использование символов или графических элементов для создания визуального представления данных в текстовом формате; часто применяется в консольных интерфейсах или простых графических интерфейсах.
23. Какова роль анимации в иммерсивных приложениях?
Ответ: Анимация помогает сделать взаимодействие более естественным и увлекательным, улучшая восприятие изменений состояния объектов.
24. Как управлять изменениями в проекте во время разработки иммерсивных приложений?
Ответ: Управление изменениями включает документирование всех изменений, оценку их влияния на проект и согласование с командой.
25. Как обеспечить доступность графических материалов для всех пользователей?
Ответ: Необходимо учитывать контрастность цветов, размер шрифтов и возможность навигации с помощью клавиатуры для пользователей с ограниченными возможностями.

Критерии формирования оценок (форма промежуточной аттестации – экзамен)
Критерий Оценка по 100- балльной шкале Оценка по традиционной шкале

Студент твёрдо знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы,	75-100	Отлично

свободно владеет понятийным аппаратом. До конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.		
Студент проявил полное знание программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускает непринципиальные неточности при изложении ответа на вопросы	. 50-74	Хорошо
Студент обнаруживает знания только основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки, демонстрирует не	до 25-49	Удовлетворительно
Студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	<25	Неудовлетворительно

Примеры задач и кейсовых заданий

Примеры кейсовых заданий для проведения дифференцированного зачета

Раздел 1. Устройства визуализации и взаимодействия для иммерсивных сред

Кейс 1: Выбор оборудования для VR-тренажера.

- Задача: Компания разрабатывает VR-тренажер для обучения сварщиков. Необходимо выбрать оптимальное оборудование (HMD, контроллеры, трекеры, аудиосистема), обосновав свой выбор техническими характеристиками и стоимостью. Учитывайте требования к точности трекинга, эргономике и возможности интеграции с

программным обеспечением. Представьте свой выбор в виде технического задания с обоснованием.

Кейс 2: Проектирование интерфейса для AR-приложения.

- Задача: Создайте дизайн пользовательского интерфейса для AR-приложения, которое накладывает информацию на реальные объекты. Учитывайте ограничения по пространству на экране, удобство взаимодействия с приложением через контроллеры или жесты, а также ясность и читаемость информации. Разработайте прототип интерфейса и представьте его с пояснениями.

Раздел 2. Разработка приложений дополненной реальности

Кейс 3: AR-приложение для музеев.

- Задача: Разработайте прототип AR-приложения, которое при наведении камеры на экспонаты музея отображает дополнительную информацию (описание, история, 3D-модели). Используйте ARKit или ARCore. Опишите выбор технологий и архитектуры приложения.

Кейс 4: AR-игра с использованием геолокации.

- Задача: Разработайте простую AR-игру, использующую геолокацию для поиска виртуальных объектов в реальном мире. Учитывайте оптимизацию потребления энергии и точность геолокации.

Раздел 3. Разработка приложений виртуальной реальности

Кейс 5: VR-тренажер для обучения пилотированию.

- Задача: Разработайте простой VR-симулятор пилотирования самолета. Учитывайте важность реалистичности графики и физики полета. Опишите выбранные технологии и архитектуру приложения.

Кейс 6: VR-приложение для проведения виртуальных экскурсий.

- Задача: Создайте VR-экскурсию по виртуальному музею или городу. Используйте панорамные изображения или 3D-модели. Уделите внимание эргономике пользовательского опыта и навигации в виртуальном пространстве.

Раздел 4. Разработка высокоэффективных приложений виртуальной и расширенной реальности

Кейс 7: Оптимизация производительности VR-игры.

- Задача: Вам дана VR-игра с проблемами производительности. Проанализируйте причины низкой производительности (например, проблемы с рендерингом, физическим движком), предложите способы оптимизации (использование LOD, оптимизация шейдеров, использование pooling) и проверьте эффективность предложенных решений.

Кейс 8: Разработка AR-приложения с использованием облачных сервисов.

- Задача: Создайте прототип AR-приложения, использующего облачные сервисы для хранения и обработки больших объемов данных (например, 3D-модели, текстуры). Опишите выбранные облачные сервисы и архитектуру приложения.

Критерии оценки кейсовых заданий. Оценку проводить по нескольким критериям, с различным весом для каждого из них. Примерные баллы (максимальный балл - 100):

Балльная система:

- 90-100 баллов: Отлично. Решение полностью удовлетворяет всем требованиям, продемонстрировано глубокое понимание темы и высокий уровень практических навыков.
- 80-89 баллов: Хорошо. Решение удовлетворяет большинству требований, есть незначительные недостатки.

- 70-79 баллов: Удовлетворительно. Решение удовлетворяет основным требованиям, но имеет несколько серьезных недостатков.
- Менее 70 баллов: Неудовлетворительно. Решение не удовлетворяет основным требованиям.

Понимание задачи и анализ (20 баллов):

- (15 баллов) Корректность постановки задачи и адекватность предложенного решения: Насколько студент понимает суть кейса, правильно формулирует задачу и предлагает решение, соответствующее условиям кейса. Учитывается полнота анализа проблемы и учета всех важных факторов.
- (5 баллов) Обоснование выбора технологии и инструментов: Студент должен обосновать свой выбор технологий и инструментов, учитывая их преимущества и недостатки в контексте задачи.

Проектирование и разработка (40 баллов):

- (15 баллов) Архитектура решения: Насколько четко и логично построена архитектура решения, насколько эффективно используются ресурсы и насколько масштабируемо решение.
- (15 баллов) Качество кода (если применимо): Читаемость, структурированность, эффективность, отсутствие потенциальных ошибок и уязвимостей.
- (10 баллов) Функциональность: Насколько полностью реализованы требования кейса, насколько стабильно работает разработанное решение.

Тестирование и документирование (20 баллов):

- (10 баллов) Тестирование: Насколько полно и эффективно проведено тестирование разработанного решения, наличие тестовых кейсов и отчетов о тестировании.
- (10 баллов) Документация: Наличие четкой и понятной документации (техническое задание, архитектурная схема, руководство пользователя и т.д.).

Презентация и защита (20 баллов):

- (10 баллов) Ясность и структурированность презентации: Насколько четко и понятно излагается информация, насколько эффективно используются визуальные средства.
- (10 баллов) Умение отвечать на вопросы и аргументировать свои решения: Демонстрация глубокого понимания темы и способности защищать свои решения.

ТЕСТЫ ДЛЯ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ
(для проведения экзамена по модулю)

Экзамен по модулю производится в устной форме, в процессе собеседования выявляется уровень компетенций, приобретенных студентами.

Студенту задается четыре теоретических вопроса из банка заданий по каждому семестру по ПМ.5.МДК.1 и практические вопросы по темам учебной и производственной практик.

Критерии оценки

студент твёрдо знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на	Отлично

дополнительные вопросы, свободно владеет понятийным аппаратом.	
студент проявил полное знание программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускает непринципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.	Хорошо
студент обнаруживает знания только основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки принципиального характера, демонстрирует не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы	Удовлетворительно
студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	Неудовлетворительно

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Фонд оценочных средств

ПМ.06 РАЗРАБОТКА КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР И МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

2026

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения **дисциплины/ПМ (МДК)**. Профессиональный модуль ПМ.06 Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений относится к обязательной части профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности

Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности программы, в части овладения следующими знаниями, умениями:

Код ОК	**Уметь**	**Знать**
ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4 ПК 6.5 ПК 6.6 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	1.настраивать сборку проекта в unity работы с unreal engine и blueprints для создания логики игры 2.оптимизировать производительность игры на базе выбранного движка 3.создавать интересные игровые механики 4.балансировать сложность и доступность игры для разных уровней игроков 5.проектировать уровни и задания в игре 6.программировать реалистичны е физические эффекты	1.архитектуры и функционала популярных платформ для сборки и развертывания основных функций и возможностей популярных игровых движков; 2.принципы объектно- ориентированно го программирования и паттерны проектирования, применимые в разработке игр; 3.теории и практики дизайна игровых механик; 4.методики проектирования уровней игр;

Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации промежуточной аттестации

Контроль и оценка результатов осуществляется в ходе выполнения практических работ, самостоятельной работы обучающихся, курсового проектирования, практики.

Промежуточная аттестация МДК.06.01 Разработка компьютерных игр, МДК 06.02 Гейм дизайн и разработка мультимедийных приложений, учебной практики, производственной практики осуществляется в форме дифференцированного зачета. По окончании профессионального модуля проводится экзамен по модулю.

Цель промежуточной аттестации – проверка достижения планируемых результатов по дисциплине: знаний и умений по дисциплине, индикаторов сформированности компетенций.

Материалы для проведения текущего контроля

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине (наименование дисциплины) используется

Вариант 1

4-балльная шкала. Шкала соотносится с целями дисциплины и предполагаемыми результатами ее освоения.

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности. Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям: в ходе контрольных мероприятий обучающийся показывает владение менее 50% приведенных показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность (менее 25%) знаний, умений, навыков в соответствие с приведенными показателями.

Вариант 2

Шкала «зачтено-не зачтено». Оценка «зачтено» ставится:

- если обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности;
- если обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
- если обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям: в ходе контрольных мероприятий обучающийся показывает владение менее 50% приведенных показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Оценка «не зачтено» ставится, если обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность (менее 25%) знаний, умений, навыков в соответствие с приведенными показателями.

Примерные задания:

Импортирование и настройка моделей игры

Время на выполнение модуля 1 час
Задания: Участнику необходимо сделать все подготовительные действия перед начало работы.
Необходимо на рабочем столе создать папку с названием «Фамилия_Регион». Сам проект должен называться «Фамилия».
Внутри проекта необходимо создать иерархию папок для дальнейшей работы.
Импортировать ресурсы и разложить их по папкам, при необходимости изменить названия и настроить их. Необходимо разделять скрипты на логические папки согласно паттернам, используемые в проекте.
Из спрайтов создать атласы.

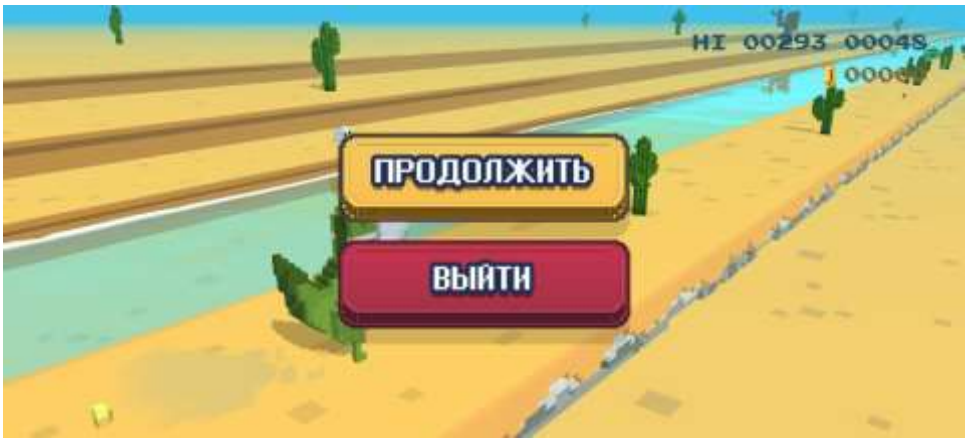
Разработка пользовательского интерфейса
Время на выполнение модуля 4 часа
Задания: Участнику необходимо сверстать пользовательские экраны. При сборке экранов необходимо использовать UI элементы игрового движка. Рабочий размер окна 1920x1080. Все изображения должны масштабироваться под разные разрешения экрана.

1. Главный экран

2.Экран настроек

3.Основной экран игры

4.Экран паузы



5. Экран проигрыша

Хранение данных

Время на выполнение модуля 2 часа

Задания: Для хранения данных необходимо использовать базу данных. В базе данных все данные должны быть в 3й нормальной форме.

В базе данных необходимо хранить следующие данные:

- Максимальное количество заработанных очков
- Количество заработанных монет
- Список всех скинов и условий для их открытия
- Открытые пользоватилем скины

Реализовать скрипты для работы с БД.

Конфигурацию подключения необходимо вынести в отдельный файл с названием config.назнивание вашего города, например config.moscow. и от туда подгружать конфигурацию.

Использование инструментов игрового движка

Время на выполнение модуля 4 часа

Задания: После запуска приложения идет экран загрузки на котором отображается логотип приложения, а также логотип игрового движка.

После загрузки открывается основной экран.

Для того чтобы начать играть необходимо выбрать скин персонажа и нажать кнопку играть. После чего игра начинается автоматически. Если скин является открытым он будет ярким и кнопка играть будет активна, если не открыт, то скин будет серым с замком по середине и кнопка играть будет не активна. Для разблокировки скина необходимо насобирать определённое количество монет, после чего скин можно будет разблокировать, а это количество монет спишется у игрока. Также есть скин открываемый при достижении определенного количество очков.

Очки начисляются за проведенное в игре время, каждую секунду начисляется 2 очка.

При движении платформы должны появляться рандомные препятствия в виде кактусов или летающих динозавров. Препятствия разного типа не должны появляться одновременно. Также препятствия не должны появляться первые 50 очков.

Каждые 1500 очков происходит смена биома: пустыня, ледяная долина и лес. В каждом биоме препятствия и оформление своего вида.

В окне настроек можно сменить качество графики для того, чтобы можно было играть на слабых устройствах. Качество влияет на количество объектов на фоне. Также можно включить функцию дебага(отладки) для проверки производительности на устройте.

Реализация механики управления

Время на выполнение модуля 2 часа

Задания: Персонаж всегда остается на одном месте. Эффект движения достигается путем перемещения платформ, по которым бежит игрок, ему на встречу. Для перепрыгивания препятствий нужно нажать клавишу пробел. Для того чтобы уклонится от летающих препятствий необходимо нажать клавишу shift.

Дополнительно необходимо реализовать альтернативное управление под мобильные устройства, ориентированное на клики по экрану. Для прыжка необходимо нажать на правую сторону экрана. Для уклонения от летающих препятствий нажать на левую сторону экрана.

Настройка анимации, аудио, видео

Время на выполнение модуля 1 час

Задания: В главном меню выбор скина для персонажа происходить путем скрола списка вправо и влево, при этом скин находящийся в данный момент времени по центу экрана увеличивается.

При нажатии на любую кнопку она должна становится темнее.

При переходе в основное игровое окно должна происходить анимация сдвижения шторок от углов экрана и их открытие.

При беге у персонажа должна проигрываться анимация бега и вылетать частички пыли из-под ног. Анимация должна меняться при прыжке и при уклонении от летающих препятствий. При приземлении после прыжка частички пыли должны разлетаться в разные стороны.

Монетки, раскиданные по пути, должны вращаться, при подборе монетки должны разлетаться в разные стороны частички золотого цвета.

При достижении игроком нового рекорда сверху выскакивает текст уведомления в виде качающегося текста и через секунду улетает вправо

Во всей игре должны быть настроены правильные звуки.

Модуль Ж. Тестирование результатов (в том числе реакция на баги)

Время на выполнение модуля 2 часа

Задания: Участнику необходимо исправить ошибки, что бы можно было выполнить главные задачи в игре.

Необходимо собрать билд, расположить рядом с проектом

Критерии формирования оценок по лабораторным работам

Оценка "отлично"

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обоснованиях нет пробелов и ошибок;
- в решении нет логических ошибок (возможна неточность, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала);

Оценка "хорошо"

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умения обосновывать рассуждения не являлись специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, графике и т.д. (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки);

Оценка "удовлетворительно"

- допущены более одной ошибки или более двух- трех недочетов в выкладках, графике и т.д., но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Оценка "неудовлетворительно"

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере;

работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний, умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Критерии оценки ответов на вопросы:

«Отлично» - вопрос раскрыт полностью, точно обозначены основные понятия и характеристики.

«Хорошо» - вопрос раскрыт, однако нет полного описания всех необходимых элементов.

«Удовлетворительно» - вопрос раскрыт не полно, присутствуют грубые ошибки, однако есть некоторое понимание раскрываемых понятий.

«Неудовлетворительно» - ответ на вопрос отсутствует или в целом не верен.

Критерии формирования оценок (форма промежуточной аттестации – экзамен) Критерий Оценка по 100- балльной шкале Оценка по традиционной шкале

Студент твёрдо знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеет понятийным аппаратом. До конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.	75-100	Отлично
Студент проявил полное знание программного	. 50-74	Хорошо

материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускает непринципиальные неточности при изложении ответа на вопросы		
Студент обнаруживает знания только основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки, демонстрирует не	до 25-49	Удовлетворительно
Студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	<25	Неудовлетворительно

ТЕСТЫ ДЛЯ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ

(для проведения экзамена по модулю)

Экзамен по модулю производится в устной форме, в процессе собеседования выявляется уровень компетенций, приобретенных студентами. Студенту задается четыре теоретических вопроса из банка заданий по каждому семестру по ПМ.6. и практические вопросы по темам учебной и производственной практик.

Критерии оценки

студент твёрдо знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеет понятийным аппаратом.	Отлично
студент проявил полное знание	Хорошо

программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускает непринципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.	
студент обнаруживает знания только основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки принципиального характера, демонстрирует не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы	Удовлетворительно
студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	Неудовлетворительно

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Фонд оценочных средств

ПМ.07 РАЗРАБОТКА ИГРОВЫХ СЦЕНАРИЕВ (СЕТТИНГ)

2026

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Общие положения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения **дисциплины/ПМ (МДК)**. Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – «ПМ.07 Разработка игровых сценариев (сеттинг)» является вариативной частью рабочей ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности в части освоения вариативного вида деятельности (ВД): «Разработка игровых сценариев (сеттинг)» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности программы, в части овладения следующими знаниями, умениями:

Код ОК	Уметь	Знать
ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	1.создавать увлекательные и оригинальные сюжеты для игр, 2.адаптировать сценарии под различные игровые жанры, 3.применять методы интерактивного повествования, 4.тестировать и анализировать игровые сценарии, проектировать неигровых персонажей. 5.использовать мифологию и фольклор для обогащения сеттинга	1.основные принципы создания игрового сценария, 2. основные элементы структуры игрового сценария, 3.методы и техники для создания диалогов и диалоговых ситуаций, 4.основные литературные приемы написания сценариев, 5.методы проработки сюжета

2. *Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации промежуточной аттестации*

Контроль и оценка результатов осуществляется в ходе выполнения практических работ, самостоятельной работы обучающихся, курсового проектирования, практики.

Промежуточная аттестация, учебной практики, осуществляется в форме дифференцированного зачета. По окончании профессионального модуля «ПМ.07 Разработка игровых сценариев (сеттинг)» проводится квалификационный экзамен по модулю.

Цель промежуточной аттестации – проверка достижения планируемых результатов по дисциплине: знаний и умений по дисциплине, индикаторов сформированности компетенций.

Примерные материалы для проведения текущего контроля

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине (наименование дисциплины) используется

Вариант 1

4-балльная шкала. Шкала соотносится с целями дисциплины и предполагаемыми результатами ее освоения.

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности. Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям: в ходе контрольных мероприятий обучающийся показывает владение менее 50% приведенных показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность (менее 25%) знаний, умений, навыков в соответствие с приведенными показателями.

Вариант 2

Шкала «зачтено-не зачтено». Оценка «зачтено» ставится:

- если обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности;
- если обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
- если обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям: в ходе контрольных мероприятий обучающийся показывает владение менее 50% приведенных показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Оценка «не зачтено» ставится, если обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность (менее 25%) знаний, умений, навыков в соответствие с приведенными показателями.

Примерные задания:

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Тесты текущего контроля
(типовые вопросы на защите лабораторных работ)

1. Что такое игровая механика и как она влияет на игровой процесс?
Примерный ответ: Игровая механика — это правила и системы, определяющие взаимодействие игрока с игрой. Она влияет на динамику, интерес и вовлеченность игрока.
2. Каковы основные типы игровых механик? Приведите примеры.
Примерный ответ: Основные типы: механики движения (прыжки, бег), боевые механики (атакующие и защитные действия), механики взаимодействия (сбор предметов, решение головоломок).

3. Как разработать систему прогрессии для персонажа в игре?
Примерный ответ: Система прогрессии может включать уровни, опыт, навыки и улучшения, которые открываются по мере достижения игроком определенных целей.
4. Каковы ключевые аспекты дизайна уровней, которые влияют на механику игры?
Примерный ответ: Ключевые аспекты: структура уровня, размещение объектов, сложность задач и возможность исследования.
5. Как использовать элементы случайности в игровых механиках?
Примерный ответ: Элементы случайности могут быть использованы для создания непредсказуемых событий, таких как выпадение предметов или случайные встречи с врагами.
6. Что такое "балансировка" игровых механик и почему она важна?
Примерный ответ: Балансировка — это настройка механик для обеспечения равного шанса победы для всех игроков; она важна для поддержания интереса и справедливости игры.
7. Как создать механики взаимодействия между игроками в многопользовательских играх?
Примерный ответ: Механики взаимодействия могут включать кооперацию (совместные задачи), конкуренцию (состязания) и социальные элементы (чаты, обмен предметами).
8. Какова роль обратной связи в игровых механиках и как ее реализовать?
Примерный ответ: Обратная связь помогает игрокам понимать последствия своих действий; ее можно реализовать через визуальные эффекты, звуковые сигналы и текстовые уведомления.
9. Какие методы тестирования игровых механик вы знаете и как они применяются?
Примерный ответ: Методы тестирования: A/B тестирование, юзабилити-тесты и анализ данных о поведении игроков; они помогают выявить проблемы и улучшить механику.
10. Как разработать систему достижений и наград для мотивации игроков?
Примерный ответ: Система достижений должна быть разнообразной и связанной с игровым процессом; награды могут включать внутриигровые предметы, титулы или уникальные возможности.
11. Что такое "геймификация" и как она может быть использована в игровых механиках?
Примерный ответ: Геймификация — это применение игровых элементов в неигровых контекстах; в играх она может использоваться для повышения вовлеченности через достижения или рейтинги.
12. Каковы основные принципы создания интуитивно понятного управления в игре?
Примерный ответ: Принципы: простота, последовательность действий, использование стандартных схем управления и возможность настройки управления под предпочтения игрока.
13. Как разработать механику боя, чтобы она была увлекательной и сбалансированной?

Примерный ответ: Механика боя должна быть динамичной, с разнообразными атаками и защитными действиями; баланс достигается через тестирование и настройку характеристик персонажей.
14. Какие факторы необходимо учитывать при создании искусственного интеллекта для NPC (персонажей, не управляемых игроком)?
Примерный ответ: Факторы: поведение NPC (агрессивное или защитное), адаптация к действиям игрока, уровень сложности и реалистичность реакций.
15. Как адаптировать игровые механики для различных платформ (ПК, консоли, мобильные устройства)?
Примерный ответ: Адаптация включает оптимизацию управления (тачскрин для мобильных), графики (разрешение экрана) и интерфейса (упрощение на мобильных

устройствах).
1. Что такое игровой баланс?
Примерный ответ: Игровой баланс — это состояние игры, при котором все участники имеют равные шансы на победу, и игра воспринимается как справедливая и увлекательная.
2. Почему важен игровой баланс в видеоиграх?
Примерный ответ: Баланс обеспечивает честность игры, повышает интерес игроков и способствует развитию их навыков, что делает игровой процесс более захватывающим.
3. Каковы основные признаки хорошего игрового баланса?
Примерный ответ: Равные условия для всех игроков, осознанные решения, минимальная зависимость от удачи и отсутствие тупиков в игровом процессе.
4. Что такое симметричный и асимметричный баланс?
Примерный ответ: Симметричный баланс предполагает одинаковые условия для всех сторон (например, шахматы), тогда как асимметричный баланс подразумевает разные условия для разных игроков (например, в RPG).
5. Каковы методы балансировки игровых механик?
Примерный ответ: Методы включают транзитивный метод (сравнение свойств объектов) и интранзитивный метод (принцип "камень-ножницы-бумага").
6. Как можно протестировать игровой баланс?
Примерный ответ: Тестирование можно проводить с помощью A/B тестирования, юзабилити-тестов и анализа поведения игроков для выявления проблем.
7. Что такое "балансировка на глазок" и какие у нее недостатки?
Примерный ответ: Балансировка на глазок — это интуитивное изменение характеристик без точных расчетов; недостатки включают отсутствие контроля и предсказуемости изменений.
8. Как создать систему достижений для поддержания игрового баланса?
Примерный ответ: Система достижений должна быть разнообразной и связанной с игровым процессом, чтобы игроки могли получать награды за выполнение различных задач.
9. Какова роль обратной связи в процессе балансировки игры?
Примерный ответ: Обратная связь от игроков помогает выявить недостатки в механиках и улучшить баланс, основываясь на реальном опыте пользователей.
10. Как учитывать фактор случайности при разработке игрового баланса?
Примерный ответ: Необходимо создать баланс между удачей и мастерством игрока, чтобы игра не зависела исключительно от случайных событий.
11. Что такое "система ограничений" в контексте игрового баланса?
Примерный ответ: Система ограничений — это правила и условия, которые определяют возможности игроков и помогают избежать дисбаланса в игре.
12. Как адаптировать баланс под разные игровые стили?
Примерный ответ: Необходимо разработать множество тактик и приемов, позволяющих игрокам выбирать стратегии, соответствующие их стилю игры.
13. Каковы основные принципы создания честного противостояния в игре?
Примерный ответ: Все игроки должны начинать с равными условиями, а награды за достижения должны быть одинаковыми для всех участников.
14. Как влияет баланс на популярность игры?
Примерный ответ: Хороший баланс привлекает больше игроков, поскольку они чувствуют, что могут достичь успеха благодаря своим навыкам и стратегии.
15. Что делать после релиза игры для поддержания баланса?
Примерный ответ: Необходимо регулярно обновлять игру на основе анализа данных о поведении игроков и их обратной связи, чтобы исправлять возможные дисбалансы.

Практическая работа: Техники создания игрового сюжета

Цель: Научиться применять профессиональные нарративные техники (3-актная структура,

«снежинка», сюжетные крючки, экспозиция через окружение, ветвление) для создания цепляющего игрового сценария.
Формат: Индивидуально или в паре.
Время выполнения: 2–4 часа (в зависимости от глубины проработки).

Задание 1. Трехактная структура + «Снежинка» (уровень: сложный)
Вам нужно взять **абстрактную игровую механику** и превратить её в историю с классическим драматическим напряжением.
Дано (выберите одну механику):

1. Игрок бесконечно падает в колодец, подбирая ускорители.
2. Игрок управляет колонией муравьёв, собирающих ресурсы.
3. Игрок чинит заброшенные космические зонды на орбите.

Задание:

1. Примените **метод «Снежинка»** (от идеи к сложному сюжету):
    - Шаг 1. Напишите логлайн (15 слов).
    - Шаг 2. Распишите 3 акта по **4 предложения** (завязка, развитие, кульминация, развязка в каждом акте).
2. **Опишите обязательный поворот в середине игры** (Midpoint twist), который меняет цель игрока.

Критерий оценки: Все события должны быть *непосредственно связаны с механикой* (нельзя просто добавить диалоги).

Задание 2. Сюжет через окружение (Enviral Storytelling) — «Немая сцена»
Герой не произносит ни слова, но игрок должен понять, что здесь произошло что-то ужасное, а затем — трогательное.
Дано: Локация — *заброшенный детский лагерь летом 1986 года*.
Задание:

- Нарисуйте (текстом или схемой) **4–5 объектов окружения**, которые расскажут мини-историю:
    1. Объект, намекающий на катастрофу.
    2. Объект, показывающий надежду или спасение.
    3. Объект, создающий ложный след (мисклик).
    4. Последовательность объектов, формирующая временну́ю линию (от нормальной жизни к трагедии).
- Добавьте **один звуковой сигнал** (не музыка), который меняет восприятие сцены.

Пример оформления:
Объект 1: Столовая — на столах нетронутая еда, но все ложки воткнуты в потолок. Объект 2: Флагшток, на котором вместо флага — детский дневник, открытый на странице «Я хочу стать спасателем».

Задание 3. Сюжетные крючки и удержание внимания (уровень: профессиональный)
Игроки часто бросают игру в первые 15 минут. Ваша задача — создать **три разных типа крючков** для одной и той же игры.
Жанр игры: Медицинская драма во время зомби-апокалипсиса. Главный герой — бывший хирург.
Задание (выполните A, B, C):

- **A. Крючок «Обещание жанра»** — первые 10 секунд геймплея без кат-сцены (механика + среда). Что делает игрок?
- **B. Крючок «Эмоциональный выбор»** — в течение первого часа игрок должен выбрать между двумя пациентами: ребёнком и учёным, у которого есть антидот. Напишите текст выбора ТОЛЬКО через действия (без слов «спасти/убить»).
- **C. Крючок «Тайна»** — создайте один предмет в инвентаре с самого начала, назначение которого раскроется только в конце игры. Опишите его и ложную функцию.

Задание 4. Ветвящийся нарратив (с сохранением целостности)
Напишите **микро-сценарий** в формате «точка ветвления — слияние».
Сеттинг: Допрос главного героя капитаном полиции. В зависимости от выбора игрока меняется только одно слово в финальной реплике капитана, но смысл меняется на противоположный.
Задание:

1. Составьте **схему ветвления** (текстом или блок-схемой), где:
   - Условие A → капитан произносит фразу: *«Ты такой же, как он»*.
   - Условие B → капитан произносит: *«Ты не такой, как он»*.
   - Остальной текст веток идентичен на 90 %.
2. Напишите **различимую часть** (3–4 реплики игрока), которая ведёт к каждому из двух финалов.
   Важно: игрок не должен догадаться, что меняется только одно слово.
3. Добавьте **механический триггер** (не диалог), который открывает третий, скрытый финал.

Итоговое задание (Синтез всех техник)
Создайте **прототип сюжетной карты** для игры длительностью 45 минут в жанре *«симулятор курьера в фэнтези-мегаполисе»*.
Что нужно сдать:

1. **3-актную структуру** с явным Midpoint twist (из задания 1).
2. **Одну сцену с enviral storytelling** (из задания 2) в акте 2.
3. **Один крючок из задания 3** (любой тип) в акте 1.
4. **Одну схему ветвления** (из задания 4) в акте 3.
5. **Краткое пояснение** (2–3 предложения), как техники работают вместе, а не просто вставлены.

Формат сдачи: Текстовый документ + (опционально) схема Miro или draw.io.

Критерии оценки практической работы (для преподавателя)

Техника	Плохо	Хорошо	Отлично
3-актная структура	События не связаны с механикой	Механика усиливает сюжет	Сюжет меняет механику
Enviral	Объекты просто	Есть временна́я	Есть ложный след +

Техника	Плохо	Хорошо	Отлично
storytelling	декоративны	линия	звуковой сигнал
Крючки	Банальные (спасти мир)	Работают на удержание	Создают когнитивный диссонанс
Ветвление	Видно «коридор»	Ветки сливаются незаметно	Третий финал через механику
Синтез	Техники отдельно	Переплетены слабо	Каждая техника создаёт новую

Практическая работа: Языковая составляющая компьютерных игр

Цель: Научиться анализировать и конструировать игровой текст с учётом жанра, аудитории, технических ограничений и культурной адаптации.

Формат: Индивидуально или в мини-группе (2–3 человека).

Время выполнения: 3–4 часа.

Необходимые инструменты: Текстовый редактор, доступ к корпусу игровых диалогов (можно использовать YouTube-летсплеи или скрипты из открытых источников).

Задание 1. Локализация с потерей и приобретением смысла

Контекст: Знаменитая игра-головоломка *The Witness* почти не содержит текста, но есть одна фраза, которая вызвала споры при переводе на русский язык. Оригинал (на стене в пещере): *"What you see is all there is."*

Задание:

1. Предложите **3 варианта перевода** этой фразы:
   - Буквальный.
   - Смысловой (для игроков, ищущих подсказки).
   - Поэтический (для атмосферной игры).
2. Для каждого варианта напишите **плюс и минус** с точки зрения игрового опыта.
3. **Дополнительно:** Придумайте контекст (место в игре, предшествующие события), в котором *неправильный перевод* может сломать решение головоломки.

Критерий: Важно не просто перевести, а объяснить, как меняется восприятие механики из-за выбора слова.

Задание 2. Адаптация культурных кодов (на примере юмора и отсылок)

Вам дан диалог из британской инди-игры о бюрократии в аду. Оригинал:

Чёрт: *"Right, mate, your TPS report for the fifth circle is late again. And no, 'my pitchfork got stuck in a toaster' won't cut it. That's a bank holiday excuse at best."*

Задание:

1. Адаптируйте этот диалог для **трёх аудиторий**:
   - Россия (локализация).
   - Япония (локализация + культурная замена).
   - США (локализация, но с сохранением британского колорита).
2. Для каждого варианта укажите **тип трансформации**:

- *Замена реалии* (toaster → электрочайник? что уместнее в аду?).
- *Функциональный аналог* (TPS report → отчёт по форме Б-7).
- *Опущение с компенсацией*.

3. **Креативная часть:** Придумайте одну оригинальную русскую фразу для черта в этом же диалоге, которая **невозможна** в оригинале из-за грамматических особенностей английского (например, игра с падежами или видом глагола).

Задание 3. Создание микро-искусственного языка (для NPC-расы)

Жанр: Колониальная фэнтези-стратегия. У вас есть раса *«Хэши»* — существа, которые воспринимают время не как линию, а как цикл. В их языке нет будущего времени, но есть 7 форм прошлого и особая конструкция для «повторяющихся событий, которые ещё не случились, но уже помнятся».

Задание:

1. Придумайте **3 слова/корня** для ключевых понятий:
   - «Война» (как цикл разрушения и возрождения).
   - «Предательство» (с оттенком «предсказуемой ошибки»).
   - «Игрок/Чужак» (с грамматическим маркером одушевлённости/неодушевлённости — на ваш выбор).
2. Напишите **одну фразу Хэши** (кириллицей или латиницей) и её **подстрочник**, а затем **художественный перевод**, адаптированный для игрока.
3. Разработайте **правило отображения** этого языка в интерфейсе:
   - Вариант А: Все реплики переводятся (субтитры), но ключевые слова остаются на языке Хэши с всплывающей подсказкой.
   - Вариант Б: В начале игры язык непонятен, но по мере изучения часть слов заменяется на переводные.
     Опишите, как ваше правило влияет на игровой темп.

Задание 4. Речевой портрет персонажа через ограничения

Диалоговая система в игре использует не ИИ, а жёсткие шаблоны. Но вы можете создать иллюзию глубины за счёт **лингвистических ограничений**.

Дано: Три персонажа:

1. **Робот-архивист** — никогда не использует глаголы в личной форме (только инфинитивы и существительные).
2. **Бывший поэт, ныне охранник** — каждый ответ содержит минимум одну метафору, связанную с текстильным производством.
3. **Инопланетный торговец** — переставляет причину и следствие в каждой фразе («Ты дашь монету, потому что я продал тебе меч» вместо «Я продал тебе меч, потому что ты дал монету»).

Задание:

- Для каждого персонажа напишите **по 3 реплики** в ответ на один и тот же вопрос игрока: *«Где здесь ближайший выход?»*
- После этого **проведите A/B-тест на бумаге**: поменяйте реплики персонажей местами (робот говорит как поэт и т.д.). Напишите 2–3 предложения, почему это ломает восприятие персонажа.

Важно: Реплики должны быть **функциональными** (давать полезную информацию, а не просто украшать речь).

Задание 5. Грамматические ограничения как механика (экспериментальное)

В игре *Heaven's Vault* игрок учит древний язык через контекст. Ваша задача — придумать **мини-игру** (описание на 1 страницу), в которой грамматическое явление становится ключом к решению.

Дано: Язык древней цивилизации имеет **инкорпорацию** — глагол может вбирать в себя объект и даже обстоятельство.
Пример: вместо *«Я открываю дверь ключом»* — одно слово *«Я-дверь-ключом-открываю»*.

Задание:

1. Опишите **ситуацию** (5–10 предложений), где игроку нужно расшифровать надпись из 3 таких сложных слов, чтобы, например, разблокировать механизм.
2. Дайте игроку **подсказку** в виде частично переведённого фрагмента (например, известно, что корень «ма» значит «вода», а суффикс «-ри» — «против»).
3. Объясните, как **интерфейс** поможет игроку, у которого нет лингвистического образования (подсветка корней, возможность «собирать» слова из частей).

Итоговое задание: Портфолио локализатора / лор-райтера

Соберите **документ на 2–3 страницы** для портфолио, который включает следующие разделы применительно к одной (вымышленной или реальной) игре:

Раздел	Что нужно сделать
Анализ оригинала	Выберите 10 строк из существующей игры (укажите название). Оцените: частотность сленга, культурные отсылки, технические ограничения (длина строки, тайминг).
Проблемные зоны	Найдите 2–3 места, которые сложно перевести без потери (каламбуры, рифмы, термины). Предложите 2 стратегии для каждого.
Глоссарий	Создайте 5–8 терминов для вашей игры (с пояснениями, контекстом и запрещёнными синонимами).
Стилевой манифест	Напишите краткое (до 10 пунктов) руководство по голосам персонажей: например, «Орки не используют страдательный залог», «Маги всегда говорят о времени в настоящем, даже о будущем».
Тестовая локализация	Переведите диалог из 200 символов (можно любой) так, чтобы он соответствовал вашему манифесту — и при этом оставался пригодным для озвучки (естественные паузы, совпадение артикуляции на ключевых словах).

Критерии оценки (для преподавателя)

Компетенция	Пороговый уровень	Продвинутый	Экспертный
Понимание культурной адаптации	Замена очевидных реалий	Учёт табу и стереотипов	Создание новой культурной отсылки, работающей локально
Работа с искусственным языком	Словарь из 3–5 слов	Грамматическое правило + примеры	Микро-система, влияющая на геймплей
Речевой портрет	Узнаваемые паттерны	Паттерны не мешают передаче информации	Паттерны сами несут информацию о мире
Технические ограничения	Учёт длины строки	Учёт озвучки (ритм, ударения)	Учёт интерфейса (размер шрифта, цветовая кодировка)

Вопросы к зачёту

Блок 1. Базовые понятия (проверка теории)

Правильный ответ должен содержать чёткое определение и один пример.

1. Дайте определение **игрового сеттинга**. Чем он отличается от «сюжета» и «логе»?
2. Перечислите **три основных типа сеттинга** (реалистичный, фэнтези, научная фантастика) и приведите по одному игровому примеру к каждому.
3. Что такое **«жесткие» и «мягкие» правила сеттинга**? Приведите пример правила каждого типа.
4. Чем **исторический сеттинг** отличается от **альтернативно-исторического** в контексте игрового дизайна?
5. Назовите **три способа подачи сеттинга игроку** (без использования кат-сцен и диалоговых окон).
6. Что такое **внутренняя непротиворечивость (консистенция)** сеттинга? Приведите пример нарушения консистенции из известной игры.
7. Дайте определение **«темпоральной глубине»** сеттинга. Как она влияет на восприятие мира?
8. Перечислите не менее **пяти элементов** (слоёв), из которых состоит описание сеттинга для геймдизайн-документа.
9. Что такое **«сеттинг в конфликте»**? Приведите пример сеттинга, который сам по себе (без внешнего антагониста) порождает конфликты.
10. Как **жанр игры** (шутер, экономическая стратегия, визуальная новелла) диктует требования к глубине и фокусу сеттинга?

Блок 2. Анализ и сравнение (проверка понимания)

Ответ требует сравнения, классификации или выявления причинно-следственных связей.

11. Сравните **аддитивный сеттинг** (добавление новых элементов к реальности) и **замещающий сеттинг** (полное переопределение правил мира) на примере любых двух игр.
12. В чём сильные и слабые стороны **сеттинга в жанре Souls-like** (фрагментарный лор через предметы и окружение)? Почему этот подход не подходит для казуальной фермерской игры?
13. Проанализируйте две игры с **похожим сеттингом, но разным тоном** (например, *Stardew Valley* и *Don't Starve* в условно-сельскохозяйственной тематике). Опишите, как меняется игровой опыт.
14. Что такое **«сеттинг-ловушка»**? Приведите пример, когда интересный сеттинг проваливается из-за несоответствия механике (или наоборот).
15. Как **размер открытого мира** коррелирует с необходимой детализацией сеттинга? Сравните *The Witcher 3* и *Kentucky Route Zero*.
16. В чём отличие **централизованного сеттинга** (всё вертится вокруг одной идеи/места) от **децентрализованного** (ансамбль равнозначных элементов)? Как это влияет на свободу игрока?
17. Опишите, как **изменился бы сеттинг** *Half-Life 2*, если бы мы убрали технологию «Комбайн» (переформирование материи в ресурсы). Какая механика сломалась бы вместе с сеттингом?
18. На примере двух игр объясните, как **уровень абстракции** сеттинга (гиперреализм vs. условность) влияет на эмоциональное вовлечение игрока.
19. Сравните **экспозицию сеттинга через «инфодамп»** (объяснение текстом) и **через действие** на примере первых 15 минут *Bioshock* и *Skyrim*.
20. Как **мультиплеерная игра** (например, *Warframe* или *Destiny 2*) решает проблему противоречий между лором и повторяемостью геймплея?

Блок 3. Проектирование и практика (проверка навыков)

Задачи на применение знаний, не требующие полной игры, но требующие обоснованного решения.

21. Вам нужно создать **сеттинг для игры в жанре «симулятор мытья окон»**. Предложите три разные тональности (мрачный, уютный, абсурдный) и для каждой опишите **один элемент окружения**, который задаёт тон.
22. Дано противоречие: механика позволяет игроку **телепортироваться в любую точку** мира, но сеттинг по задумке должен давать чувство пути и расстояния. Предложите **три диегетических ограничения** (объяснённых внутри мира), которые сохраняют механику и при этом не ломают сеттинг.
23. Разработайте **«правило трёх слоёв»** для придуманного вами фэнтези-города:
    - Слой 1 — что видят все (публичная история).
    - Слой 2 — что знают местные (слухи, неполная правда).
    - Слой 3 — что скрыто (тайна, меняющая понимание всего города). *Каждый слой опишите в 2–3 предложениях.*
24. Возьмите любой **реальный исторический период (50–100 лет)** и предложите для него **три «точки расхождения»** для альтернативной истории, каждая из которых порождает разные игровые жанры (например, «Ганноверская династия выигрывает» → политический детектив).

25. Опишите **минимальный сеттинг** (не более 300 слов) для игры в жанре **«космический корабль-улей без людей»**. Ваш сеттинг должен содержать: происхождение улья, иерархию, способ коммуникации с игроком (не голосом) и одну необычную догму, которая влияет на геймплей.
26. Как **перевернуть клише** «тёмное фэнтези со сгоревшими деревнями и проклятыми лесами» так, чтобы сохранить жанр, но удивить игрока в первые 5 минут? Предложите **один конкретный объект или фразу NPC**.
27. Дайте **оценку противоречию**: в сеттинге заявлено, что магия исчезает, но игрок постоянно использует магические способности. Предложите **три нарративных оправдания** (от дешёвого до изящного), которые снимают это противоречие.
28. Разработайте для гипотетической стелс-игры **систему «запахового следа» как часть сеттинга**: опишите три источника запахов (нейтральный, опасный, полезный) и как игрок может использовать/скрывать их без специального интерфейса (только через окружение).
29. Придумайте **сеттинг, который активно мешает игроку** (например, мир, где любой шум призывает монстров, или город, где нельзя смотреть в глаза прохожим). Опишите **одну механику**, которая становится интереснее именно из-за этого ограничения.
30. Напишите **заявку-логлайн** (3 предложения) для игры, чей сеттинг построен вокруг **единственного предмета быта** (ложка, зеркало, дверная ручка) как источника конфликта.

Блок 4. Методика и анализ ошибок (для углублённой проверки)

Вопросы для студентов, претендующих на «отлично»; обязательны для всех при наличии времени.

31. Назовите **5 типичных ошибок** описания сеттинга в геймдизайн-документе (по вашей практике или известным кейсам).
32. Как **бюджет и технические ограничения** влияют на реализацию сеттинга? Приведите пример, когда «меньше» означало «лучше» (психологический хоррор с одним коридором).
33. Что такое **«эффект картонного мира»**? Как его избежать на этапе проектирования сеттинга, не увеличивая объём контента?
34. В чём разница между **сеттингом как декорацией** и **сеттингом как активным участником конфликта**? Приведите примеры обеих моделей.
35. Как **системные игры** (например, *Dwarf Fortress*, *Rain World*) порождают уникальные сюжеты из минимального сеттинга? Опишите механизм этого порождения.

Блок 5. Контекстные задачи (ситуационные)

Студент получает короткую проблему и должен предложить аргументированное решение.

36. **Ситуация:** Игроки жалуются, что сеттинг «скучный, хотя всё красивое». Вы проанализировали лог действий: они ни разу не взаимодействовали с элементами мира, не связанными с основной механикой. Что вы измените в **самом сеттинге** (не в туториале и не в наградах), чтобы побудить к исследованию?

37. **Ситуация:** У вас есть гениальная механика «обмен телами с врагами» и «временная петля», но нет сеттинга. Предложите **три разных сеттинга**, где эта пара механик выглядит органично, а не натянутой.
38. **Ситуация:** Вы делаете игру по реальному историческому событию, но фокус-тесты показывают, что игроки ожидают магию и монстров. Назовите **три способа** добавить фантастические элементы так, чтобы они не оскорбили память реальных людей и не превратили игру в фарс.
39. **Ситуация:** Ваш художник предложил невероятно красивый, но абсолютно нечитаемый уровень (все текстуры сливаются). Как **сеттинг** может помочь оправдать эту визуальную неоднозначность и даже сделать её плюсом (например, «мир постепенно забывается»)?
40. **Ситуация:** Моддеры создают мод, который меняет сеттинг вашей игры на полярно противоположный (тихий фермерский симулятор → жестокий постапокалипсис). Опишите **три неизбежных конфликта** между исходной механикой и новым сеттингом и возможные способы их смягчения (без переписывания кода).

Критерии оценки ответов на зачёте

Оценка	Базовые вопросы (1–10)	Аналитические (11–20)	Проектные (21–30)	Ситуационные (36–40)
5 (отлично)	Точное определение + нешаблонный пример	Сравнение с выделением причин, а не просто различий	Решение рабочее, оригинальное, с учётом ограничений	Ответ содержит неочевидный ход, демонстрирует системное мышление
4 (хорошо)	Верно, но пример банальный	Различия названы, но поверхностно	Решение рабочее, но консервативное	Стандартное решение без ошибок
3 (удовлетворительно)	Определение с натяжкой или ошибкой	Только перечисление без анализа	Решение содержит внутреннее противоречие	Ответ уходит в общие рассуждения вне контекста
2 (неудовлетворительно)	Определение неверно или отсутствует	Не может сравнить	Решение не связано с условием	Не понимает ситуацию

Оценка	Базовые вопросы (1–10)	Аналитические (11–20)	Проектные (21–30)	Ситуационные (36–40)
	т			

Рекомендации для проведения зачёта

Форматы проведения:

- **Классический устный:** студент тянет билет из 3 вопросов (один из блока 1, один из блока 2 или 4, один из блока 3 или 5).
- **Письменный + кейс:** 10 базовых вопросов (тест) + 1 ситуационная задача (на 30 минут).
- **Групповой блиц:** 5–7 человек, каждый получает разный ситуационный вопрос и защищает решение перед группой (имитация питча).

Дополнительные материалы, которыми можно пользоваться:

- Запрещены: готовые сценарии игр, шпаргалки с определениями.
- Разрешены: чистый лист для набросков, одна страница с вашими же прошлыми конспектами (но не чужими).

Особые задания зачёта (бонус):
Студент, который может за 2 минуты **объяснить сеттинг своей любимой игры так, чтобы заинтересовать неиграющего преподавателя**, получает автоматом «отлично» по блоку коммуникации. Это проверяет не столько знание, сколько умение «продать» сеттинг — критический навык геймдизайнера.

Финал зачёта: После ответов на вопросы каждый студент письменно отвечает на один мета-вопрос: *«Какой вопрос из этого списка я бы убрал как бесполезный и почему?»* Это позволяет отрефлексировать саму систему оценки.

Критерии формирования оценок (форма промежуточной аттестации – экзамен) Критерий Оценка по 100- балльной шкале Оценка по традиционной шкале

Студент твёрдо знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеет понятийным аппаратом. До конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.	75-100	Отлично

Студент проявил полное знание программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускает непринципиальные неточности при изложении ответа на вопросы	. 50-74	Хорошо
Студент обнаруживает знания только основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки, демонстрирует не	до 25-49	Удовлетворительно
Студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	<25	Неудовлетворительно

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения 3

Требования к проведению демонстрационного экзамена 5

Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы) 5

Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – примерная программа ГИА) выпускников по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС СПО по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности, и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

– определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;

– определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности присваивается квалификация: разработчик компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности.

Программа ГИА является частью основной ОП по программе подготовки специалистов среднего звена и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной специальности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

Таблица 1

Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	**Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД**
1	2
В соответствии с ФГОС	
ВД.01 Разработка программных модулей	ПМ.01 Разработка программных модулей
ВД.02 Разработка графического интерфейса пользователя	ПМ.02 Разработка графического интерфейса пользователя
ВД.03 Тестирование информационных систем	ПМ.03 Тестирование информационных систем
ВД.04 3D-моделирование и визуализация компонентов системы	ПМ.04 3D-моделирование и визуализация компонентов системы
ВД.05 Разработка иммерсивных приложений	ПМ.05 Разработка иммерсивных приложений

ВД.06 Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений	ПМ.06 Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
Разработка программных модулей	ПК.1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием
	ПК.1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием
	ПК.1.3. Оформлять программный код в соответствии с установленными требованиями
	ПК 1.4. Использовать систему контроля версий программного кода для коллективной разработки программного кода
	ПК.1.5. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств
	ПК.1.6. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода
	ПК.1.7. Разрабатывать процедуры интеграции программных модулей и платформы/фреймворка
	ПК.1.8. Выполнять интеграцию программных модулей и платформы/фреймворка
	ПК.1.9. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения
Разработка графического интерфейса пользователя	ПК.2.1. Систематизировать данные о потребностях пользователей и предметной области
	ПК.2.2. Разрабатывать дизайн-концепции интерфейса пользователя в соответствии с корпоративным стилем заказчика
	ПК.2.3. Создавать визуальный дизайн элементов графического пользовательского интерфейса
	ПК.2.4. Подготавливать графические материалы для включения в графический пользовательский интерфейс
	ПК.2.5. Разрабатывать прототип интерфейса пользователя
Тестирование информационных систем	ПК.3.1. Осуществлять подготовку к проведению тестирования кода или информационной системы
	ПК.3.2. Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям
	ПК.3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма
	ПК.3.4. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок в разрабатываемых модулях информационной системы
3D-моделирование и визуализация компонентов системы	ПК.4.1. Разрабатывать 3D-объекты на всех этапах производства в соответствии с техническим заданием
	ПК.4.2. Проводить оптимизацию 3D-объектов
	ПК.4.3. Проводить оценку качества разработанных 3D-объектов
	ПК.4.4. Создавать визуальные эффекты в соответствии с техническим заданием
	ПК.4.5. Модернизировать визуальные эффекты
	ПК.4.6. Оптимизировать визуальные эффекты в соответствии с требованиями технического задания
Разработка иммерсивных приложений	ПК.5.1. Разрабатывать программные продукты в области иммерсивных решений
	ПК.5.2. Внедрять визуальные и звуковые материалы в программные

	продукты в области иммерсивных решений
	ПК.5.3. Осуществлять оптимизацию пространств в области иммерсивных решений
	ПК.5.4. Использовать соответствующие аппаратные решения для иммерсивных приложений
	ПК.5.5. Проводить компилирование и сборку иммерсивных приложений с учетом особенностей целевых платформ и сервисов
	ПК.5.6. Администрировать процесс разработки иммерсивных приложений
Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений	ПК.6.1. Использовать популярные платформы для сборки, настройки и развёртывания контента
	ПК.6.2. Разрабатывать решения на основании игрового движка
	ПК.6.3. Разрабатывать механику игрового процесса
	ПК.6.4. Программировать игровую графику и специальные эффекты
	ПК.6.5. Разрабатывать системы игрового баланса
	ПК.6.6. Администрировать процесс разработки игровых продуктов
Разработка игровых сценариев (сеттинг)	ПК. 7.1. Разрабатывать игровые сценарии

Выпускники, освоившие программу по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта (работы).

Требования к проведению демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен **профильного уровня** проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы)

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как формы ГИА включает общие положения, тематику, структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов дипломного проекта (работы).

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов (работ) определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих
в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель
и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Тематику дипломных проектов (работ), структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов и систему оценивания образовательная организация разрабатывает самостоятельно.

Структура программы ГИА

1. Основные положения *(указываются: код и наименование образовательной программы, нормативно-правовые акты в соответствии с которыми разработана программа ГИА, кто разрабатывает и как утверждается)*

2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации *(область применения, требования к результатам освоения программы, цели и задачи ГИА)*

3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации *(форма ГИА, объем времени, сроки подготовки и проведения ГИА, описание условий допуска и подготовки дипломного проекта (работы), а также его структуры и требований к содержанию, описание условий допуска и подготовки ДЭ, описание структуры, требований к содержанию и условий допуска к ГЭ)*

4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации *(описание требований к минимальному материально-техническому, информационному обеспечению, организации и проведения защиты дипломного проекта (работы), ДЭ или ГЭ)*

5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся *(описание критериев оценки дипломного проекта (работы), ДЭ или ГЭ)*

6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации *(описание процедуры подачи апелляции)*

Приложение

Оценочные материалы для ГИА

1. ОРГАНИЗАЦИЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Форма государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

Объем времени, этапы и условия проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится в несколько этапов, распределенных во времени:

Подготовка дипломного проекта.

Подготовка к демонстрационному экзамену.

Демонстрационный экзамен.

Защита дипломного проекта.

Объем времени и сроки, отводимые на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации в соответствии с учебным планом и по расписанию ГИА:

№	Этапы подготовки и проведения ГИА	Объем времени в неделях	Срок проведения
1	Подготовка к защите дипломного проекта	0,5 недели	в соответствии с расписанием
2	Подготовка к демонстрационному экзамену и защите дипломного проекта	0,5 недели	в соответствии с расписанием
3	Демонстрационный экзамен	3 недели	в соответствии с графиком
4	Защита дипломного проекта	2 недели	в соответствии с расписанием

Программа ГИА и календарный план проведения ГИА доводится до сведения выпускников не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА *(Приложение 1).*

Условия допуска к государственной итоговой аттестации

К ГИА допускаются выпускники, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план.

ТРЕБОВАНИЯ К ДЕМОНСТРАЦИОННОМУ ЭКЗАМЕНУ

Общие требования к демонстрационному экзамену

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

По решению образовательной организации проводится демонстрационный экзамен **базового уровня** с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее - оценочные материалы), разрабатываемых организацией, определяемой Министерством просвещения Российской Федерации из числа

подведомственных ему организаций (далее - оператор).

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий *(Приложение 2).*

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Комплекты оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня разрабатываются оператором с участием организаций-партнеров, отраслевых и профессиональных сообществ.

Порядок проведения демонстрационного экзамена

Порядок проведения демонстрационного экзамена

Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен проводится в дистанционном формате.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в составе экзаменационных групп.

Планом проведения ДЭ, утверждаемым ГЭК совместно с образовательной организацией, утверждается:

- место расположения ЦПДЭ;
- дата и время начала проведения ДЭ;
- расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп;
- планируемая продолжительность проведения ДЭ;
- технические перерывы в проведении ДЭ.

Образовательная организация знакомит выпускников, сдающих ДЭ, и лиц, обеспечивающих проведение ДЭ с местом расположения центра проведения экзамена, датой и временем начала проведения демонстрационного экзамена, расписанием сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемой продолжительностью проведения демонстрационного экзамена, техническими перерывами в проведении демонстрационного экзамена в соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена.

План проведения демонстрационного экзамена утверждается ГЭК совместно с образовательной организацией, не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена.

Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, обеспечивают проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.

Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта, с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в центре проведения экзамена. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

Допуск выпускников в центр проведения экзамена осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

Права и обязанности обучающихся на демонстрационном экзамене

Выпускники вправе:

- пользоваться оборудованием ЦПДЭ, необходимыми материалами, средствами обучения и воспитания в соответствии с требованиями КОД, задания ДЭ;
- получать разъяснения технического эксперта по вопросам безопасной и бесперебойной эксплуатации оборудования ЦПДЭ;
- получить копию задания ДЭ на бумажном носителе.

Выпускники обязаны:

- во время проведения ДЭ не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено КОД;
- во время проведения ДЭ использовать только средства обучения и воспитания, разрешенные КОД;
- во время проведения ДЭ не взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в ЦПДЭ, если это не предусмотрено КОД и заданием ДЭ.

Выпускники могут иметь при себе лекарственные средства и питание, прием которых осуществляется в специально отведенном для этого помещении согласно плану проведения ДЭ за пределами ЦПДЭ.

Допуск выпускников к выполнению заданий

Допуск выпускников к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности на основании документа, удостоверяющего его личность.

Оценивание результатов демонстрационного экзамена

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 100-балльной системе в соответствии с требованиями КОД. Баллы выставляются в протоколе проведения ДЭ, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы. При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения ДЭ далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА. На основании протокола проведения ДЭ, члены ГЭК переводят полученные баллы в оценку «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» в соответствии со шкалой перевода, представленной в Таблице 1.

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00% - 19,99%	20,00% - 39,99%	40,00% - 69,99%	70,00% - 100,00%
Количество баллов из максимально возможных	0-15,99	16,00 31,99	32,00 55,99	56,0080,00

Оригиналы протоколов проведения ДЭ передаются на хранение в образовательную организацию в составе архивных документов.

1. ТРЕБОВАНИЯ К ДИПЛОМНОМУ ПРОЕКТУ

Требования к тематике дипломного проекта

Дипломный проект направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта, демонстрирующий уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов разрабатываются преподавателями колледжа совместно со специалистами предприятий и организаций. Темы ДП отвечают современным требованиям развития науки и экономики.

Обучающемуся предоставляется право:

- выбора темы дипломного проекта из предложенных в Программе государственной итоговой аттестации;
- предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

Закрепление за обучающимися тем дипломных проектов осуществляется приказом директора по колледжу.

Требования к структуре, объему и оформлению дипломного проекта

Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта определяются методическими указаниями по выполнению и защите дипломного проекта по программе подготовки специалистов среднего звена специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности

Требования к подготовке и процедуре защиты дипломного проекта

Подготовка и защита дипломного проекта проводится в несколько этапов, распределенных во времени (Таблица 2):

1) подготовка доклада, презентации ДП;
2) защита ДП.

Таблица 2

№ п/п	Этапы защиты	Содержание
1.	Обсуждение результатов демонстрационного экзамена	Заключение ГЭК о признании результатов демонстрационного экзамена и подтверждении перевода баллов в оценку
2.	Доклад обучающегося по теме дипломного проекта (7 - 10 минут)	Представление обучающимся результатов своего проекта: обоснование актуальности избранной темы, описание научной проблемы и ф ормулировка цели проекта, основное содержание проекта
3.	Ответы обучающегося на вопросы	Ответы обучающегося на вопросы членов ГЭК, как непосредственно связанные с рассматриваемыми вопросами проекта, так и имеющие отношение к обозначенному проблемному полю исследования. При ответах на вопросы обучающийся имеет право пользоваться своим проектом

4.	Принятие решения ГЭК по результатам защиты дипломного проекта	Решения ГЭК об оценке дипломного проекта принимаются на закрытом заседании открытым голосованием простым большинством голосов членов комиссии, участвовавших в заседании. При равном числе голосов голос председателя является решающим
5.	Документальное оформление результатов защиты дипломного проекта	Фиксирование решений ГЭК в следующих видах протокола: Протокол перевода баллов демонстрационного экзамена в оценку Протокол заседания ГЭК о результатах защиты дипломных проектов Протокол заседания ГЭК о выставлении итоговой оценки за дипломный проект Решение о присвоении квалификации **разработчик компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности** и выдаче дипломов о среднем профессиональном образовании Протокол об утверждении Решения о присвоении квалификации **разработчик компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности** и выдаче дипломов о среднем профессиональном образовании

Критерии оценки защиты дипломного проекта

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК, в случае его отсутствия заместителем ГЭК и секретарем ГЭК и хранится в архиве колледжа.

Протоколы заседаний ГЭК сшиваются в отдельные книги по каждой образовательной программе.

Решение ГЭК оформляется протоколами установленного колледжем образца, в которых фиксируются:

- оценка дипломного проекта каждого выпускника;
- вопросы и особые мнения членов комиссии по защите дипломного проекта каждого выпускника;
- присвоение квалификации каждому выпускнику;
- решение о выдаче документа об уровне образования каждому выпускнику.

Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из отметок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение аттестационного испытания

Результаты проведения ГИА объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

- **«ОТЛИЧНО»** - проект исследовательского (практического) характера: соответствует заявленной теме, актуальность темы обоснована убедительно и всесторонне, цель и задачи исследования сформулированы верно, целесообразно определены объекты, предметы и различные методы исследования, выдвинута гипотеза исследования, проведён глубокий последовательный сравнительный анализ литературных источников (не менее двадцати), собственное практическое исследование соответствует индивидуальному заданию,

выводы отражают степень достижения цели, проект оформлен в соответствии с «Методическими рекомендациями по выполнению и защите дипломного проекта для обучающихся», имеются положительные отзывы руководителя дипломного проекта. При публичном выступлении на защите студент демонстрирует свободное владение материалом проекта, чётко и грамотно отвечает на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии, мультимедийная презентация полностью соответствует содержанию доклада.

- **«ХОРОШО»** - проект исследовательского (практического) характера: проект соответствует заявленной теме, актуальность темы обоснована убедительно, цель и задачи исследования сформулированы верно, целесообразно определены объекты, предметы и методы исследования, проведён глубокий последовательный сравнительный анализ литературных источников (не менее шестнадцати), собственное практическое исследование соответствует индивидуальному заданию, выводы отражают степень достижения цели, в оформлении проекта допущены отступления от «Методическими рекомендациями по выполнению и защите дипломного проекта для обучающихся», имеются положительные отзывы руководителя дипломного проекта. При публичном выступлении на защите студент демонстрирует свободное владение материалом проекта, испытывает затруднения при ответах на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии, мультимедийная презентация полностью соответствует содержанию доклада.
- **«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»** - проект исследовательского (практического) характера: проект соответствует заявленной теме актуальность темы обоснована неубедительно, цель и задачи исследования сформулированы некорректно, объекты, предметы и методы исследования определены нечётко или нецелесообразно, поверхностный анализ литературных источников (менее шестнадцати), собственное практическое исследование частично соответствует индивидуальному заданию, выводы не полностью соответствуют цели, в оформлении проекта допущены отступления от «Методическими рекомендациями по выполнению и защите дипломного проекта для обучающихся», имеются замечания со стороны руководителя дипломного проекта. При публичном выступлении на защите студент непоследовательно излагает проект, затрудняется при ответах на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии, мультимедийная презентация частично отражает содержание доклада. Проект реферативного характера оценивается не выше «удовлетворительно».
- **«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»** - проект не соответствует заявленной теме, актуальность темы не обоснована, цель и задачи исследования сформулированы некорректно или не сформулированы, объекты, предметы и методы исследования определены нецелесообразно или не сформулированы, теоретическая часть представлена выписками из литературных источников, собственное практическое исследование не соответствует индивидуальному заданию, выводы не соответствуют цели, проект оформлен без учёта требований, изложенных в «Методическими рекомендациями по выполнению и защите дипломного проекта для обучающихся», имеются замечания со стороны руководителя дипломного проекта. При публичном выступлении на защите студент неконкретно и непоследовательно излагает проект, неправильно отвечает на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии, мультимедийная презентация не отражает содержания доклада.

Выпускнику, получившему оценку *«неудовлетворительно»* при защите дипломного проекта, выдается справка об обучении установленного образца. Справка об обучении обменивается на диплом в соответствии с решением государственной экзаменационной комиссии после успешной повторной защиты студентом дипломного проекта.

Отметка, полученная по результатам прохождения ДЭ учитывается при выставлении итоговой оценки по защите ДП после защиты дипломного проекта в соответствии с Положением о проведении демонстрационного экзамена.

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Общие требования к проведению ГИА для лиц с ОВЗ

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья итоговая аттестация проводится образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников.

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации;
- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами экзаменационной комиссии);
- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Дополнительные требования к проведению ГИА для лиц с ОВЗ

Дополнительно при проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья:

а) для слепых:

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке государственной итоговой аттестации оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистенту;
- письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистентом;
- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- по их желанию экзамен может проводиться в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по их желанию экзамен может проводиться в устной форме. Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации.

2. ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ И ПЕРЕСДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации. Апелляция о нарушении Порядка подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена. Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА. Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава. На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференцсвязи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции. С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей). Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность. Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении Порядка апелляционная комиссия

устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Порядка не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией без отчисления такого выпускника из образовательной организации в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломного проекта (работы), секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломный проект, протокол заседания ГЭК.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при сдаче экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, письменные ответы выпускника (при их наличии).

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

Для прохождения ГИА повторно выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

ТЕМАТИКА ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ

Все дипломные проекты разрабатываются по темам на примере конкретной организации.

Организация, где обучающиеся проходят производственную практику (преддипломную) и объект исследования ДП совпадают.

1. Разработка VR-тренажера для обучения навыкам сборки и разборки сложных механизмов
2. Создание образовательной AR-игры для изучения анатомии человека
3. Разработка VR-симулятора для подготовки водителей к экстремальным ситуациям на дороге
4. Создание AR-приложения для интерактивных экскурсий по музеям и историческим местам
5. Разработка VR-игры с элементами физической активности для реабилитации пациентов после травм
6. Создание многопользовательской VR-игры с элементами кооперативного взаимодействия
7. Разработка AR-приложения для изучения иностранных языков с элементами геймификации
8. Создание VR-симулятора для обучения сотрудников промышленных предприятий работе с оборудованием
9. Разработка AR-игры с дополненной реальностью для популяризации культурного наследия
10. Создание VR-квеста с нелинейным сюжетом и взаимодействием с виртуальной средой
11. Разработка AR-приложения для визуализации мебели и интерьера в реальном пространстве
12. Создание VR-игры в жанре хоррор с адаптивным интеллектом врагов
13. Разработка интерактивного VR-тренажера для обучения навыкам оказания первой помощи
14. Создание AR-приложения для навигации по торговым центрам и большим комплексам
15. Разработка VR-игры для психологической разгрузки и снижения уровня стресса
16. Создание AR-приложения для обучения школьников основам физики через эксперименты
17. Разработка VR-симулятора боевых действий с реалистичной физикой и тактикой ведения боя
18. Создание AR-приложения для обучения жестовому языку с интерактивными упражнениями
19. Разработка VR-игры с процедурной генерацией уровней и динамическими событиями
20. Создание VR-приложения для моделирования и визуализации архитектурных объектов

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Республики Бурятия
"РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МНОГОУРОВНЕВЫЙ КОЛЛЕДЖ

ПРИНЯТО
Педагогическим Советом ГАПОУ РБ
«Республиканский многоуровневый
колледж»
Протокол № 3 от «28» 01 2026

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ГАПОУ РБ «РМК»
_____ В.М. Андреев
Приказ от «3» 02 2026
№ 31

СОГЛАСОВАНО:
Совет обучающихся
Протокол № 1 от «22» 01 2026

СОГЛАСОВАНО
Совет родителей
Протокол № 1 от «22» 01 2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

по образовательной программе среднего профессионального образования
по специальности
09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности

2026

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

Воспитательная деятельность в ГАПОУ РБ «Республиканский многоуровневый колледж», реализующей программы СПО, является неотъемлемой частью образовательного процесса, планируется и осуществляется в соответствии с приоритетами государственной политики в сфере воспитания: развитие высоконравственной личности, разделяющей российские традиционные духовные ценности, обладающей актуальными знаниями и умениями, способной реализовать свой потенциал в условиях современного общества, готовой к мирному созиданию и защите Отечества.

Участниками образовательных отношений в части воспитании являются педагогические работники профессиональной образовательной организации, обучающиеся, родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся ГАПОУ РБ «Республиканский многоуровневый колледж». Родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся имеют преимущественное право на воспитание своих детей.

1.1 Цель и задачи воспитания обучающихся

В соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации в сфере образования **цель воспитания** обучающихся — развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Задачи воспитания:

- усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;
- приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;
- подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт) во благо своей семьи, народа, Родины и государства;
- подготовка к созданию семьи и рождению детей.

1.2 Направления воспитания

Рабочая программа воспитания реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности с учётом направлений воспитания:

- **гражданское воспитание** — формирование российской идентичности, чувства принадлежности к своей Родине, ее историческому и культурному наследию, многонациональному народу России, уважения к правам и свободам гражданина России; формирование активной гражданской позиции, правовых знаний и правовой культуры;
- **патриотическое воспитание** — формирование чувства глубокой привязанности к своей малой родине, родному краю, России, своему народу и многонациональному народу России, его традициям; чувства гордости за достижения России и ее культуру, желания защищать интересы своей Родины и своего народа;
- **духовно-нравственное воспитание** — формирование устойчивых ценностно-смысловых установок обучающихся по отношению к духовно-нравственным ценностям российского общества, к культуре народов России, готовности к сохранению,

преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;

● **эстетическое воспитание** — формирование эстетической культуры, эстетического отношения к миру, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;

● **физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия** — формирование осознанного отношения к здоровому и безопасному образу жизни, потребности физического самосовершенствования, неприятия вредных привычек;

● **профессионально-трудовое воспитание** — формирование позитивного и добросовестного отношения к труду, культуры труда и трудовых отношений, трудолюбия, профессионально значимых качеств личности, умений и навыков; мотивации к творчеству и инновационной деятельности; осознанного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности, к профессиональной деятельности как средству реализации собственных жизненных планов;

● **экологическое воспитание** — формирование потребности экологически целесообразного поведения в природе, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние окружающей среды, важности рационального природопользования; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

● **ценности научного познания** — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

1.3 Целевые ориентиры воспитания

1.3.1 Инвариантные целевые ориентиры

Согласно «Основам государственной политики по сохранению и укреплению духовно-нравственных ценностей» (утв. Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 г. № 809) ключевым инструментом государственной политики в области образования, необходимым для формирования гармонично развитой личности, является воспитание в духе уважения к традиционным ценностям, таким как патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) воспитательная деятельность должна быть направлена на «…формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

Эти законодательно закрепленные требования в части формирования у обучающихся системы нравственных ценностей отражены в инвариантных планируемых результатах воспитательной деятельности (инвариантные целевые ориентиры воспитания).

Инвариантные целевые ориентиры воспитания соотносятся с общими компетенциями, формирование которых является результатом освоения программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС СПО:

● выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК 01);

● использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК 02);

● планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях (ОК 03);
● эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде (ОК 04);
● осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК 05);
● проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения (ОК 06);
● содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК 07);
● использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК 08);
● пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке (ОК 09).

1. Инвариантные целевые ориентиры воспитания выпускников

В ГАПОУ РБ «Республиканский многоуровневый колледж», реализующий программы СПО

Целевые ориентиры

Гражданское воспитание
Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе. Сознающий своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания. Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду. Ориентированный на активное гражданское участие в социально-политических процессах на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан. Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах)
Патриотическое воспитание
Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, любовь к своему народу. Сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность.

Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам. Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности.
Духовно-нравственное воспитание
Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения. Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, традиционных религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан. Понимающий и деятельно выражающий понимание ценности межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения. Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, рождение и воспитание детей и принятие родительской ответственности. Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России
Эстетическое воспитание
Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия. Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние. Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве. Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей, на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды.
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
Понимающий и выражающий в практической деятельности понимание ценности жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей. Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде. Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность), стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их вреда для физического и психического здоровья. Демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического,

эмоционального, психологического), понимания состояния других людей. Демонстрирующий и развивающий свою физическую подготовку, необходимую для избранной профессиональной деятельности, способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в изменяющихся условиях (профессиональных, социальных, информационных, природных), эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
Профессионально-трудовое воспитание
Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны. Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности. Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности. Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества. Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества. Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе.
Экологическое воспитание
Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействующий сохранению и защите окружающей среды. Применяющий знания из общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве. Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности, способствующий его приобретению другими людьми
Ценности научного познания
Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки. Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности. Демонстрирующий навыки критического мышления, определения

достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности. Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности

1.3.2

Вариативные целевые ориентиры воспитания.

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику ГАПОУ РБ «Республиканский многоуровневый колледж».

Гражданское воспитание
Сознающий свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве
Патриотическое воспитание
Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, любовь к своему народу, народам, проживающих в Республике Бурятия Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию бурятского и других народов России, их традициям, праздникам.
Духовно-нравственное воспитание
Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов Бурятии, России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения. Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, рождение и воспитание детей и принятие родительской ответственности. Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России
Эстетическое воспитание
Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и бурятского народного наследия.
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
Понимающий и выражающий в практической деятельности понимание ценности жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей
Профессионально-трудовое воспитание
Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, Республики Бурятия, России.

Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности.
Экологическое воспитание
Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействующий сохранению и защите окружающей среды. Применяющий знания из общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве. Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности, способствующий его приобретению другими людьми
Ценности научного познания
Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1 **Уклад образовательной организации**, реализующей программы СПО

В 2008 году путем слияния государственных образовательных учреждений начального и среднего профессионального образования «Профессиональный лицей № 6» и «Училище олимпийского резерва Республики Бурятия» на основании постановления Правительства Республики Бурятия от 24 сентября 2008 г. № 449 «О реорганизации государственных образовательных учреждений начального и среднего профессионального образования «Профессиональный лицей № 6» и «Училище олимпийского резерва Республики Бурятия» было создано Государственное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Колледж спорта и сервиса Республики Бурятия» и получило полное официальное наименование - Государственное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Колледж спорта и сервиса Республики Бурятия».

В 2010 году на основании Федерального закона от 03.11.2006 г. № 174-ФЗ «Об автономных учреждениях», Закона Республики Бурятия от 28.01.2000 г. № 343-II «Об общих принципах управления государственной собственностью Республики Бурятия» и Постановления Правительства Республики Бурятия от 03 февраля 2010 года № 30 «О создании автономного образовательного учреждения среднего профессионального образования Республики Бурятия «Колледж спорта и сервиса Республики Бурятия» путем изменения типа существующего государственного образовательного учреждения среднего профессионального образования «Колледж спорта и сервиса Республики Бурятия» и получило полное официальное наименование учреждения - автономное образовательное учреждение среднего профессионального образования Республики Бурятия «Колледж спорта и сервиса Республики Бурятия».

В 2011 году на основании Постановления Правительства Республики Бурятия № 480 от 06.09.2011 г. АОУ СПО РБ «Колледж спорта и сервиса Республики Бурятия» переименован в АОУ СПО РБ «Республиканский многоуровневый колледж».

В соответствии с действующей лицензией по состоянию на 01.01.2022 год колледж имеет право на ведение образовательной деятельности по 4-м укрупненным группам специальностей и профессий и реализует следующие образовательные программы среднего

профессионального образования:
Программы подготовки специалистов среднего звена
29.02.10 Конструирование, моделирование и технология изготовления изделий легкой промышленности (по видам)
49.02.01 Физическая культура;
54.02.01 Дизайн (по отраслям);
43.02.17 Технология индустрии красоты
43.02.10 Туризм и гостеприимство
Программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
29.01.33 Мастер по изготовлению швейных изделий
54.01.20 Графический дизайнер.

Миссия воспитательного отдела «Республиканского многоуровневого колледжа» нацелена на подготовку специалистов нового типа, достойных граждан России, ориентированных на высокие нравственные ценности, свободно владеющих своей профессией, готовых к эффективной профессиональной деятельности на уровне современных стандартов и передовых технологий, способных жить и трудиться в стремительно меняющихся социально-экономических условиях.
Воспитательная система в ГАПОУ РБ «Республиканский многоуровневый колледж» охватывает весь педагогический процесс, интегрируя учебные занятия и внеурочную деятельность. Здесь сформировано целое интерактивное воспитательное пространство, где каждый может выбрать вектор собственного развития. В стенах колледжа обучающиеся имеют широкие возможности для самореализации, творческих экспериментов, личностного становления и самореализации. Система интерактивных форм и методов организации учебно-воспитательного процесса и содержательного досуга молодежи колледжа, которая имеет свою структуру и широкий спектр деятельности: это и Совет студенческого самоуправления колледжа и общежитии, и волонтерская работа, и спортивные секции и различные кружки и клубы по интересам.
Воспитательный процесс в образовательной организации базируется на традициях профессионального воспитания:
-гуманистический характер воспитания и обучения;
-приоритет общечеловеческих ценностей, жизни и здоровья человека, свободного развития личности;
-воспитание гражданственности, трудолюбия, уважение к правам и свободам человека, любви к окружающему миру, Родине, семье;
-развитие национальных и региональных культурных традиций в условиях многонационального государства;
-демократический государственно-общественный характер управления образованием.
Процесс воспитания в колледже основывается на следующих принципах взаимодействия педагогов и обучающихся:
-принцип воспитания в коллективе дает человеку положительный опыт социальной жизни и создает благоприятные условия для позитивно направленного самопознания, самоопределения и самореализации;
-принцип культуросообразности воспитания и национального характера образования предполагает максимальное использование в решении воспитательных задач богатого культурного потенциала Республики Бурятия, построение воспитательного процесса на традициях патриотизма и гражданственности, в соответствии с поликультурностью и многоукладностью жизни страны и региона, с учетом реализации этнокультурного компонента;
-принцип социального партнерства в воспитании и общественно-государственного управления образованием ориентирует всех субъектов воспитания на равноправное сотрудничество, поиск согласия и оптимизацию отношений в интересах развития личности

и общества;
-принцип преемственности в воспитании указывает на непрерывность процесса воспитания, на необходимость личностного присвоения обучающимся культурно-исторических и российских ценностей и традиций, формирования общероссийской гражданской идентичности;
-в качестве принципа воспитательной деятельности рассматривается ориентир на создание в образовательном учреждении психологически комфортной среды для каждого обучающегося и педагога.
Структурным элементом воспитательной деятельности является система внутренних и внешних условий, направленных на развитие, саморазвитие и самореализацию обучающихся, как личности.
Внутренние условия: Совет студенческого самоуправления, система работы кураторов групп, эффективность деятельности МО кураторов групп, деятельность советника директора по воспитанию, психологическое сопровождение, построение образовательного пространства на основе интеграции обучения и воспитания, традиции и нормы, система дополнительного образования и внеурочной занятости.
К внешним условиям мы относим сотрудничество с социокультурными, образовательными и спортивными учреждениями города, в рамках которого обучающиеся приобретают опыт взаимодействия с другими микросоциумами, обогащая тем самым свой внутренний мир, приобретая навыки коммуникации, определяя свое место в окружающем мире. Для реализации воспитательных целей используются возможности социального партнерства с подростково-молодежными центрами, учреждениями СПО города, ОП, КДН, ПДН.
Материально-техническая база колледжа постоянно пополняется новым современным оборудованием, что позволяет студентам получать актуальные знания и навыки в своей профессии. Кроме того, в колледже предусмотрены комфортные условия для студентов. Учебное заведение имеет собственную столовую, где студенты могут пообедать и получить полноценное питание. Также для студентов имеется спортзал и зал для занятий фитнесом, летняя площадка с тренажерами, которые создают дополнительные возможности для занятий спортом, проведения мероприятий и развлечений.
В колледже имеется общежитие, предназначенное для проживания иногородних студентов во время учебы. Общежитие предоставляет комфортные и уютные условия проживания.
Колледж гордится своими достижениями в области профессионального образования, поддержкой студентов и созданием комфортной учебной среды. Здесь каждый студент имеет возможность развиваться и приобретать необходимые навыки для успешной карьеры.
Для внеурочной работы со студентами в колледже имеется достаточно хорошая материально-техническая база: спортивный и гимнастический залы, компьютерные классы, мастерские, аудио и видео аппаратура, библиотека с читальным залом, спортивные секции и Студенческий спортивный клуб «Урагша», студия эстрадного вокала. Студенты колледжа- постоянные участники и победители фестивалей художественного творчества, спартакиад.
Большую роль в воспитательном процессе играют ключевые мероприятия, являющиеся одним из вариантов совместной деятельности студентов и преподавателей. Важной чертой каждого ключевого дела является его коллективный характер на всех стадиях реализации:
Разработка, планирование, проведение, подведение итогов, анализ результатов. В проведении общих дел присутствует как соревновательность между группами и отделениями, так и конструктивное межгрупповое и межвозрастное взаимодействие обучающихся, а также их социальная активность.
Открытость жизни «Республиканского многоуровневого колледжа» обеспечивается освещением всех важнейших событий в интернет-пространстве: на сайте и в сообществе образовательной организации в социальной сети ВКонтакте.
Большое влияние на воспитание обучающихся оказывает внеучебная деятельность,

организованная в том числе, через студенческие объединения.
Планирование, организацию и контроль за воспитательной работой с обучающимися осуществляет руководитель воспитательного отдела. На уровне группы задачи воспитания решает классный руководитель. Руководитель воспитательного отдела отвечает за воспитательную деятельность учебного заведения на всех уровнях образования колледжа. Сформирована воспитательная система, включающая в себя сотрудничество обучающихся, преподавателей и родителей в управлении учебно-воспитательным процессом, развитие студенческого самоуправления, обеспечение необходимых условий для самореализации личности обучающихся, а также оптимизации методической, организационно-материальной базы воспитания.
Выпускник, освоивший образовательную программу, имеет сформированные общие и профессиональные компетенции и готов к выполнению основных видов деятельности, согласно получаемой квалификации.
Колледж активно сотрудничает с с предприятиями города, специалисты которых участвуют в программе проведения демонстрационных экзаменов по профессиональным стандартам.
На 1 сентября 2025-2026 учебного года контингент обучающихся составляет 913 человек. Из общего состава в колледже обучается 87 семей членов участников СВО, 55 детей сирот и детей оставшихся без попечения родителей, 67 детей из малоимущих семей, 170 из многодетных семей и 12 детей инвалидов и инвалидов детства.

2.2 Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности

Воспитательный модуль — это структурный элемент, включающий виды, формы и содержание воспитательной работы в рамках заданных направлений воспитания.
Основными модулями являются «Образовательная деятельность», «Кураторство», «Наставничество», «Основные воспитательные мероприятия», «Организация предметно-пространственной среды», «Взаимодействие с родителями (законными представителями)», «Самоуправление», «Профилактика и безопасность», «Социальное партнёрство и участие работодателей», «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство».

Модуль «Образовательная деятельность»

Реализация воспитательного потенциала образовательной деятельности предусматривает (выбираются и конкретизируются позиции, имеющиеся или запланированные):
● использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у обучающихся позитивного отношения к российским традиционным духовно-нравственным и социокультурным ценностям, подбор соответствующего тематического содержания, текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждений и т. п., отвечающих содержанию и задачам воспитания;
● привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на аудиторных занятиях объектов, явлений, событий и т. д., инициирование обсуждений, высказываний обучающимися своего мнения, выработки личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям;
● использование учебных материалов (образовательного контента, художественных фильмов, литературных произведений и проч.), способствующих повышению статуса и престижа рабочих профессий, прославляющих трудовые достижения, повествующих о семейных трудовых династиях;
● инициирование и поддержка исследовательской деятельности при изучении учебных дисциплин и профессиональных модулей в форме индивидуальных и групповых проектов, исследовательских работ воспитательной направленности;
● реализация курсов, дополнительных факультативных занятий исторического просвещения, патриотической, гражданской, экологической, научно-познавательной, краеведческой, историко-культурной, туристско-краеведческой, спортивно-оздоровительной, художественно-эстетической, духовно-нравственной направленности, а также курсов, направленных на формирование готовности обучающихся к вступлению в

брак и осознанному родительству;
● организация и проведение экскурсий (в музеи, картинные галереи, технопарки, на предприятия и др.), экспедиций, походов.

Модуль «Кураторство»

Реализация воспитательного потенциала кураторства как особого вида педагогической деятельности, направленной в первую очередь на решение задач воспитания и социализации обучающихся, предусматривает:
● организацию социально-значимых совместных проектов, отвечающих потребностям обучающихся, дающих возможности для их самореализации, установления и укрепления доверительных отношений внутри учебной группы и между группой и куратором;
● сплочение коллектива группы через игры и тренинги на командообразование, походы, экскурсии, празднования дней рождения, тематические вечера и т. п.;
● организацию и проведение регулярных родительских собраний, информирование родителей об академических успехах и проблемах обучающихся, их положении в студенческой группе, о жизни группы в целом; помощь родителям и иным членам семьи во взаимодействии с педагогическим коллективом и администрацией;
● работа со студентами, вступившими в ранние семейные отношения, проведение консультаций по вопросам этики и психологии семейной жизни, семейного права;
● планирование, подготовку и проведение праздников, фестивалей, конкурсов, соревнований и т. д. с обучающимися.

Дополнительное содержание, определяемое образовательной организацией, реализующей программы СПО, самостоятельно:

Модуль «Наставничество»

Реализация воспитательного потенциала наставничества как универсальной технологии передачи опыта и знаний предусматривает:
● разработку программы наставничества;
● содействие осознанному выбору оптимальной образовательной траектории, в том числе для обучающихся с особыми потребностями (детей с ОВЗ, одаренных, обучающихся, находящихся в трудной жизненной ситуации);
● оказание психологической и профессиональной поддержки наставляемому в реализации им индивидуального маршрута и в жизненном самоопределении;
● определение инструментов оценки эффективности мероприятий по адаптации и стажировке наставляемого;
● привлечение к наставнической деятельности признанных авторитетных специалистов, имеющих большой профессиональный и жизненный опыт (сотрудников предприятий и организаций-партнеров).

Модуль «Основные воспитательные мероприятия»

Реализация воспитательного потенциала основных воспитательных мероприятий предусматривает (выбираются конкретные позиции, имеющиеся или запланированные):
● проведение общих для всей образовательной организации праздников, ежегодных творческих (театрализованных, музыкальных, литературных и т. п.) мероприятий, связанных с общероссийскими, региональными, местными праздниками, памятными датами;
● проведение торжественных мероприятий, связанных с завершением образования, переходом на следующий курс, а также совместных мероприятий с организациями-партнерами, направленных на знакомство и приобщение к корпоративной культуре предприятия, организации;
● разработку и реализацию обучающимися социальных, социально-профессиональных проектов, в том числе с участием социальных партнёров образовательной организации;
● организацию тематических мероприятий, нацеленных на формирование уважительного отношения к противоположному полу, понимания любви как основы таких отношений и готовности к вступлению в брак (День матери, День семьи, любви и верности и т. д.);

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

Реализация воспитательного потенциала предметно-пространственной среды предусматривает совместную деятельность педагогов, обучающихся, других участников образовательных отношений по её созданию, поддержанию, использованию в воспитании (выбираются и конкретизируются позиции, имеющиеся или запланированные):

● организация в доступных для обучающихся и посетителей местах музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии образовательной организации с использованием исторических символов государства, региона, местности в разные периоды, о значимых исторических, культурных, природных, производственных объектах России, региона, местности;

● размещение карт России, регионов, муниципальных образований (современных и исторических, точных и стилизованных, географических, природных, культурологических, художественно оформленных, в том числе материалами, подготовленными обучающимися) с изображениями значимых культурных объектов своей местности, региона, России; портретов выдающихся государственных деятелей России, деятелей культуры, науки, производства, искусства, военных деятелей, героев и защитников Отечества;

● размещение, обновление художественных изображений (символических, живописных, фотографических, интерактивных) объектов природного и культурного наследия региона, местности, предметов традиционной культуры и быта;

● организацию и поддержание в образовательной организации звукового пространства позитивной духовно-нравственной, гражданско-патриотической воспитательной направленности (звонки-мелодии, музыка, информационные сообщения), исполнение гимна Российской Федерации (в начале учебной недели);

● оформление и обновление «мест новостей», стендов в помещениях общего пользования (холл первого этажа, рекреации и др.), содержащих в доступной, привлекательной форме новостную информацию позитивного профессионального, гражданско-патриотического, духовно-нравственного содержания;

● размещение материалов, отражающих ценность труда как важнейшей нравственной категории, представляющих трудовые достижения в профессиональной области, прославляющих героев и ветеранов труда, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к образовательной организации, предметов-символов профессиональной сферы,

● размещение информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, имеющих отношение к профилю образовательной организации;

● размещение, поддержание, обновление на территории образовательной организации выставочных объектов, ассоциирующихся с профессиональными направлениями обучения;

● создание и обновление книжных выставок профессиональной литературы, пространства свободного книгообмена;

● оборудование, оформление, поддержание и использование спортивных и игровых пространств, площадок, зон активного и спокойного отдыха;

● совместная с обучающимися разработка, создание и популяризация символики образовательной организации (флаг, гимн, эмблема, логотип и т. п.), используемой как повседневно, так и в торжественных ситуациях;

● разработка и обновление материалов (стендов, плакатов, инсталляций и др.), акцентирующих внимание обучающихся на важных для воспитания правилах, традициях, укладе образовательной организации, актуальных вопросах профилактики и безопасности.

Предметно-пространственная среда строится как максимально доступная для обучающихся с особыми образовательными потребностями.

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

Реализация воспитательного потенциала взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся предусматривает (выбираются и конкретизируются позиции, имеющиеся или запланированные):

● организацию взаимодействия между родителями обучающихся и преподавателями, администрацией в области воспитания и профессиональной реализации студентов;
● проведение родительских собраний по вопросам воспитания, взаимоотношений обучающихся и педагогов, условий обучения и воспитания;
● привлечение родителей к подготовке и проведению мероприятий воспитательной направленности.

Модуль «Самоуправление»

Реализация воспитательного потенциала самоуправления обучающихся в образовательной организации, реализующей программы СПО, предусматривает (выбираются и конкретизируются позиции, имеющиеся или запланированные):
● организацию и деятельность в образовательной организации органов самоуправления обучающихся (совет обучающихся или др.);
● представление органами самоуправления интересов обучающихся в процессе управления образовательной организацией, защита законных интересов, прав обучающихся;
● участие представителей органов самоуправления обучающихся в разработке, обсуждении и реализации рабочей программы воспитания, в анализе воспитательной деятельности;
● привлечение к деятельности студенческого самоуправления выпускников, работающих по профессии/специальности, добившихся успехов в профессиональной деятельности и личной жизни.

Модуль «Профилактика и безопасность»

Реализация воспитательного потенциала профилактической деятельности в целях формирования и поддержки безопасной и комфортной среды предусматривает (выбираются конкретные позиции, имеющиеся или запланированные):
● организацию деятельности педагогического коллектива по созданию в образовательной организации безопасной среды как условия успешной воспитательной деятельности;
● вовлечение обучающихся в проекты, программы профилактической направленности, реализуемые в образовательной организации и в социокультурном окружении (антинаркотические, антиалкогольные, против курения, вовлечения в деструктивные детские и молодёжные объединения, культы, субкультуры, группы в социальных сетях; по безопасности в цифровой среде, на транспорте, на воде, безопасности дорожного движения, противопожарной безопасности, антитеррористической и антиэкстремистской безопасности, гражданской обороне и т. д.);
● сбор информации и регулярный мониторинг семей обучающихся, находящихся в сложной жизненной ситуации, профилактическая работа с неблагополучными семьями;
● организация психолого-педагогической поддержки обучающихся групп риска;
● организацию работы по развитию у обучающихся навыков само- рефлексии, самоконтроля, устойчивости к негативному воздействию, групповому давлению;
● поддержку инициатив обучающихся, педагогов в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности.

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

Реализация воспитательного потенциала социального партнёрства образовательной организацией, реализующей программы СПО, в том числе во взаимодействии с предприятиями рынка труда, предусматривает (выбираются и конкретизируются позиции, имеющиеся или запланированные):
● участие представителей организаций-партнёров, предприятий (организаций) и работодателей, в том числе в соответствии с договорами о сотрудничестве, в проведении отдельных производственных практик и мероприятий в рамках рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (дни открытых дверей, ярмарки вакансий, государственные, региональные праздники, торжественные мероприятия и т. п.);
● участие представителей организаций-партнёров в проведении мастер-классов, аудиторных и внеаудиторных занятий, мероприятий профессиональной направленности;
● проведение на базе организаций-партнёров отдельных аудиторных и внеаудиторных

занятий, презентаций, лекций, акций воспитательной направленности;

● проведение открытых дискуссионных площадок (студенческих, педагогических, родительских, совместных), куда приглашаются представители организаций-партнёров, на которых обсуждаются актуальные проблемы, касающиеся профессиональной сферы и рынка труда, жизни образовательной организации, реализующей программы СПО, муниципального образования, региона, страны;

● реализация социальных проектов, разрабатываемых и реализуемых обучающимися и педагогами совместно с организациями-партнёрами (профессионально-трудовой, благотворительной, экологической, патриотической, духовно-нравственной и т. д. направленности), ориентированных на воспитание обучающихся, преобразование окружающего социума, позитивное воздействие на социальное окружение.

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

Реализация воспитательного потенциала работы по профессиональному развитию, адаптации и трудоустройству в образовательной организации, реализующей программы СПО, предусматривает (выбираются конкретные позиции, имеющиеся или запланированные):

● участие в конкурсах, фестивалях, олимпиадах профессионального мастерства (в т. ч. международных), работе над профессиональными проектами различного уровня (регионального, всероссийского, международного) и др.;

● циклы мероприятий, направленных на подготовку обучающихся к осознанному планированию своей карьеры, профессионального будущего (посещения центра содействия профессиональному трудоустройству выпускников, профессиональных выставок, ярмарок вакансий, дней открытых дверей на предприятиях, в организациях высшего образования и др.);

● экскурсии (на предприятия, в организации), дающие углублённые представления о выбранной специальности и условиях работы;

● организацию мероприятий, посвященных истории организаций/ предприятий-партнёров; встреч с представителями коллективов, с сотрудниками-стажистами, представителями трудовых династий, авторитетными специалистами, героями и ветеранами труда, представителями профессиональных династий;

● использование обучающимися интернет-ресурсов, способствующих более глубокому изучению отраслевых технологий, способов и приёмов профессиональной деятельности, профессионального инструментария, актуального состояния профессиональной области; онлайн курсов по интересующим темам и направлениям профессионального образования;

● консультирование обучающихся по вопросам построения ими профессиональной карьеры и планов на будущую жизнь с учётом индивидуальных особенностей, интересов, потребностей;

● проведение тренингов, нацеленных на формирование рефлексивной культуры, совершенствование умений в области анализа и оценки результатов деятельности.

Дополнительный модуль «Волонтерская и добровольческая деятельность».

Добровольческая или волонтерская деятельность позволяет реализовать воспитательный процесс в колледже при помощи раскрытия потенциала студентов, формирования навыков социально ответственного поведения, которые предусматривают:

- вовлечение студентов в разработку и реализацию социально-значимых проектов, связанных с сохранением окружающей среды и оказанием социальной поддержки различным группам населения;
- поддержка и реализация социальных инициатив студентов и сотрудников колледжа;
- налаживание сотрудничества с социальными партнерами для совместной социально – значимой деятельности;
- воспитание активной гражданской позиции, формирование лидерских и нравственно-этических качеств, чувства патриотизма;

- организация и проведение социально-значимых мероприятий в колледже, а также на городском, региональном, всероссийском и международном уровнях;
- участие в формировании среды, способствующей максимально эффективной самореализации личности студента, поддержанию нравственных, культурных традиций и патриотизма;
- участие в формировании бережного отношения обучающихся к историко-культурному наследию страны;
- участие в формировании бережного отношения обучающихся к окружающей среде и экологии;
- содействие в решении образовательных задач, организации досуга обучающихся,
- пропаганде здорового образа жизни;
- воспитание патриота и профессионала.

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

1.1. Кадровое обеспечение

Кадровое обеспечение воспитательной деятельности осуществляется следующим образом:

Наименование должности	**Функционал, связанный с организацией и реализацией воспитательного процесса**
Директор	Осуществление общего руководства воспитательной работой
Начальник воспитательного отдела	Осуществление планирования, организации, координации, контроля и коррекции воспитательной работы
Методический отдел	Организация мероприятий научно-исследовательского характера и организация повышения квалификации сотрудников
Социальный педагог	Социальная помощь и поддержка студентов
Педагог-психолог	Психолого-педагогическое сопровождение образовательного и воспитательного процесса
Воспитатели общежития	Реализация воспитательного процесса в общежитии, проведение мероприятий воспитательного характера
Преподаватель	Реализация личностных результатов воспитания на учебных занятиях
Руководитель практики	Осуществление воспитательной, диагностической, адаптационно-социализирующей, информационно-мотивационной, консультационной функции
Педагог дополнительного образования	Проведение культурно-массовых мероприятий, организация дополнительного образования
Тренер	Проведение спортивно-массовых мероприятий, спортивных секций

Специалисты, реализующие воспитательную деятельность, проходят повышение квалификации по актуальным вопросам в форме участия в семинарах, курсах повышения квалификации.

3.1. Нормативно-методическое обеспечение воспитательной деятельности

Рабочая программа воспитания разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительской власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющими ресурсами в ГАПОУ РБ «Республиканский многоуровневый колледж».

Основой разработки рабочих программ воспитания являются положения следующих документов:

- Конституция Российской Федерации (принята на всенародном голосовании 12 декабря 1993 г.) (с поправками);

- Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
- Федеральный Закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями на 30.04.2021);
- Федеральный закон от 21.12.1996 (ред. от 17.02.2021) № 159-ФЗ «О дополнительных гарантиях по социальной поддержке детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей»;
- Федеральный закон от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 11.08.1995 № 135-ФЗ «О благотворительной деятельности и добровольчестве (волонтерстве)»;
- Федеральный закон от 19.05.1995 № 82-ФЗ «Об общественных объединениях»;
- распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021 - 2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года;
- распоряжение Правительства Российской Федерации от 13.02.2019 № 207-р об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года;
- Стратегия развития воспитания в Республике Бурятия на период до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства Республики Бурятия от 25.05.2017 N 285-р.

Локальные акты:

- Правила внутреннего распорядка для обучающихся;
-Положение о Совете по профилактике правонарушений;

3.3. Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями

В колледже обучается 67детей-сирот, 69 человек с ограниченными возможностями здоровья. В воспитательной работе с данными категориями обучающихся, имеющих особые образовательные потребности, — обучающиеся с инвалидностью, с ОВЗ, из социально уязвимых групп создаются особые условия:
-обеспечен доступ в здание образовательной организации для маломобильных групп населения, имеется тревожная кнопка;
-имеются специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования;
-обеспечение психолого-педагогической поддержки обучающихся;
-используется личностно-ориентированный подход всех видов деятельности обучающихся с особыми образовательными потребностями;
-для детей с ограниченными возможностями здоровья доступно обучение совместно с другими обучающимися;
-для детей с нарушениями слуха организована работа переводчика русского жестового языка.

3.4. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Система поощрения проявлений активной жизненной позиции и социальной успешности обучающихся призвана способствовать формированию у обучающихся ориентации на активную жизненную позицию, инициативность, максимально вовлекать их в совместную деятельность в воспитательных целях. Поощрения выносятся за достижения в области творческой, интеллектуальной, общественной и спортивной деятельности. Система проявлений активной жизненной позиции и поощрения социальной успешности обучающихся строится на принципах: публичности, открытости поощрений (информирование всех обучающихся о награждении, проведение награждений в присутствии значительного числа обучающихся); соответствия процедур награждения

укладу жизни образовательного учреждения, специфической символике, выработанной и существующей в уставе школы (вручение благодарностей, грамот, дипломов, поощрительных подарков производится в торжественной обстановке, на праздничных мероприятиях, возможно в присутствии родительской общественности, педагогов-наставников награждаемых); - прозрачности правил поощрения, соблюдение справедливости при выдвижении кандидатур); сочетании индивидуального и коллективного поощрения (использование и индивидуальных наград, и коллективных дает возможность стимулировать как индивидуальную, так и коллективную активность обучающихся, преодолевать межличностные противоречия между обучающимися, получившими награду и не получившими ее); привлечении к участию в системе поощрений на всех стадиях родителей (законных представителей) обучающихся, представителей родительского сообщества, самих обучающихся, их представителей (с учетом наличия студенческого самоуправления), сторонние организации, их статусных представителей; дифференцированности поощрений (наличие уровней и типов наград позволяет продлить стимулирующее действие системы поощрения).

В колледже применяются следующие формы поощрения:

- Нагрудный знак отличия за отличную учебу и активное участие в общественной жизни колледжа;
- Почетная грамота «За отличные и хорошие достижения в учебе»
-Размещение фотографий лучших студентов на уголках отделений;
- Награждение благодарностями за активное участие в колледжевских делах и/или в конкретных проявлениях активной жизненной позиции; (за ответственное отношение к порученному делу, волю к победе)
- Награждение почетными грамотами и дипломами за победу или призовое место с указанием уровня достижений обучающихся в различных конкурсах, олимпиадах и викторинах;
- Награждение родителей (законных представителей) обучающихся благодарственными письмами за хорошее воспитание детей;
-публичное объявление благодарности;
-вручение грамот, дипломов, сувенирной продукции, фирменного значка колледжа;
-повышенные стипендии;

3.5. Анализ воспитательного процесса

Воспитательная деятельность в ГАПОУ РБ «Республиканский многоуровневый колледж» планируется и осуществляется на основе аксиологического, антропологического, культурно-исторического, системно-деятельностного, личностно-ориентированного подходов и с учётом принципов воспитания: гуманистической направленности воспитания, совместной деятельности всех субъектов учебно-воспитательного процесса, следования нравственному примеру, безопасной жизнедеятельности, инклюзивности.

Исходя из этого определения и в соответствии со стратегическими целями государственной политики выделены основные цели, приоритетные направления и задачи воспитательной деятельности ГАПОУ РБ «Республиканский многоуровневый колледж».

Цель:

Развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Приоритетные направления:

- формирование высокого уровня духовно-нравственного развития, чувства причастности к

историко-культурной общности российского народа и судьбе России;
- формирование внутренней позиции личности по отношению к окружающей социальной действительности;
- Формирование ценностей здорового образа жизни, создание условий для физического развития молодежи.
Задачи:
• Укрепление гражданской идентичности;
• Передача от поколения к поколению традиционных для российской цивилизации ценностей и норм, традиций, обычаев и образцов поведения;
• Воспитание молодежи на основе традиционных для российской культуры духовных, нравственных и патриотических ценностей;
• Воспитание культуры мирного поведения, межнациональной и межконфессиональной дружбы, навыков бесконфликтного общения, а также умение отстаивать собственное мнение,
противодействовать социально опасному поведению, в том числе вовлечению в экстремистскую деятельность, всеми законными средствами;
• Обеспечение светского характера образования.
• Формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой гражданской идентичности россиян и главным фактором национального самоопределения;
• Формирование у подрастающего поколения ответственного отношения к своему здоровью и
потребности в здоровом образе жизни;
• Развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактику наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек;
• Развитие экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
• Формирование навыков безопасного поведения и антикоррупционное воспитание.
• Развитие навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий.
Достижения обучающихся в олимпиадах и конкурсах см. в разделе Показатели деятельности профессиональной образовательной организации.

Воспитательная работа в колледже — неотъемлемая и важная составляющая образовательного процесса.

В колледже сформирована система воспитания, которая дает положительные результаты. Воспитательные задачи в колледже реализуются по следующим направлением:
• Патриотическое и гражданско-правовое;
• Привитие любви к профессии и бизнес-ориентированное;
• Воспитание потребности в здоровом образе жизни;
• Нравственно-эстетическое;
• Экологическое;
• Студенческое самоуправление.
С сентября 2023 года в колледже введена ставка «Советника директора по воспитанию». Введённый специалист делится своими новыми знаниями и инструментами с другими педагогическими работниками, чтобы достичь единой цели – помочь студентам определить дальнейший жизненный путь. Именно советник через ценности и личные примеры помогает увидеть возможные направления для самореализации студентов.
Этот специалист входит практически во все структуры воспитания: штаб воспитательной работы, методические объединения педагогов, советы по профилактике, родительские чаты и различные проектные группы по развитию. Советник выстраивает цепочки, связывающие все элементы воспитательной работы.
Советники решают задачи по развитию личности на основе духовно-нравственных

ценностей, по организации интересной и яркой внеурочной деятельности, успешной социализации, вовлечению в инициативы «Российского движения школьников» (РДШ) и юнармейские программы. На 01.01.2024 года 268 студентов колледжа зарегистрированы на сайте «Будь в движении», активно принимают участие в различных мероприятиях.
Воспитательная деятельность ведется через сотрудничество преподавательского, студенческого коллективов, родителей и всех подразделений колледжа.

Информация о мероприятиях воспитательной направленности оперативно размещается на сайте колледжа, на официальной странице РМК в социальной сети Вконтакте (в настоящее время в группе 7521 подписчик), с сентября в телеграмм канале создан родительский чат, подписчиками которого стали психолог, социальный педагог, советник по воспитанию, начальник воспитательного отдела, классные руководители и родители студентов в количестве 365 человек.

Патриотическое воспитание

Воспитание человека, обладающего качествами гражданина-патриота, что подразумевает уважение к своей Родине, её истории и культуре, гордость за свою страну, город, свой колледж – главные задачи патриотического воспитания.

Ко Дню защитника Отечества преподаватель ОБЖ Жамбалов Б.Ж., проводит соревнования со студентами по стрельбе из пневматической винтовки, сборка и разборка автомата и др. Участие в многообразных конкурсах, фестивалях, конференциях различного уровня через активные ссылки — это форма воспитательной работы в дистанционном формате, которая активно использовалась в период ограничений. Дню воссоединения Крыма с Россией, были проведены классные часы «Крым и Россия неразделимы».

Накануне празднования Великой Победы в колледже был проведен марафон "80 дней до Победы". В марафоне приняли участие все группы колледжа, преподаватели. В ходе марафона участники рассказывали о своих героях Великой Отечественной войны. Каждый день на странице ВК в сообществе колледже публиковались воспоминания, видеоролики, подготовленные студентами и педагогами.

Истинный патриотизм неразрывно связан с культурой межнациональных отношений. Студенческий коллектив колледжа многонационален, у нас учатся представители 10 национальностей, для выработки у студентов толерантного поведения в дни празднования Нового года по лунному календарю, в марте проведен турнир по бурятской народной игре «Шагай наадан» (организатор преподаватель Ринчинова С.Д.), в общежитии - традиционные мероприятия «Здравствуй, Сагаалган» и «Широкая масленица». 4 ноября, в День народного единства, студенты и сотрудники присоединились к челленджу в социальных сетях «МыВместе03», «НародовМного_СтранаОдна», опубликовав фотографии в национальных костюмах. В 2024 году студентами колледжа под руководством преподавателей проведена большая поисковая работа, результатом которого стало открытие уголка боевой славы «Ровесникам, ушедшим в бой», посвященного выпускникам колледжа погибшим во время участия в Специальной военной операции. В течение прошлого года было проведено более 10 классных часов, посвященных выпускникам колледжа, героически погибшим в ходе Специальной военной операции: Алсыеву Амгалану Александровичу и Даданову Игорю Булат-Сыреновичу, Цыренову Бимбе Бадмаевичу и Болтонову Бэлигто Гундыновичу.

Проводимые мероприятия способствуют формированиию у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения памяти защитников Отечества и подвигов Героев Отечества.

Правовое воспитание и профилактика правонарушений

Правовое воспитание и профилактика правонарушений

В колледже уделяется особое внимание работе по правовому воспитанию, профилактике правонарушений. Разработан и реализуется план совместной работы с Отделом полиции № 1 УМВД России по г. Улан-Удэ. За отчетный период проведено 12

бесед с сотрудниками полиции в 22 группах и общежитии колледжа, 4 рейда по употреблению табачных изделий на территории колледжа.

Соблюдая требования по получению среднего общего образования, ведется работа по всеобучу, налажено взаимодействие с КДН и ЗП, подразделениями по делам несовершеннолетних города и районов, администрациями сельских поселений. За отчетный период в эти органы направлены 2 материала на длительно отсутствующих студентов.

4 подростка стояли на внутреннем учете, 1 студент состоит на учете в КДН, 6 студентов на учете в ПДН, с ними проводилась индивидуально-профилактическая работа, в конце года 4 сняты с внутреннего учета.

Привитие любви к профессии и бизнес-ориентированное воспитание

Творческие способности студентов, познавательный интерес к будущей профессии формируются посредством проведения предметных декад и недель профессионального мастерства обучающихся и реализации дисциплин учебных планов по всем специальностям и профессиям: «Введение в специальность/профессию»; «Психология адаптации». С 22 ноября по 3 декабря проведена Декада общеобразовательных дисциплин, в марте - Неделя парикмахерского искусства, Неделя швейных дисциплин «Золотая игла», «Стильные март», «Олимпийская неделя», Неделя туризма. Программы недель очень насыщены, включают профессиональные конкурсы, мастер-классы, познавательные квесты, открытые классные часы, привязаны к календарю образовательных событий.

С 10 апреля по 25 апреля 2024 года в Центре современного искусства «ЗАЛУУ» прошла выставка учебных и творческих работ студентов и преподавателей отделения «Технология и дизайн».

Основная цель выставочного проекта - создание творческого пространства, демонстрирующего достижения и творческие результаты студентов и преподавателей колледжа в области художественного проектирования, профориентационное знакомство с направлениями подготовки колледжа, продвижение престижа специальностей и рабочих профессий индустрии дизайна. На выставке были представлены проекты, выполненные обучающимися в разных направлениях дизайна - графический дизайн, дизайн интерьера, дизайн костюма, учебные работы студентов по художественным дисциплинам, проекты студентов по направлениям подготовки «Портной», «Конструирование, моделирование и технология швейных изделий». Также на выставке была представлена экспозиция творческих работ преподавателей отделения: Панасюк Виктора Ивановича, Дзюбелюк Людмилы Андреевны, Брежневой Татьяны Степановны, Хамутовской Людмилы Ивановны, Питецкой Марины Николаевны

В рамках выставочного проекта для всех желающих проводились профессиональные мастер-классы от преподавателей колледжа по направлениям дизайна: - Мастер-класс преподавателя профессионального цикла по профессии Графический дизайнер Брежневой Татьяны Степановны "Мир полиграфии»;

- мастер-класс преподавателя профессионального цикла Дугаровой Натальи Базаржаповны "Декорирование текстильной салфетки в технике штампинг";
- мастер-класс преподавателя профессионального цикла Питецкой Марины Николаевны "Создание интерьерной картины";
- Мастер-класс преподавателя профессионального цикла по профессии Портной Дзюбелюк Людмила Андреевны "Изготовление декоративных текстильных цветов";
- мастер-класс преподавателя профессионального цикла Кильдюшкиной Елены Павловны "Создание fashion-эскиза".

В рамках празднования Дня СПО на всех отделениях были проведены встречи с яркими представителями профессий, успешными выпускниками. Так же с большим интересом студенты посещают с экскурсиями предприятия – салоны красоты, швейные производства, парикмахерские, спортивные объекты и туристические фирмы.

Ежегодно студенты и преподаватели колледжа принимают участие во Всероссийском онлайн зачете по финансовой грамотности.

Воспитание потребности в здоровом образе жизни

Профилактика здорового образа жизни включает в себя воспитание культуры здорового образа жизни, пропаганду спорта и спортивно-оздоровительные мероприятия, профилактику употребления наркотических, алкогольных, психоактивных веществ, табакокурения.

Здоровый образ жизни активно пропагандируют и приобщают к нему студентов преподаватели отделения физической культуры. Ежедневно в колледже проводится зарядка во время второй и четвертой пары, студенты старших курсов проводят ее по громкой связи для всех студентов колледжа. В феврале проведены спортивные состязания «Зимние забавы» на спортивной площадке колледжа. Студенты ОФКСиТ успешно участвовали в спортивных соревнованиях различного уровня.

В общежитии колледжа проводились турниры по теннису, дартцу, шашкам, шахматам. С вводом в эксплуатацию спортивной площадки, в теплое время года, после занятий, студенты, проживающие в общежитии, занимаются там футболом, баскетболом, упражняются на тренажерах.

В рамках договора о сотрудничестве с Республиканским наркологическим диспансером, специалисты-медики провели профилактические беседы в 11 группах. Продолжается взаимодействие с Благотворительным фондом «Радость материнства», в группах 1 курса проведены беседы о семейных ценностях, в фойе колледжа развернута передвижная информационно-просветительская выставка. Сотрудники Республиканского противотуберкулезного диспансера провели встречи со студентами, в рамках «Всемирного дня борьбы с туберкулезом».

Нравственно-эстетическое воспитание

Воспитание и развитие у студентов высокой нравственной культуры является самой важной задачей в процессе становления личности. Студенты колледжа активно включились в программу популяризации культурных мероприятий среди молодежи с 14 до 22 лет «Пушкинская карта», которая начала действовать с 1 сентября 2021 года. По «Пушкинской карте» были организованы 14 выходов в Бурятский Государственный академический Театр Оперы и Балета, в Бурятский государственный академический театр драмы имени Хоца Намсараева, в Государственный русский драматический театр им. Н. А. Бестужева, в КДЦ « Феникс, в центр современного искусства «Залуу». Благодаря карте, 769 студентов прикоснулись к прекрасному искусству театра.

В рамках договора, продолжается сотрудничество с Городским культурным центром. Ко Дню российского студенчества, в январе, для студентов РМК, была проведена конкурсная дискотечная развлекательная программа «Student party», 17 ноября, в Международный день студента, познавательно-развлекательная программа «Хитрости жизни», 1 апреля развлекательная онлайн-программа «С юмором на ТЫ».

В колледже работает вокальная студия (руководитель Гордейчук Л.А.) Вокальные номера участников вокальной студии звучат ко Дню Победы, Дню учителя, поздравляют выпускников. Наши вокалисты успешно принимали участие в творческих конкурсах. Замечательные номера художественной самодеятельности были подготовлены студентами на праздничном мероприятии в общежитии «Здравствуй, Сагаалган!»

Студенты-дизайнеры в фойе колледжа к каждому празднику оформляют тематические инсталляции, создавая с самого входа приподнятое настроение.

Воспитательная работа в дистанционном формате включает размещение информации, побуждающей к общению, высказыванию своего мнения, оценок, для поддержания благоприятного психологического климата. В социальных сетях освещаются все события, происходящие в колледже, у студентов имеется возможность «лайками»

высказать свое мнение. Множеством лайков были отмечены посты о праздновании «Посвящения в студенты» для 1курсников, новогодние поздравления Деда Мороза и Снегурочки. Очень трогательные фото со своими мамами размещают студенты в аккаунтах, участвуя в акции «Сэлфи с мамой» ко Дню матери, к празднованию Сагааггана.

Экологическое воспитание

Экологическое воспитание – это не только важнейшая часть воспитательной работы. Сегодня это важнейшее условие жизни человечества на планете Земля. Оно учит осознавать важность восстановления гармоничных отношений человечества с природой. В октябре и апреле студенты участвовали в экологических акциях по уборке территории учебного корпуса и общежития. В ноябре студенты 1 курса (84 чел.) с преподавателем экологии Коновал Д.Б. приняли участие во Всероссийском экологическом онлайн-диктанте.
В данное время продолжается акция по сбору отработанных батареек.
Об актуальных проблемах раздельного сбора мусора шел разговор на экологическом онлайн-уроке «Разделяй с нами» с Главой Республики Бурятия Алексеем Самбуевичем Цыденовым, где приняли участие студенты группы 191.
Заключен договор о сотрудничестве с ФГБУ «Объединенная дирекция Баргузинского государственного природного биосферного заповедника и Забайкальского национального парка (ФГБУ «Заповедное Подлеморье»), в марте состоялось мероприятие для туристов «Знакомство с «Заповедным Подлеморьем» с приглашением сотрудника заповедника Аюрзанаевой И.А., в апреле -в группе 214, был проведен классный час к Международному Дню птиц. На протяжении двух лет студенты, обучающиеся по специальности «Физическая культура» принимали участие в волонтерской помощи, облагораживали территорию Забайкальского национального парка в Давше и на острове Бакланий.

Студенческое самоуправление

В колледже работает Студенческий Совет и Совет общежития - представительный орган студенческого самоуправления, формируемый на выборной основе из студентов 1-4 курсов. Студенческий совет и Совет общежития проводил активную работу в течение всего года: участвовал в проведении культурно-массовых мероприятий, спортивных турниров, волонтерских акций. За отчетный период Студенческий Совет и Совет общежития активно участвовал в мероприятиях Управления по Делам молодежи Администрации г.Улан-Удэ и Комитета по молодежной политике Министерства спорта РБ (в форуме молодых избирателей «Взгляд в будущее” в городском дистанционном фестивале «Молодость. Красота. Здоровье», в городских акциях «Признание», «Три поколения» и т.д.). Заключен договор с Бурятским региональным отделением Молодежной общероссийской общественной организации « Российские студенческие отряды», 6 студентов в летние каникулы в составе студенческих отрядов выезжали на Камчатку, вожатыми в ДОЛ. Волонтеры специальности "ТПИ" с преподавателем Ялалтыновой М.А. выезжали в пансионат для пожилых людей "Забота" и безвозмездно оказали парикмахерские услуги 14 ветеранам. Волонтеры колледжа принимали участие в период голосования на выборах депутатов Государственной Думы, в акции «Доступная среда», помогая маломобильным гражданам на избирательных участках. Студенты участвовали в акции по озеленению «Зеленый город» высаживали деревья на ул. Комсомольская, цветы на прилегающей к колледжу и общежитию территории. Систематически участвуют в акциях Комитета по молодежной политике Железнодорожного района, помогаем семьям участников СВО в колке дров в текущем году провели 7 таких акций.
Распоряжением Администрации г. Улан-Удэ от 25.11.2022 г. № 878-р на базе общежития колледжа создана Местная общественная организация Территориального общественного самоуправления «Лидер», которая объеденила обучающихся колледжа и сотрудников колледжа по месту жительства (271 чел.) одним Уставом и одними целями для достижения комфортного проживания на территории общежития, защиты прав и законных интересов

жителей в границах ТОС и д.р.

Методическое объединение классных руководителей

В отчетном периоде в колледже сформированы 40 учебных групп. Координирует деятельность классных руководителей методическое объединение классных руководителей (руководитель Кушнарева Л.Н.). На заседаниях методического объединения обсуждались планы воспитательной работы в группах, анализ уровня воспитанности обучающихся, адаптация студентов нового набора. В колледже разработана и внедрена рейтинговая система оценки работы классных руководителей. Лидерами рейтинга являлись Турченинова О.Н., Тарасова А.А., Брежнева Т.С., Молчанова Т.И., Балтукова Н.П. и др

Воспитательная работа в общежитии

Основной задачей воспитательной работы в общежитии является формирование единого сплоченного коллектива, создание благоприятного психологического климата. С учетом этого составлен календарный план воспитательной работы в общежитии, на начало года там проживало 250 человек в 96 комнатах.

Все студенты специальности «Физическая культура» занимаются в секциях по разным видам спорта. При общежитии работает секция тенниса (ГомбоцыденоваС.С.) Большую работу воспитатели проводят по досуговой деятельности проживающих-проводятся турниры по настольному теннису, дартсу, шахматам и шашкам с соблюдением мер безопасности. Проведены праздничное мероприятие «Новогодняя сказка» по новогоднему декору комнат, «Здравствуй, Сагаалган!», «Масленица», мероприятие «Герои-пограничники Бурятии», книжная выставка ко Дню Победы. При общежитии организована работа кружков « Хозяюшка», “Волшебные спицы” - для девушек и «Клуб Кулинаров»-для юношей, именно руками кружковцев готовятся блины на «Масленицу», буузы на «Сагаалган».

Дополнительное образование

Дополнительное образование детей- важное направление воспитательной работы. Колледж имеет лицензию на дополнительное образование детей и взрослых. а отделении Физической культуры в отчетном периоде в 12 спортивных секциях занимались 209 студентов.

В вокальной студии «ВЕРА» РМК (рук. Гордейчук Лариса Анатольевна) занимается более 30 студентов. Участники студии являются призерами и дипломантами различных творческих конкурсов, обладатели 3 место в направлении «Вокальное» номинация «Эстрадное пение» регионального этапа молодёжного творческого фестиваля "Российская студенческая весна».

Таким образом, педагогическим коллективом колледжа воспитательная работа велась по всем запланированным направлениям, бережно сохраняются и преумножаются традиции, развивается волонтерская деятельность, ведется постоянное сотрудничество и взаимодействие с организациями-субъектами системы воспитания.

Работа с детьми с особыми образовательными потребностями

По состоянию на 01.01.2025 в колледже обучается 12 студентов-инвалидов, оказываются все меры социальной поддержки, предусмотренные законодательством. Все сотрудники прошли инструктирование по вопросам, связанным с обеспечением доступности для инвалидов и лиц с ОВЗ объектов и услуг.

Все студенты с ОВЗ по итогам включены в единую базу лиц, получающих меры социальной поддержки (ЕГИССО).

С целью социализации студентов ОВЗ в мессенджерах создана группа из 12 студентов ОВЗ, обучающихся в колледже, где ежедневно ведется мониторинг посещаемости занятий, поздравления с праздниками, днями рождений, участие в конкурсах и победы детей в различных конкурсах и соревнованиях, а так же обсуждаются различные вопросы,

в том числе связанные с социальными выплатами. Студенты могут задать вопросы на волнующие их темы, и получить ответы на них в письменном виде.

В соответствии со ст.5 Закона №273-ФЗ получение среднего профессионального образования в ГАПОУ РБ «Республиканский многоуровневый колледж» детьми-инвалидами основывается на общедоступности и бесплатности.

В колледже созданы условия для получения образования детьми-инвалидами:
- в электронной библиотечной системе колледжа есть функция увеличения шрифта для слабовидящих;
- на портале и сайте колледжа есть функция увеличения шрифта для слабовидящих;
- учебный корпус колледжа оборудован пандусам и поручнями для лиц с ОВЗ;
- 1 этаж учебного корпуса оборудован туалетными кабинами, приспособленными для лиц с ОВЗ.

Форма проведения текущей и итоговой аттестации для студентов - инвалидов и обучающихся с ОВЗ может быть установлена с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости (по заявлению обучающегося) проводится подбор и разработка учебных материалов в печатных и электронных формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. С 2020 года внедрены дистанционные образовательные технологии, что позволяет обучающимся с ОВЗ осваивать программы используя электронные ресурсы образовательной платформы ЮРАЙТ и издательского центра Академия.

Студенты с ограниченными возможностями принимают участие в различных мероприятиях и имеют личные достижения.

Таким образом, воспитательная работа в колледже способствует развитию всесторонне развитой личности, патриотических чувств, ответственности к порученному делу, инициативности и творчества.

Календарный план воспитательной работы на 2025-2026 учебный год
Организационно-педагогические мероприятия

№ п/п	Мероприятия	Сроки	Ответственные
	Закрепить классных руководителей за учебными группами	сентябрь	Зам. директора по УР, начальник восп. отдела
	Организовать работу МО классных руководителей на текущий учебный год	сентябрь	Начальник ВО Руководитель МО классных руководитель
	Организовать работу кружков, творческих объединений, секций, произвести набор обучающихся в объединения. доп. образования	сентябрь	Педагог доп. образования, преподаватели.
	Составить карту уровня воспитанности во внешнеповеденческом аспекте обучающихся I курса	сентябрь, май	Классные руководители
	Продолжить работу по изучению уровня воспитанности обучающихся II-V курсов. Подводить итоги в начале и в конце учебного года.	в течение года	Классные руководители
	Провести родительские собрания: о задачах совместной работы классных руководителей, преподавателей, родителей, по воспитанию и обучению студентов	Октябрь-ноябрь	Классные руководители, заведующие отделениями
	Провести анкетирование родителей «Колледж глазами родителей» (I курс)	октябрь	Классные руководители психолог
	Выявить социально не защищённых детей, детей-сирот, детей с девиантным поведением, определить основные направления работы с ними	сентябрь октябрь	социальный педагог, воспитатели общежития кл.руководители
	Провести открытые воспитательные мероприятия и открытые классные часы(по отд. плану)	В течение года	Начальник ВО руководитель МО классных руководителей
	Провести инструктаж среди студентов по охране труда, ТБ, пожарной безопасности, и ПДД	сентябрь	Классные руководители, Воспитатели общежития
	Участие в республиканском месячнике гражданской обороны. Всероссийский урок по ОБЖ с проведением практических тренировок по защите детей и персонала от ЧС	октябрь	Преподаватель ОБЖ Начальник комплексной безопасности
	Утверждение плана мед.обслуживания на новый учебный год	сентябрь	Мед.работник

	Продолжить работу по развитию самоуправления в учебном коллективе группы, колледже	в течение года	Начальник ВО классные руководители, педагог-организатор
	Организация работы Студсовета колледжа и Совета общежития	сентябрь	Педагог-организатор, Ст. воспитатель
	Участие в работе регионального Совета студенческого самоуправления. Совместные мероприятия с Советом студенческих самоуправлений города. Обучение лидеров	В течение года	Начальник ВО Педагог-организатор студсовет
	Организация студенческого волонтерского движения	Сентябрь-октябрь	Начальник ВО, заведующие отделений, Студсовет
	Подготовить и провести психолого - педагогический консилиум «Готовимся к сотрудничеству»	октябрь	Психолог, руководитель МО кл.руководителей,
	Психолого-педагогические консультации с родителями и обучающимися	В течение года	Психолог, классный руководитель
	Последовательно осуществляя принцип воспитывающего обучения, систематически и целенаправленно использовать возможности учебных предметов для духовного, нравственного, экономического, экологического, правового воспитания студентов. Организация и проведение предметных недель.	в течение года	Классные руководители, Предметники, руководители ПЦК
	Провести заседания МО классных руководителей: • адачи колледжа по воспитательной работе на 2025-26 учебный год; • тверждение планов воспитательной работы классных руководителей; • окументация по рейтингу групп • ланирование организация общих внеаудиторных мероприятий; • заимопосещение и анализ открытых классных часов	В течение года	Руководитель МО Классные руководители
	Подведение итогов работы за год Перспективное планирование работы	май	Руководитель МО классных

	методического объединения на 2026-27 учебный год		руководителей

Направление «Отечество»

№ п/п	Содержание деятельности	Сроки реализации	Исполнители
Гражданско-правовое воспитание и профилактика правонарушений			
	Реализация программы «Разговор о важном» - цикл внеурочных занятий «Разговор о важном».	В течение года (еженедельно)	Классные руководители
	Процедура подъема и спуска государственного флага Российской Федерации	В течение года (еженедельно)	Начальник ВО
	Ознакомить студентов I курса с Едиными требованиями и Правилами внутреннего распорядка учебного заведения и Правилами проживания в общежитии	сентябрь	Классные руководители, воспитатели
	Утвердить состав Совета по профилактике правонарушений на 2025-26 учебный год. Составить план работы Совета по профилактике правонарушений	сентябрь	Социальный педагог
	Разработать план совместной деятельности с ОДН ОП № 1 УМВД России по г. Улан – Удэ	сентябрь	Начальник ВО
	Работа по выявлению вновь поступивших студентов, состоящих на учете в ОВД и РНД. Обновление списков обучающихся из малообеспеченных семей, «группы риска»	сентябрь октябрь январь	Соц. Педагог
	Провести молодежную акцию «Помоги тому, кто рядом» в рамках празднования международного Дня пожилого человека	октябрь	Начальник ВО Волонтеры – студенты
	Вести регулярный учет правонарушений, нарушений дисциплины. Анализировать и своевременно принимать меры по поступившим сигналам из органов МВД	в течение года	Начальник ВО, соц. педагог
	Организовать встречи групп 1 курса с участковым уполномоченным и инспектором ПДН ОП № 1 по г.Улан-Удэ	По плану совм.мероприятий	Начальник ВО
	День Интернета. Всероссийский урок безопасности в сети «Интернет»	октябрь	Преподаватели информатики
	Мероприятие, посвященное Дню прав человека, приуроченного ко Дню Конституции	декабрь	Преподаватель права
	Контроль занятости обучающихся, стоящих на внутреннем учете	В течение года	Начальник ВО социальный педагог
	Проведение рейдов по общежитию совместно с сотрудниками ОП№1иУМВД Р по г.Улан-Удэ	По плану совм.мероприятий	Начальник ВО соц.педагог, воспитатели

	Посещение семей, находящихся в социально опасном положении, опекаемых, обучающихся, стоящих на ВКУ	1 раз в квартал	Начальник ВО социальный педагог
	Проведение индивидуальных консультаций обучающихся и родителей, опекунов по правовым вопросам	в течение года	Социальный педагог, юрист
	Правовое воспитание в группах: Ролевая игра «Выборы дело молодых»; «12 декабря-День Конституции Российской Федерации» -Классный час «Порядок призыва на военную службу, условия отсрочек, правовое регулирование воинской службы»; -Беседы: «Правонарушения и преступления, правомерное и неправомерное поведение»; «Административные правонарушения и административные взыскания»; «Правила поведения в лесу и на воде». **Профилактика экстремизма и терроризма** -Выставка в библиотеке «Мир без насилия», «Вместе-против экстремизма», «Мой дом-Бурятия», «Сагаалган-месяц добрых традиций»; -Беседы: « Профилактика экстремистских проявлений в молодежной среде», «Терроризм-угроза миру», «3 сентября-День солидарности в борьбе с терроризмом», «Трагедия Беслана»; -Встречи с представителями религиозных, общественных и спортивных организаций, психологами. **Профилактика дорожно-транспортных происшествий:** -Беседы « Правила дорожного движения для пешеходов»; «Моя безопасная траектория»; -Встречи с сотрудниками ГИБДД, -Информационные стенды по профилактике ДПТ в учебном корпусе и общежитии; -Беседы с родителями о безопасном поведении детей;	по планам групп Сентябрь, январь В течение года октябрь	Библиотекарь, Классные руководители Библиотекарь, Классные руководители, Начальник ВО Кл. руководители; Начальник ВО
Патриотическое воспитание			
1.	Участие студентов колледжа в мероприятиях, посвященных тропостроению	сентябрь	Педагог-организатор
2.	Молодежные экологические акции по благоустройству и санитарной очистке	Октябрь, апрель	Начальник ВО

	города		
3.	Участие во Всероссийском экологическом диктанте	ноябрь	Преподаватель экологии
4.	Участие в мероприятиях, посвященных празднованию Дня среднего профессионального образования	Сентябрь -октябрь	Начальник ВО, Руководитель вокальной студии
5.	Участие в мероприятиях, приуроченных ко «Дню памяти жертв политических репрессий»	Октябрь	Советник по воспитанию
6.	Участие в мероприятиях, посвященных «Дню народного единства»: • Флешмоб • Массовое исполнение гимна Бурятии и России, • Массовое исполнение Ёхора	Октябрь-ноябрь	Советник по воспитанию, руководитель студии вокала, классные руководители
7.	**Семейное воспитание** Беседы со специалистами, классные часы: • «Я и моя семья»; • «Семья и семейные ценности», • «Расторжение брака или сохранение союза» (о семейном законодательстве); • «Демографическая политика России»; • «Взаимные обязанности родителей и детей»; • «Проблема неполных семей»; • Час общения: «Семья всему начало»; • «Мама-главное слово».	В течение года	Руководитель МО кл. руководителей, Кл .руководители;
8.	**Патриотическое воспитание** Классные часы и цикл бесед: -« Я родом из…»(о малой Родине); «Мои земляки», « Мой тренер»; -«Бурятия-фронту!»(к 81-ой годовщине Победы советских войск в Великой Отечественной войне 1941-45гг); -«День неизвестного солдата»; -«День героев Отечества»; -« Мой дом - Бурятия» (к Международному Дню толерантности»); -«День жертв политических репрессий» -«День отца в России»; -«День матери в России»; -«День народного единства»; -«День России»	по планам групп	руководители групп
9.	«Посвящение в студенты-2025»- торжественное вручение студенческих билетов в группах 1 курса.	сентябрь	Педагог-организатор, Классные руководители
10	Мероприятия посвященные «Дню героев Отечества»:	октябрь-ноябрь	Советник по воспитанию

	-краеведческая работа по сбору информации о выпускниках колледжа		Педагог организатор
11	Сагаалган-2026: • Познавательная квест-игра; • Праздничное мероприятие в общежитии • Турнир по бурятской народной игре «Шагай наадан»	февраль	Начальник ВО
12	Военно-спортивные состязания, посвященные Дню защитника Отечества	февраль	Преподаватель ОБЖ
13	День космонавтики. Гагаринский урок «Космос-это мы», посвященный первому полету в космос Ю.А.Гагарина.	апрель	ПЦК ОД
14	Участие в городских и республиканских мероприятиях, посвященных 81-ой годовщине Победы советских войск в Великой Отечественной войне 1941-45гг: «Вахта памяти», «Бессмертный полк», «Георгиевская ленточка», «Свеча Памяти», «Окна Победы»	Апрель-май	Начальник ВО
15	Участие во Всероссийском историческом диктанте на тему событий Великой Отечественной войны «Диктант Победы»	Апрель-май	ПЦК ОД
16	Уроки мужества с приглашением ветеранов боевых действий	апрель май	Преподаватель ОБЖ
17	«По страницам памяти», встреча с ветеранами колледжа - детьми войны, посвященная 81-ой годовщине Победы в Великой Отечественной войне	Май	Начальник ВО

Направление «Профессия»

№ п/п	Содержание деятельности	Сроки реализации	Исполнители
1.	Организовать индивидуальные и групповые занятия по предметам для обучающихся, имеющих слабые знания	в течение года	Кл.руководители, преподаватели-предметники
2.	Организация профориентационной площадки для школьников в рамках проведения профориентации	ноябрь	Специалист по профориентационной работе
3.	Участие в Днях финансовой грамотности, Прохождение финансового зачета	В течение года	Преподаватель экономики
4.	Предметная неделя «Стильный февраль» по дисциплинам ПЦК «Дизайн»:	февраль	Отделение «Дизайн»
5.	Предметная неделя профессии графического дизайна	Март	Отделение «Дизайн»

6.	Декада общеобразовательных дисциплин. Графический дизайн в дисциплинах общеобразовательного цикла	ноябрь	ПЦК ОД
7.	Экскурсии на предприятия сферы дизайна и графического дизайна	постоянно	Классные руководители
8.	Ежемесячный анализ посещаемости и успеваемости в группах	в течение года	Классные руководители
9.	Участие в Республиканском дистанционном конкурсе эссе, сочинений «Моя профессия» (бурятском языке)	октябрь	Классные руководители
10.	Встречи студентов выпускных групп с представителями высших учебных заведений	Март-апрель	Зам. Директора по производственной работе
11.	Экскурсии в рекламные агенства города	Постоянно	Классный руководитель
12.	Участие в Хакатонах по разработке графических продуктов	По графику	Преподаватели профдисциплин
13.	Участие в ежегодной выставке творческих работ в галерее «Залуу»	апрель	Преподаватели профдисциплин
14.	Встречи с успешными выпускниками и ключевыми работодателями	1 раз в месяц	Классные руководители
15.	Участие в предметных олимпиадах и конкурсах по графическому дизайну	По отдельному плану	Преподаватели профдисциплин

Направление «Здоровье»

№ п/п	Содержание деятельности	Сроки реализации	Исполнители
1.	Проведение цикла психологических тренингов: • «Командообразование»; • «Эффективное общение»; • «Развитие профессиональной ориентации». • «Приемы стрессоустойчивости»	В течение года	Психолог
2.	Проведение социально-психологического тестирования	октябрь	Психолог
3.	**Планирование профилактической работы со специалистами**. Проведение мероприятий с представителями следующих учреждений: • Республиканский центр по борьбе со СПИДом; • Республиканский центр медицинской профилактики; • Республиканский наркологический диспансер;	В течение года	Начальник ВО, социальный педагог, психолог, руководитель МО кл.руководителей.

	• Благотворительный фонд «Радость материнства»; • студенты Медфакультета БГУ; • Республиканский перинатальный центр; • Управление наркоконтроля МВД • Профилактической организации «Трезвая России» • Комитет по молодежной политики • Теле-2 (Безопасность в сети интернет)		
4.	**Половое воспитание и профилактика ранней беременности** Беседы специалистов • «Женское здоровье»; • «Мужское здоровье»; • «Профилактика ЗППП» • «Девочка, девушка, женщина»; • «Семейные ценности»; • «Семья и брак. Добрачное поведение» • «Правильное отношение между мужчиной и женщиной»; • «Репродуктивное здоровье»	В течение года	Соц. педагог; Кл. руководители, Медицинский работник
5.	Организовать и провести мероприятия, посвященные Всемирному Дню борьбы со СПИДом	1-я неделя декабря	Начальник ВО, руководитель МО классных руководителей
6.	**Профилактика алкоголизма, наркомании, употребления ПАВ, табакокурения, деструктивного поведения** Беседы специалистов, классные часы: • «Наркотики и уголовная ответственность» • «Наркотики – путь в никуда», • «Действие алкоголя на внешний вид и особенности человека», • «Лицом к здоровью», • «Пивной алкоголизм»; • «Здоровье - путь к успешной карьере»; • «Привычки успешных людей» • «Скрытая правда о курении» • «Мой ориентир». • «Мой жизненный сценарий»	В течение года	Руководитель МО классных руководителей
7.	Спортивно-массовые мероприятия для студентов колледжа: Зимние игры; День здоровья	декабрь май	Начальник ВО, Руководитель физвоспитания, ССК
8.	Международный туристский онлайн	Октябрь	Отделение ФКСиТ

	фестиваль «Путешествие по Бурятии»		
9.	Республиканский туристско-патриотический слет «По стопам дедов»	сентябрь	Плесовская Т.В.
10.	Республиканский турслет СПО	Сентябрь	Отделение ФКСиТ
11.	Участие в туристских мероприятиях различного уровня: • в горном фестивале «Мунку Сардык»; • в соревнованиях по пешему, горному, водному туризму, по скалолазанию;	В течение года	Отделение ФКСиТ
12.	XI открытое первенство РМК по скалолазанию	октябрь	Отделение ФКСиТ
13.	Участие в фестивале «Заведи сердце»	октябрь	Педагог ОБЗР и БЖ
14.	XI открытое первенство РМК по самбо	февраль	Отделение ФКСиТ
15.	Дистанционный Республиканский конкурс творческих работ студентов- «постеров» по формированию здорового образа жизни	Февраль	Педагог-организатор
16.	Республиканский Фестиваль здоровья	Май	Педагог-организатор
17.	Участие в спортивных соревнованиях по видам спорта различного уровня	По плану спорт. работы	Отделение ФКСиТ
18.	Международный день инвалидов	декабрь	Социальный педагог
19.	Организация летнего отдыха детей-сирот	май июнь	Социальный педагог

Направление «Досуг и творчество»

1.	Участие в Республиканском конкурсе выразительного чтения, посвященного Дню Матери	ноябрь	ПЦК ОД
2.	Республиканский фестиваль студенческой молодежи «Нас подружил Улан-Удэ»	ноябрь	Воспитательный отдел
3.	**«Урок в музее»** Посещение Художественного музея им.Ц.С. Сампилова, Музея истории Бурятии им.Хангалова, этнографического музея народов Забайкалья, передвижных выставок и экспозиций.	по планам групп	Преподаватели-предметники, Классные руководители
4.	**«Урок в библиотеке»** Участие в мероприятиях в Центральной городской библиотеке им. И. Калашникова, в филиале № 19 городской библиотеки	В течение года	Преподаватели-предметники
5.	Пушкинский день России-День русского языка	июнь	Преподаватели-предметники

6.	Специальные выпуски газет, поздравительных открыток, плакатов к праздникам	по плану мероприятий	
7.	Тематические книжные выставки в библиотеке. Обзор литературы в аккаунтах РМК в социальных сетях	В течение года	Библиотекарь
8.	Посещение спектаклей БГАТД им.Х.Намсараева, ГРДТ им Н.А.Бестужева (по договору о сотрудничестве)	В течение года	Начальник ВО
9.	Участие студии эстрадного вокала в культурно-массовых мероприятиях колледжа. Отчетный концерт студии эстрадного вокала	В течение года май	Педагог доп.образования
10	Участие в совместных с Городским культурным центром и Центром ВСЖД культурно-досуговых мероприятиях	В течение года	Начальник ВО
11	Тематические дискотеки		

Проведение коллективных творческих мероприятий

1.	Торжественная линейка, посвященная Дню Знаний	1 сентября	Начальник ВО
2.	«Посвящение в студенты» мероприятие для 1курсников	сентябрь	Педагог-организатор
3.	Праздничное мероприятие, посвященное Дню учителя и 80летию системы ПТО	октябрь	Педагог-организатор
4.	«Минута славы»-конкурс эстрадных программ среди групп 1 курса	ноябрь	Педагог-организатор
5.	«Мама-лучшее слово» флэш-моб в аккаунтах РМК в социальных сетях	ноябрь	Педагог-организатор
6.	Новогодняя Шоу-программа	декабрь	Педагог-организатор
7.	Сагаалган-2026	февраль	Старший воспитатель
8.	Дни театра	В течение года	Начальник ВО, классные руководители
9.	Зимние игры	февраль	Начальник ВО, отделение ФКСиТ
10	Военно-спортивные состязания, посвященные Дню защитника Отечества	февраль	Руководитель ОБЖ
11	Мероприятие, посвященные 81 ой годовщине Победы советских войск	май	Начальник ВО Педагог-

	в Великой Отечественной войне 1941-1945гг: • «По страницам памяти» встреча с ветеранами колледжа-детьми войны		организатор
12	День здоровья	май	Начальник ВО, отделение ФКСиТ
13	«В добрый путь!»-Торжественное вручение дипломов выпускникам	июнь	Педагог-организатор

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 364594085773079485149359994365539118177086968187

Владелец Андреев Виталий Михайлович

Действителен С 13.10.2025 по 13.10.2026