

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«КОЛЛЕДЖ «ЮНОСТЬ»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор АНПОО «Колледж «Юность»
_____ А.В. Даниленков
« ____ » _____ 2026 г.

**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Специальность

09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности

Квалификация – *разработчик компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности*

Форма обучения - очная

Срок получения образования -

2 года 10 месяцев на базе среднего общего образования

Направление: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

Новоивановское, 2026 г.

Настоящая образовательная программа по специальности среднего профессионального образования – программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Минпросвещения России от 25.06.2024 г. № 441 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности» (Зарегистрировано в Минюсте от 25 июля 2024 г. № 78924)

Разработчик: АНПОО «Колледж «Юность»

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая образовательная программа - программа подготовки специалистов среднего звена *по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности* определяет объем и содержание среднего профессионального образования, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия реализации образовательной деятельности.

Образовательная программа реализуется на базе среднего общего образования и разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

Реализация образовательной программы осуществляется на русском языке.

Квалификация – *разработчик компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности*.

Для реализации ОП может применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии в соответствии с нормативными документами, принятыми в Российской Федерации.

Реализация образовательной программы осуществляется на русском языке.

Срок получения образования по образовательной программе в очной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий на базе среднего общего образования составляет 2 года 10 месяцев.

1.2. Нормативные основания для разработки программы подготовки специалистов среднего звена:

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

- приказ Минпросвещения России от 25.06.2024 № 441 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности»;

- приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);

- приказ Минпросвещения России от 14.10.2022 N 906 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов»;

- приказа Минобороны РФ и Министерства образования и науки РФ от 24 февраля 2010 г. N 96/134 "Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах";

- постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (Зарегистрировано в Минюсте России 29.01.2021 N 62296);

- постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 27 октября 2020 г. N 32 "Об утверждении санитарно-эпидемиологических требований СанПиН 2.3/2.4.3590-20 «Санитарно-эпидемиологические правила и нормы к организации общественного питания населения» (зарегистрированы Министерством юстиции Российской Федерации 11 ноября 2020 г., регистрационный N 60833);
- постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи""
- приказ Министерство образования и науки Российской Федерации от 14.07.2023 № 534 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
- приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.01.2017 № 40н «Об утверждении профессионального стандарта «Графический дизайнер»;
- приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 № 671н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов»;
- приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 № 424н «Об утверждении профессионального стандарта «Программист»;
- приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.08.2021 № 531н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по тестированию в области информационных технологий»;
- приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.07.2022 № 420н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по информационным ресурсам»;

Локальные нормативные акты АНПОО «Колледж «Юность»:

- Устав АНПОО «Колледж «Юность»
- Положение о порядке и основаниях перевода, отчисления и восстановления обучающихся.
- Положение о порядке оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между техникумом и обучающимися и (или) родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся.
- Положение о режиме занятий обучающихся по программам среднего профессионального образования.
- Положение о практической подготовке обучающихся по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального обучения.
- Положение о порядке реализации права обучающихся на обучение по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренное обучение.
- Положение о порядке зачёта результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность.
- Положение об условиях обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.
- Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.
- Положение об электронной информационно-образовательной среде и др.

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте программы подготовки специалистов среднего звена:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ППССЗ – программа подготовки специалистов среднего звена;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл;

П – профессиональный цикл;

ПП – производственная практика;

УП – учебная практика;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Параметр	Данные
Направленность (отрасль)	Информационные технологии
Область профессиональной деятельности	06 Связь, информационные и коммуникационные технологии
Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников	04.009 Специалист по созданию визуальных эффектов в анимационном кино и компьютерной графике (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.07.2020 г. № 457н) 06.001 Программист (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 г. № 424н) 06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.08.2021 № 531н) 06.013 Специалист по информационным ресурсам (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.07.2022 г. № 420н) 06.025 Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 г. № 671н) 11.013 Графический дизайнер (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.01.2017 г. № 40н)
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	-
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 25.06.2024 № 441 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности»

Квалификация выпускника	разработчик компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности
Дополнительная квалификация	16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин
Вид деятельности по освоению профессии рабочих, должности служащих	Освоение профессии рабочего, должности служащего (одной или несколько)
Срок получения образования на базе основного общего образования	2 года 10 месяцев
Обязательная часть ППССЗ	2952
Вариативная часть образовательной программы	1296
ГИА	216
Общий объем ОП	4464

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: *01 Образование и наука*

3.2. Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОП

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	А Разработка и отладка программного кода	А/01.3 Формализация и алгоритмизация поставленных задач для разработки программного кода А/02.3 Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в базах данных А/03.3 Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями А/04.3 Работа с системой управления версиями программного кода А/05.3 Проверка и отладка программного кода
			В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	В/04.4 Рефакторинг, оптимизация и инспекция программного кода В/05.4 Исправление дефектов программного кода, зафиксированных в базе данных дефектов

			С Интеграция программных модулей 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
			С Проектирование взаимодействия пользователя с системой	С/01.5 Выявление потребностей пользователя при эксплуатации программных средств в части графических пользовательских интерфейсов С/02.5 Определение и сегментация пользователей по методам и (или) способам взаимодействия с программным продуктом С/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	А Создание визуальных эффектов в анимационном кино и компьютерной графике	А/01.5 Разработка художественно-технических решений для создания визуальных эффектов в анимационном кино и компьютерной графике А/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	А Подготовка тестовых данных и выполнение тестовых процедур ПО	А/01.4 Подготовка к выполнению задания на тестирование ПО А/02.4 Подготовка тестовых данных в соответствии с заданием на тестирование ПО А/03.4 Выполнение процесса тестирования ПО А/04.4 Документирование дефектов ПО А/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
6	06.013 Специалист по информационным ресурсам	Приказ Минтруда от 19.07.2022 № 420н	А Техническая обработка и размещение информационных ресурсов на сайте	А/01.4 Ввод и обработка текстовых данных для сайтов А/02.4 Сканирование и обработка графической информации А/03.4 Ведение информационных баз данных А/04.4 Размещение информации на сайте

3.3. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации:

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
Обязательная часть ФГОС СПО	
Разработка программных модулей	ПМ.01 Разработка программных модулей
Разработка графического интерфейса пользователя	ПМ.02 Разработка графического интерфейса пользователя
Тестирование информационных систем	ПМ.03 Тестирование информационных систем
3D-моделирование и визуализация компонентов системы	ПМ.04 3D-моделирование и визуализация компонентов системы
Разработка иммерсивных приложений	ПМ.05 Разработка иммерсивных приложений
Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений	ПМ.06 Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений
Вариативная часть ФГОС СПО	
Техническая обработка и размещение информационных ресурсов на сайте	ПМв.07 Освоение рабочей профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие компетенции (ОК) и профессиональные компетенции (ПК).

4.1. Общие компетенции (ОК)

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
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
		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		Умения:

	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	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
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	психологические особенности личности
		Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать	правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
		Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение

	осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	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
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения:
		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
		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:
	ПК 1.4. Использовать систему контроля версий программного кода для коллективной разработки программного кода.	- 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
		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
	ПК.1.5. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	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.1.6. Осуществлять рефакторинг и	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
		Навыки:
		- Анализа программного кода на соответствие требованиям по читаемости и производительности;

	оптимизацию программного кода.	- 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 установку, 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
		Навыки:

Разработка графического интерфейса пользователя	ПК.2.1. Систематизировать данные о потребностях пользователей и предметной области.	- 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 стиливых 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)
	ПК.2.3. Создавать визуальный дизайн элементов графического пользовательского интерфейса.	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
		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;
	ПК.2.4. Подготавливать графические материалы для включения в графический пользовательский интерфейс.	- 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
		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
		Навыки:
		- Разработки прототипа интерфейса в выбранной инструментальной среде

	ПК.2.5. Разрабатывать прототип интерфейса пользователя.	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 немашинных 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;

	ПК.3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.	- Стандарты оформления программного кода для используемых языков программирования; - Жизненный цикл ПО; - Тестовые данные, обеспечивающие проверку безопасности ПО
		Навыки:
		- 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
		Умения:
		- Проводить сравнительный анализ необходимой информации; - Устанавливать/определять уровень критичности дефектов ПО; - Использовать систему контроля дефектов; - Составлять отчет об анализе результатов тестирования ПО
	ПК.3.4. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок в разрабатываемых модулях	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
		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

	информационной системы.	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	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
		Навыки:

	ПК.5.5. Проводить компилирование и сборку иммерсивных приложений с учетом особенностей целевых платформ и сервисов.	- Компилирования и сборки программного продукта расширенной реальности основываясь на спецификации целевой платформы
		Умения:
		- Компилировать и проводить сборку при помощи специализированных средств;
		- Портить программные продукты расширенной реальности на целевые платформы
	ПК.5.6. Администрировать процесс разработки иммерсивных приложений.	Знания:
		- Спецификации и особенности целевых платформ разработки
		Навыки:
		- Работы в команде разработки иммерсивного продукта
		Умения:
		- Использовать современные модели и инструменты организации работы команд в индустрии разработки иммерсивных приложений
Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений	ПК.6.1. Использовать популярные платформы для сборки, настройки и развертывания контента.	Знания:
		- Этапы разработки иммерсивных приложений
		Навыки:
		- Размещения игровых продуктов на платформах распространения контента
		Умения:
	ПК.6.2. Разрабатывать решения на основании игрового движка.	- 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:
		- Разработки с использованием готового игрового движка
	ПК.6.3. Разрабатывать механику игрового процесса.	Умения:
		- Использовать имеющиеся инструменты и возможности игрового движка;
		- Настраивать игровые сцены;
		- Импортировать ассеты;
		- Реализовывать алгоритмы симулирующие физические процессы
		Знания:
		- Особенности игровых движков
		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;
	ПК.6.4. Программировать игровую графику и специальные эффекты.	- Типовые игровые механики;
		- Особенности разработки игр для мобильных устройств
		Навыки:
		- Оптимизации графики продукта под разные устройства – планшеты, смартфоны, ПК
		Умения:
		- Применять скрипты и инструменты визуализации;
	ПК.6.5. Разрабатывать системы игрового баланса.	- Создаёт интерфейсы и эффекты
		Знания:
		- Тонкости управления анимацией и компьютерной графикой
		Навыки:
		- Разработки решений для управления онлайн играми
		Умения:
	ПК.6.6. Администрировать процесс разработки игровых продуктов.	- Реализировать сетевую архитектуры игры;
		- Настраивать соединения;
		- Синхронизировать игроков и объекты виртуального мира
		Знания:
		- Модели поведения пользователей и паттернов их взаимодействия с игровой средой
		Навыки:
Техническая обработка и размещение информационны	ПКв 7.1. Подготавливать к работе и настраивать аппаратное	- 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
		Навыки:
		- выполнения требований техники безопасности при работе с вычислительной техникой;
		- организации рабочего места оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин;
		- подготовки оборудования компьютерной системы к работе;

х ресурсов на сайте	обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование	- инсталляции, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерной системы;
		Умения:
		- выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой - производить подключение блоков персонального компьютера и периферийных устройств; - производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники; - диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники
		Знания:
	ПКв 7.2. Выполнять ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей	- требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой; - основные принципы устройства и работы компьютерных систем и периферийных устройств
		Навыки:
		- управления файлами; - применения офисного программного обеспечения в соответствии с прикладной задачей
		Умения:
	ПКв 7.3. Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы	- вводить, редактировать и удалять записи в базе данных; - производить сканирование документов и их распознавание; - управлять файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете;
		Знания:
		- виды носителей информации
		Навыки:
	ПКв 7.4. Обрабатывать и создавать аудио- и визуальный контент средствами звуковых,	- применения офисного программного обеспечения в соответствии с прикладной задачей
		Умения:
		- создавать и управлять содержимым документов с помощью текстовых процессоров; - создавать и управлять содержимым электронных таблиц с помощью редакторов таблиц; - создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций; - создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики
		Знания:
	средствами звуковых,	- основные средства защиты от вредоносного программного обеспечения и несанкционированного доступа к защищаемым ресурсам компьютерной системы
		Навыки:
	средствами звуковых,	- применения офисного программного обеспечения в соответствии с прикладной задачей - использования ресурсов, технологий и сервисов Интернет
		Умения:

	графических и видеоредакторов, публиковать в сети Интернет	- создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций; - использовать мультимедиа проектор для демонстрации презентаций; - создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики; - производить сканирование документов и их распознавание; - осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью браузера; - осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов
		Знания:
		- программное обеспечение для работы в компьютерных сетях и с ресурсами Интернета
	ПКв 7.5. Формировать медиатеку для структурированного хранения и каталогизации цифровой информации	Навыки:
		- управления файлами; - применения офисного программного обеспечения в соответствии с прикладной задачей использования ресурсов локальной вычислительной сети
		Умения:
		- управлять файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете; - осуществлять резервное копирование и восстановление данных
		Знания:
		- виды носителей информации; - программное обеспечение для работы в компьютерных сетях и с ресурсами Интернета
	ПКв 7.6. Управлять размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также в хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети	Навыки:
		- управления файлами - использования ресурсов локальной вычислительной сети; - использования ресурсов, технологий и сервисов Интернет; - применение средств защиты информации в компьютерных сетях
		Умения:
		- управлять файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете; - осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью браузера; - осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов; - осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ; - осуществлять резервное копирование и восстановление данных
		Знания:
		- классификацию и назначение компьютерных сетей; - программное обеспечение для работы в компьютерных сетях и с ресурсами Интернета

4.3. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО и по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учётом специфики

№	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	ОТФ А Разработка и отладка программного кода	А/01.3 Формализация и алгоритмизация поставленных задач для разработки программного кода А/02.3 Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в базах данных А/03.3 Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями А/04.3 Работа с системой управления версиями программного кода А/05.3 Проверка и отладка программного кода
			ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	В/04.4 Рефакторинг, оптимизация и инспекция программного кода В/05.4 Исправление дефектов программного кода, зафиксированных в базе данных дефектов
			ОТФ 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	ОТФ 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	Приказ Минтруда от 29.09.2020 № 671н	ОТФ 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

	пользовательских интерфейсов		ОТФ В Проектирование и дизайн интерфейса по готовому образцу или концепции интерфейса ОТФ С Проектирование взаимодействия пользователя с системой	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 С/01.5 Выявление потребностей пользователя при эксплуатации программных средств в части графических пользовательских интерфейсов С/02.5 Определение и сегментация пользователей по методам и (или) способам взаимодействия с программным продуктом С/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	ОТФ А Создание визуальных эффектов в анимационном кино и компьютерной графике	А/01.5 Разработка художественно-технических решений для создания визуальных эффектов в анимационном кино и компьютерной графике А/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	ОТФ А Подготовка тестовых данных и выполнение тестовых процедур ПО ОТФ В Разработка тестовых случаев, проведение тестирования ПО и исследование результатов	А/01.4 Подготовка к выполнению задания на тестирование ПО А/02.4 Подготовка тестовых данных в соответствии с заданием на тестирование ПО А/03.4 Выполнение процесса тестирования ПО А/04.4 Документирование дефектов ПО А/05.4 Тестирование эксплуатационной и технической документации на ПО 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
--	--	--	--	---

Формирование ОК и ПК по дисциплинам, профессиональным модулям (междисциплинарным курсам и практикам) представлено ниже.

4.3.3. Матрица формирования компетенций и составных частей ОП

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	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
СГ	Социально-гуманитарный цикл																		
СГ.01	История России	+	+	+	+	+	+												
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		+		+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	+	+		+			+											
СГ.04	Физическая культура					+			+										
СГ.05	Основы финансовой грамотности	+	+	+	+														
СГв.06	Основы бережливого производства	+						+			+	+	+	+	+	+	+	+	+
СГв.07	Экологические основы природопользования		+					+											
ОП	Общепрофессиональный цикл																		
ОП.01	Элементы высшей математики	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+								
ОП.02	Дискретная математика с элементами математической логики	+	+	+	+	+	+	+	+	+							+	+	
ОП.03	Теория вероятностей и математическая статистика	+	+	+	+	+	+	+	+	+							+		
ОП.04	Численные методы	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+		+			
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+						
ОП.06	Основы проектирования баз данных	+	+	+	+	+	+	+	+	+									
ОП.07	Информационные технологии	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+								
ОП.08	Основы проектирования информационных систем	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+								+
ОП.09	Экономика отрасли	+	+	+	+	+	+	+	+	+									
ОПв.10	Основы алгоритмизации и программирования	+	+	+	+	+				+	+	+					+	+	

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	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
ОПв.11	Операционные системы и среды	+	+	+	+	+				+									+
ОПв.12	Проектная деятельность в ИТ	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОПв.13	Нарративный дизайн и сценаристика игр	+	+	+	+	+	+			+									
ОПв.14	Охрана труда	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОПв.15	История игровой индустрии	+	+		+	+				+									
П	Профессиональный цикл																		
ПМ.01	Разработка программных модулей	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
МДК.01.01	Разработка алгоритмов и программного кода	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
МДК.01.02	Оптимизация программного кода	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
МДК.01.03	Интеграция программных модулей и платформ / фреймворков																		
УП.01	Учебная практика по разработке программных модулей	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПП.01	Производственная практика по ПМ.01 Разработка программных модулей	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПМ.02	Разработка графического интерфейса пользователя	+	+	+	+	+	+	+	+	+									
МДК.02.01	Разработка дизайн-концепции интерфейса пользователя	+	+	+	+	+	+	+	+	+									
МДК.02.02	Разработка интерфейса пользователя																		
УП.02	Учебная практика по разработке графического интерфейса пользователя	+	+	+	+	+	+	+	+	+									
ПП.02	Производственная практика по ПМ.02. Разработка графического интерфейса пользователя	+	+	+	+	+	+	+	+	+									
ПМ.03	Тестирование информационных систем	+	+	+	+	+	+												
МДК.03.01	Методы обеспечения качества программных продуктов в процессе проектирования	+	+	+	+	+	+												
МДК.03.02	Методы и средства тестирования игровых приложений	+	+	+	+	+	+												
УП.03	Учебная практика по тестированию информационных систем	+	+	+	+	+	+												

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	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
ПП.03	Производственная практика по ПМ.03. Тестирование информационных систем	+	+	+	+	+	+												
ПМ.04	3D-моделирование и визуализация компонентов системы	+	+	+	+	+	+	+	+	+									
МДК.04.01	Разработка 3D-объектов	+	+	+	+	+	+	+	+	+									
МДК.04.02	Разработка визуальных эффектов																		
УП.04	Учебная практика по 3D-моделированию и визуализации компонентов системы	+	+	+	+	+	+	+	+	+									
ПП.04	Производственная практика по ПМ.04 3D-моделирование и визуализация компонентов системы	+	+	+	+	+	+	+	+	+									
ПМ.05	Разработка иммерсивных приложений	+	+	+	+	+				+									
МДК.05.01	Разработка иммерсивных решений	+	+	+	+	+				+									
МДК.05.02	Техническая поддержка иммерсивных решений	+	+	+	+	+				+									
МДК.05.03	Сопровождение процесса разработки иммерсивных решений	+	+	+	+	+				+									
УП.05	Учебная практика по разработке иммерсивных приложений	+	+	+	+	+				+									
ПП.05	Производственная практика по ПМ.05 Разработка иммерсивных приложений	+	+	+	+	+				+									
ПМ.06	Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений	+	+	+	+	+				+									
МДК.06.01	Разработка игровых продуктов	+	+	+	+	+				+									
МДК.06.02	Техническая поддержка игровых продуктов	+	+	+	+	+				+									
МДК.06.03	Сопровождение процесса разработки игровых продуктов	+	+	+	+	+				+									
УП.06	Учебная практика по разработке компьютерных игр и мультимедийных приложений	+	+	+	+	+				+									
ПП.06	Производственная практика по разработке компьютерных игр и мультимедийных приложений	+	+	+	+	+				+									

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	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
ПМв.07	Освоение рабочей профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	+	+	+	+	+	+	+	+	+									
МДКв.07.01	Освоение рабочей профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	+	+	+	+	+	+	+	+	+									
УПв.07	Учебная практика на рабочую профессию	+	+	+	+	+	+	+	+	+									
ППв.07	Производственная практика на освоение рабочей профессии	+	+	+	+	+	+	+	+	+									

Продолжение таблицы – Профессиональные компетенции

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3	ПК 4.4	ПК 4.5	ПК 4.6
СГ	Социально-гуманитарный цикл															
СГ.01	История России															
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности															
СГ.04	Физическая культура															
СГ.05	Основы финансовой грамотности															
СГв.06	Основы бережливого производства	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
СГв.07	Экологические основы природопользования															
ОП	Общепрофессиональный цикл															
ОП.01	Элементы высшей математики															
ОП.02	Дискретная математика с элементами математической логики								+							
ОП.03	Теория вероятностей и математическая статистика								+							
ОП.04	Численные методы						+		+	+						
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности					+										
ОП.06	Основы проектирования баз данных	+														
ОП.07	Информационные технологии	+														
ОП.08	Основы проектирования информационных систем	+		+	+									+		+
ОП.09	Экономика отрасли	+											+			
ОПв.10	Основы алгоритмизации и программирования															
ОПв.11	Операционные системы и среды															
ОПв.12	Проектная деятельность в ИТ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОПв.13	Нарративный дизайн и сценаристика игр										+	+	+			+

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3	ПК 4.4	ПК 4.5	ПК 4.6
ОПв.14	Охрана труда	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОПв.15	История игровой индустрии															
П	Профессиональный цикл															
ПМ.01	Разработка программных модулей															
МДК.01.01	Разработка алгоритмов и программного кода															
МДК.01.02	Оптимизация программного кода															
МДК.01.03	Интеграция программных модулей и платформ / фреймворков															
УП.01	Учебная практика по разработке программных модулей															
ПП.01	Производственная практика по ПМ.01 Разработка программных модулей															
ПМ.02	Разработка графического интерфейса пользователя	+	+	+	+	+										
МДК.02.01	Разработка дизайн-концепции интерфейса пользователя	+	+	+	+	+										
МДК.02.02	Разработка интерфейса пользователя	+	+	+	+	+										
УП.02	Учебная практика по разработке графического интерфейса пользователя	+	+	+	+	+										
ПП.02	Производственная практика по ПМ.02. Разработка графического интерфейса пользователя	+	+	+	+	+										
ПМ.03	Тестирование информационных систем						+	+	+	+						
МДК.03.01	Методы обеспечения качества программных продуктов в процессе проектирования						+	+	+	+						
МДК.03.02	Методы и средства тестирования игровых приложений						+	+	+	+						
УП.03	Учебная практика по тестированию информационных систем						+	+	+	+						
ПП.03	Производственная практика по ПМ.03. Тестирование информационных систем						+	+	+	+						
ПМ.04	3D-моделирование и визуализация компонентов системы										+	+	+	+	+	+
МДК.04.01	Разработка 3D-объектов										+	+	+	+	+	+
МДК.04.02	Разработка визуальных эффектов										+	+	+	+	+	+
УП.04	Учебная практика по 3D-моделированию и визуализации компонентов системы										+	+	+	+	+	+
ПП.04	Производственная практика по ПМ.04 3D-моделирование и визуализация компонентов системы										+	+	+	+	+	+
ПМ.05	Разработка иммерсивных приложений															
МДК.05.01	Разработка иммерсивных решений															
МДК.05.02	Техническая поддержка иммерсивных решений															
МДК.05.03	Сопрвоождение процесса разработки иммерсивных решений															
УП.05	Учебная практика по разработке иммерсивных приложений															

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3	ПК 4.4	ПК 4.5	ПК 4.6
ПП.05	Производственная практика по ПМ.05 Разработка иммерсивных приложений															
ПМ.06	Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений															
МДК.06.01	Разработка игровых продуктов															
МДК.06.02	Техническая поддержка игровых продуктов															
МДК.06.03	Сопровождение процесса разработки игровых продуктов															
УП.06	Учебная практика по разработке компьютерных игр и мультимедийных приложений															
ПП.06	Производственная практика по разработке компьютерных игр и мультимедийных приложений															
ПМв.07	Освоение рабочей профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин															
МДКв.07.01	Освоение рабочей профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин															
УПв.07	Учебная практика на рабочую профессию															
ППв.07	Производственная практика на освоение рабочей профессии															

Продолжение таблицы – Профессиональные компетенции

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	ПК 5.1	ПК 5.2	ПК 5.3	ПК 5.4	ПК 5.5	ПК 5.6	ПК 6.1	ПК 6.2	ПК 6.3	ПК 6.4	ПК 6.5	ПК 6.6	ПК 7.1	ПК 7.2	ПК 7.3	ПК 7.4	ПК 7.5	ПК 7.6
СГ	Социально-гуманитарный цикл																		
СГ.01	История России																		
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+						
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности																		
СГ.04	Физическая культура																		
СГ.05	Основы финансовой грамотности																		
СГв.06	Основы бережливого производства	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+						
СГв.07	Экологические основы природопользования																		
ОП	Общепрофессиональный цикл																		
ОП.01	Элементы высшей математики																		
ОП.02	Дискретная математика с элементами математической логики																		

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	ПК 5.1	ПК 5.2	ПК 5.3	ПК 5.4	ПК 5.5	ПК 5.6	ПК 6.1	ПК 6.2	ПК 6.3	ПК 6.4	ПК 6.5	ПК 6.6	ПК 7.1	ПК 7.2	ПК 7.3	ПК 7.4	ПК 7.5	ПК 7.6
ОП.03	Теория вероятностей и математическая статистика																		
ОП.04	Численные методы																		
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности						+		+				+						
ОП.06	Основы проектирования баз данных																	+	+
ОП.07	Информационные технологии																		
ОП.08	Основы проектирования информационных систем							+											
ОП.09	Экономика отрасли																		
ОПв.10	Основы алгоритмизации и программирования	+						+	+				+						
ОПв.11	Операционные системы и среды				+	+	+	+						+					
ОПв.12	Проектная деятельность в ИТ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+						
ОПв.13	Нарративный дизайн и сценаристика игр	+	+	+	+				+	+	+	+	+						
ОПв.14	Охрана труда	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОПв.15	История игровой индустрии	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+							
II	Профессиональный цикл																		
ПМ.01	Разработка программных модулей																		
МДК.01.01	Разработка алгоритмов и программного кода																		
МДК.01.02	Оптимизация программного кода																		
МДК.01.03	Интеграция программных модулей и платформ / фреймворков																		
УП.01	Учебная практика по разработке программных модулей																		
ПП.01	Производственная практика по ПМ.01 Разработка программных модулей																		
ПМ.02	Разработка графического интерфейса пользователя																		
МДК.02.01	Разработка дизайн-концепции интерфейса пользователя																		
МДК.02.02	Разработка интерфейса пользователя																		
УП.02	Учебная практика по разработке графического интерфейса пользователя																		
ПП.02	Производственная практика по ПМ.02. Разработка графического интерфейса пользователя																		

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	ПК 5.1	ПК 5.2	ПК 5.3	ПК 5.4	ПК 5.5	ПК 5.6	ПК 6.1	ПК 6.2	ПК 6.3	ПК 6.4	ПК 6.5	ПК 6.6	ПК 7.1	ПК 7.2	ПК 7.3	ПК 7.4	ПК 7.5	ПК 7.6
ПМ.03	Тестирование информационных систем																		
МДК.03.01	Методы обеспечения качества программных продуктов в процессе проектирования																		
МДК.03.02	Методы и средства тестирования игровых приложений																		
УП.03	Учебная практика по тестированию информационных систем																		
ПП.03	Производственная практика по ПМ.03. Тестирование информационных систем																		
ПМ.04	3D-моделирование и визуализация компонентов системы																		
МДК.04.01	Разработка 3D-объектов																		
МДК.04.02	Разработка визуальных эффектов																		
УП.04	Учебная практика по 3D-моделированию и визуализации компонентов системы																		
ПП.04	Производственная практика по ПМ.04 3D-моделирование и визуализация компонентов системы																		
ПМ.05	Разработка иммерсивных приложений	+	+	+	+	+	+												
МДК.05.01	Разработка иммерсивных решений	+	+	+	+	+	+												
МДК.05.02	Техническая поддержка иммерсивных решений	+	+	+	+	+	+												
МДК.05.03	Сопровождение процесса разработки иммерсивных решений	+	+	+	+	+	+												
УП.05	Учебная практика по разработке иммерсивных приложений	+	+	+	+	+	+												
ПП.05	Производственная практика по ПМ.05 Разработка иммерсивных приложений	+	+	+	+	+	+												
ПМ.06	Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений							+	+	+	+	+	+						
МДК.06.01	Разработка игровых продуктов							+	+	+	+	+	+						
МДК.06.02	Техническая поддержка игровых продуктов							+	+	+	+	+	+						
МДК.06.03	Сопровождение процесса разработки игровых продуктов							+	+	+	+	+	+						

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	ПК 5.1	ПК 5.2	ПК 5.3	ПК 5.4	ПК 5.5	ПК 5.6	ПК 6.1	ПК 6.2	ПК 6.3	ПК 6.4	ПК 6.5	ПК 6.6	ПК 7.1	ПК 7.2	ПК 7.3	ПК 7.4	ПК 7.5	ПК 7.6
УП.06	Учебная практика по разработке компьютерных игр и мультимедийных приложений							+	+	+	+	+	+						
ПП.06	Производственная практика по разработке компьютерных игр и мультимедийных приложений							+	+	+	+	+	+						
ПМв.07	Освоение рабочей профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин													+	+	+	+	+	+
МДКв.07.01	Освоение рабочей профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин													+	+	+	+	+	+
УПв.07	Учебная практика на рабочую профессию													+	+	+	+	+	+
ППв.07	Производственная практика на освоение рабочей профессии													+	+	+	+	+	+

Раздел 5. Структура образовательной программы

2.1. Календарный учебный график

Реализация образовательной программы осуществляется на основании календарного учебного графика:

Учебный год на каждом курсе начинается 1 сентября и заканчивается в соответствии с графиком учебного процесса.

В процессе освоения образовательной программы обучающимся предоставляются каникулы, в том числе не менее двух недель в зимний период:

1 курс – 10 недель, 2 курс – 11 недель, 3 курс – 2 недели. Всего: 23 недели.

Для всех видов учебных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут. Занятия могут проводиться парами.

Объем учебных занятий и практики не превышает 36 академических часов в неделю.

Утвержденный календарный учебный график образовательной программы находится на официальном сайте Колледжа в подразделе «Образование».

2.2 Учебный план

Учебный план имеет следующую структуру:

- социально-гуманитарный цикл (далее – СГ.00);
- общепрофессиональный цикл (далее – ОП.00);
- профессиональный цикл (далее – П);
- государственная итоговая аттестация (далее – ГИА).

Таблица 2.2 - Структура и объем образовательной программы

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы в академических часах	
	Обязательная часть	Вариативная часть
Дисциплины (модули)	2052	1188
Практики	900	108
Государственная итоговая аттестация	216	
Общий объем образовательной программы на базе среднего общего образования	4464	

Утвержденный учебный план образовательной программы находится на официальном сайте Колледжа в подразделе «Образование».

В рамках образовательной программы выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений (вариативную часть).

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС СПО, и составляет не более 70 % (в учебном плане - 69,49%) от общего объема времени, отведенного на ее освоение.

Вариативная часть образовательной программы (не менее 30%) (в учебном плане 30,51%). дает возможность дальнейшего развития общих и профессиональных компетенций за счет расширения видов деятельности, введения дополнительных видов деятельности, а также профессиональных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда, а также с учетом требований цифровой экономики.

Таблица 2.3 - Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ № п/п	Индекс и наименование	Количество часов	Обоснование
1	СГв 06. Основы бережливого производства	48	Для формирования ОК 07 (в части бережливого производства)
2	СГв 07. Экологические основы природопользования	32	Для формирования ОК 07 (в части содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата)
3	ОПв.10 Основы алгоритмизации и программирования	128	Для дальнейшего развития ОК и ПК
4	ОПв.11 Операционные системы и среды	56	Для дальнейшего развития ОК и ПК
5	ОПв.12 Проектная деятельность в ИТ	40	Для дальнейшего развития ОК и ПК
6	ОПв.13 Нарративный дизайн и сценаристика игр	92	Для дальнейшего развития ОК и ПК
7	ОПв.14 Охрана труда	32	Для дальнейшего развития ОК и ПК
8	ОПв.15 История игровой индустрии	38	Для дальнейшего развития ОК и ПК
	ПМ.01 Разработка программных модулей	138	
9	МДК.01.01 Разработка алгоритмов и программного кода	64	Для дальнейшего развития ОК и ПК
10	МДК.01.02 Оптимизация программного кода	34	Для дальнейшего развития ОК и ПК
11	МДК.01.03 Интеграция программных модулей и платформ / фреймворков	40	Для дальнейшего развития ОК и ПК
	ПМ.02 Разработка графического интерфейса пользователя	56	
11	МДК.02.01 Разработка дизайн-концепции интерфейса пользователя	20	Для дальнейшего развития ОК и ПК
12	УП.02 Учебная практика по разработке графического интерфейса пользователя	36	Для дальнейшего развития ОК и ПК
	ПМ.03 Тестирование информационных систем	8	
13	МДК.03.01 Методы обеспечения качества программных продуктов в процессе проектирования	8	Для дальнейшего развития ОК и ПК
	ПМ.04 3D-моделирование и визуализация компонентов системы	50	
14	МДК.04.01 Разработка 3D-объектов	30	Для дальнейшего развития ОК и ПК
15	МДК.04.02 Разработка визуальных эффектов	20	Для дальнейшего развития ОК и ПК
	ПМ.05 Разработка иммерсивных приложений	164	
16	МДК.05.01 Разработка иммерсивных решений	90	Для дальнейшего развития ОК и ПК
17	МДК.05.02 Техническая поддержка иммерсивных решений	28	Для дальнейшего развития ОК и ПК
18	МДК.05.03 Сопрвоождение процесса разработки иммерсивных решений	46	Для дальнейшего развития ОК и ПК

	ПМ.06 Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений	208	
19	МДК.06.01 Разработка игровых продуктов	122	Для дальнейшего развития ОК и ПК
20	МДК.06.02 Техническая поддержка игровых продуктов	60	Для дальнейшего развития ОК и ПК
21	МДК.06.03 Сопровождение процесса разработки игровых продуктов	26	Для дальнейшего развития ОК и ПК
22	ПМв.07 Освоение рабочей профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	206	Введение дополнительного вида деятельности для обеспечения конкурентоспособности выпускника и выполнения п.3.6 ФГОС СПО
	ИТОГО:	1296	

Обязательная часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы должна предусматривать изучение следующих дисциплин: "История России", "Иностранный язык в профессиональной деятельности", "Безопасность жизнедеятельности", "Физическая культура", "Основы финансовой грамотности".

Общий объем дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" в очной форме обучения не может быть менее 68 академических часов (68 часов в ОП), из них на освоение основ военной службы (для юношей) - не менее 48 академических часов; для подгрупп девушек это время может быть использовано на освоение основ медицинских знаний.

Дисциплина "Физическая культура" способствует формированию физической культуры выпускника и способности направленного использования средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовке к профессиональной деятельности, предупреждению профессиональных заболеваний.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливается особый порядок освоения дисциплины "Физическая культура" с учетом состояния их здоровья.

Обязательная часть общепрофессионального цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих дисциплин: "Элементы высшей математики", "Дискретная математика с элементами математической логики", "Теория вероятностей и математическая статистика", "Численные методы", "Правовое обеспечение профессиональной деятельности", "Экономика отрасли", "Основы проектирования баз данных", "Информационные технологии", "Основы проектирования информационных систем".

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с видами деятельности, предусмотренными пунктом 2.4 ФГОС СПО, а также дополнительными видами деятельности, сформированными образовательной организацией самостоятельно. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов, которые устанавливаются образовательной организацией самостоятельно с учетом ПОП. Объем профессионального модуля составляет не менее 5 зачетных единиц.

1 з.е. = 32 академическим часам (установлено колледжем на основании п.1.12 ФГОС СПО), таким образом, объем ПМ составляет не менее 128 академических часов.

Практика входит в профессиональный цикл и имеет следующие виды - учебная практика и производственная практика, которые реализуются в форме практической подготовки. Учебная и производственная практики реализуются как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с учебными занятиями. Типы практики определены в учебном плане.

Практическая подготовка отражена в календарном учебном графике и учебном плане и составляет **2905 часов**:

- социально- гуманитарный цикл – 284 часа;
- общепрофессиональные дисциплины – 586 часов;
- профессиональный цикл – 2035 часов.

Самостоятельная работа обучающихся организована в каждом цикле (п.2.6 ФГОС СПО) и составляет 350 часов (8% от общего объема часов): направлена на дальнейшее развитие общих и профессиональных компетенций по дисциплинам и МДК.

Консультации учебным планом не предусмотрены.

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с формой, определяемой учебным планом, и оценочными материалами, позволяющими оценить достижение запланированных по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения.

Курсовой проект предусмотрен по МДК.05.01 и МДК.06.01.

Раздел 6. Условия реализации ППССЗ

Требования к условиям реализации образовательной программы включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому, учебно-методическому обеспечению, кадровым и финансовым условиям реализации образовательной программы.

6.1. Обще системные требования к условиям реализации образовательной программы.

Колледж располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, включая проведение демонстрационного экзамена, предусмотренных учебным планом, с учетом ПОП.

6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение реализации образовательной программы

Специальные помещения колледжа представляют собой учебные аудитории, лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, а также для проведения текущего контроля, промежуточной и государственной¹ итоговой аттестации, помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы:

Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

- Социально-гуманитарных дисциплин;
- Иностранного языка;
- Математических дисциплин;
- Безопасности жизнедеятельности;
- Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей.

Мастерские/зоны по видам работ:

- Разработки иммерсивных приложений;
- Разработки компьютерных игр и мультимедийных приложений;
- Разработки программных модулей;
- Разработки интерфейса и 3D-моделей.

Спортивный зал

¹ При прохождении процедуры государственной аккредитации образовательной программы в соответствии с законодательством Российской Федерации

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
- актовый зал

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности *09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности*.

Материально-технической база обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

Таблица 6.1 - Наименование учебных кабинетов и основного оборудования

Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования
СГ.01 История России	Кабинет «социально-гуманитарных дисциплин» <i>Основное оборудование, мебель:</i> Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт. Рабочее место преподавателя – 1 шт. Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения – 1 шт. Доска интерактивная – 1 шт. <i>Технические средства:</i> - Ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 1 шт. - Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением – 1 шт. Цифровые образовательные ресурсы: электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации по истории – по 1 компл. Наглядные средства обучения: плакаты и демонстрационные материалы по темам истории – по 1 компл.
СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	Кабинет «иностранного языка» <i>Основное оборудование, мебель:</i> Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт. Рабочее место преподавателя – 1 шт. Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения – 1 шт. Доска интерактивная – 1 шт. <i>Технические средства:</i> - Ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 1 шт. - Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением – 1 шт. - наушники с микрофоном – 1 шт Цифровые образовательные ресурсы: электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации по английскому языку – по 1 компл.

	Наглядные средства обучения: плакаты и демонстрационные материалы по темам английского языка – по 1 компл.
СГ.03 Безопасность жизнедеятельности	Кабинет «Безопасности жизнедеятельности» <i>Основное оборудование, мебель:</i> Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт. Рабочее место преподавателя – 1 шт. Индивидуальные средства защиты (респираторы, противогазы, ватно-марлевые повязки) – по 10 шт. Общевойсковой защитный комплект – 1 шт Войсковые индивидуальные аптечки – 2 шт. Сумки и комплекты медицинского имущества для оказания первой медицинской, доврачебной помощи (сумка СМС) – 2 шт Перевязочные средства (бинты, лейкопластыри, вата медицинская компрессная, косынка медицинская (перевязочная), повязка медицинская большая стерильная, повязка медицинская малая стерильная) – по 1 шт. Медицинские предметы расходные (булавка безопасная, шина проволочная, шина фанерная) – по 1 шт. Грелка – 1 шт. Жгут кровоостанавливающий – 1 шт. Индивидуальный перевязочный пакет – 1 шт. Шприц-тюбик одноразового пользования – 1 шт. Носилки санитарные – 1 шт. Макет простейшего укрытия в разрезе – 1 шт. Макет убежища в разрезе – 1 шт. Массогабаритный макет автомата Калашникова – 1 шт. Тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации, пружинно-механический с индикацией правильности выполнения действий и тестовыми режимами «манекен» - 1 шт. Медицинская кушетка – 1 шт. <i>Технические средства:</i> - компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) – 1 шт. - экран (доска) – 1 шт. - мультимедиапроектор – 1 шт. Видеотека мультимедийных учебных программ (мультимедийные обучающие программы и электронные учебники по основным разделам БЖ, видеофильмы по разделам курса БЖ, презентации по темам безопасности жизнедеятельности) – по 1 компл. Нормативно-правовые документы – 1 комплект Наборы плакатов по дисциплине – 1 набор
СГ.04 Физическая культура	Спортивный зал <i>Основное оборудование, мебель:</i> Рабочее место преподавателя – 1 шт. Запираемые шкафчики для хранения – 2 шт. Скамейки – 2 шт. Компьютер – 1 шт. Многофункциональный тренажер для силовой тренировки со встроенным весом Starfit – 1 шт. Многофункциональный тренажер для подтягивания, отжимания и пресса – 1 шт. Тренажер для ног – 1 шт. Тренажер для пресса – 1 шт. Велотренажёр – 1 шт. Электрическая беговая дорожка – 1 шт. Эллиптический тренажер – 1 шт. Баскетбольный щит с баскетбольным кольцом – 1 шт.

	Мини-футбольные ворота – 1 шт. Стенка гимнастическая – 1 шт. Стол для настольного тенниса – 1 шт. Перекладина – 1 шт. Сетка волейбольная – 1 шт. Сетка теннисная – 1 шт. Скамейка – 2 шт. Гриф – 1 шт. Тяга – 1 шт. Штанга рекордная – 1 шт. Мат гимнастический – 2 шт. Скакалка – 10шт. Коврик туристический – 10 шт. Конус – 1 шт. Манишка – 1 шт. Ракетка для настольного тенниса – 2 шт. Ракетка для бадминтона - 2 шт. Секундомер – 1 шт. Мяч баскетбольный – 2 шт. Мяч волейбольный – 2 шт. Мяч футбольный – 1 шт. Гантели – 4 шт. Демонстрационные пособия и методические материалы по учебной дисциплине - 1 компл.
СГ.05 Основы финансовой грамотности	Кабинет «социально-гуманитарных дисциплин» <i>Основное оборудование, мебель:</i> Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт. Рабочее место преподавателя – 1 шт. Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения – 1 шт. Доска интерактивная – 1 шт. <i>Технические средства:</i> - Ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 1 шт. - Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением – 1 шт. Цифровые образовательные ресурсы: электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации по финансовой грамотности – по 1 компл. Наглядные средства обучения: плакаты и демонстрационные материалы по темам финансовой грамотности – по 1 компл.
СГв.06 Основы бережливого производства	Кабинет «социально-гуманитарных дисциплин» <i>Основное оборудование, мебель:</i> Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт. Рабочее место преподавателя – 1 шт. Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения – 1 шт. Доска интерактивная – 1 шт. <i>Технические средства:</i> - Ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 1 шт. - Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением – 1 шт. Цифровые образовательные ресурсы: электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации по основам бережливого производства – по 1 компл. Наглядные средства обучения: плакаты и демонстрационные материалы по темам бережливого производства – по 1 компл.
СГв.07 Экологические основы	Кабинет «социально-гуманитарных дисциплин» <i>Основное оборудование, мебель:</i> Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт.

природопользования	Рабочее место преподавателя – 1 шт. Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения – 1 шт. Доска интерактивная – 1 шт. <i>Технические средства:</i> - Ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 1 шт. - Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением – 1 шт. Цифровые образовательные ресурсы: электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации по экологическим основам природопользования – по 1 компл. Наглядные средства обучения: плакаты и демонстрационные материалы по темам природопользования – по 1 компл.
ОП.01 Элементы высшей математики	Кабинет «математических дисциплин» <i>Основное оборудование, мебель:</i> Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт. Рабочее место преподавателя – 1 шт. Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения – 1 шт. Доска интерактивная – 1 шт. <i>Технические средства:</i> - Ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 1 шт. - Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением – 1 шт. Цифровые образовательные ресурсы: электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации по элементам высшей математики – по 1 компл. Наглядные средства обучения: плакаты и демонстрационные материалы по темам высшей математики – по 1 компл.
ОП.02 Дискретная математика с элементами математической логики	Кабинет «математических дисциплин» <i>Основное оборудование, мебель:</i> Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт. Рабочее место преподавателя – 1 шт. Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения – 1 шт. Доска интерактивная – 1 шт. <i>Технические средства:</i> - Ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 1 шт. - Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением – 1 шт. Цифровые образовательные ресурсы: электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации по дискретной математике с элементами математической логики – по 1 компл. Наглядные средства обучения: плакаты и демонстрационные материалы по темам дискретной математики с элементами математической логики – по 1 компл.
ОП.03 Теория вероятностей и математическая статистика	Кабинет «математических дисциплин» <i>Основное оборудование, мебель:</i> Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт. Рабочее место преподавателя – 1 шт. Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения – 1 шт. Доска интерактивная – 1 шт. <i>Технические средства:</i> - Ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 1 шт. - Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением – 1 шт. Цифровые образовательные ресурсы: электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации по теории вероятности и математической статистике – по 1 компл.

	Наглядные средства обучения: плакаты и демонстрационные материалы по темам теории вероятности и математической статистике – по 1 компл.
ОП.04 Численные методы	Кабинет «математических дисциплин» <i>Основное оборудование, мебель:</i> Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт. Рабочее место преподавателя – 1 шт. Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения – 1 шт. Доска интерактивная – 1 шт. <i>Технические средства:</i> - Ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 1 шт. - Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением – 1 шт. Цифровые образовательные ресурсы: электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации по численным методам – по 1 компл. Наглядные средства обучения: плакаты и демонстрационные материалы по темам численных методов – по 1 компл.
ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Кабинет «общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» <i>Основное оборудование, мебель:</i> Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт. Рабочее место преподавателя – 1 шт. Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения – 1 шт. Доска интерактивная – 1 шт. <i>Технические средства:</i> - Ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 1 шт. - Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением – 1 шт. Цифровые образовательные ресурсы: электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации по правовому обеспечению профессиональной деятельности – по 1 компл. Наглядные средства обучения: плакаты и демонстрационные материалы по темам правового обеспечения профессиональной деятельности – по 1 компл.
ОП.06 Основы проектирования баз данных	Кабинет «общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» <i>Основное оборудование, мебель:</i> Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт. Рабочее место преподавателя – 1 шт. Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения – 1 шт. Доска интерактивная – 1 шт. <i>Технические средства:</i> - Ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 1 шт. - Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением – 1 шт. Цифровые образовательные ресурсы: электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации по проектированию баз данных – по 1 компл. Наглядные средства обучения: плакаты и демонстрационные материалы по темам проектирования баз данных – по 1 компл.
ОП.07 Информационные технологии	Кабинет «общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» <i>Основное оборудование, мебель:</i> Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт. Рабочее место преподавателя – 1 шт. Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения – 1 шт. Доска интерактивная – 1 шт. <i>Технические средства:</i>

	- Ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 1 шт. - Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением – 1 шт. Цифровые образовательные ресурсы: электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации по информационным технологиям – по 1 компл. Наглядные средства обучения: плакаты и демонстрационные материалы по темам информационных технологий – по 1 компл.
ОП.08 Основы проектирования информационных систем	Кабинет «общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» <i>Основное оборудование, мебель:</i> Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт. Рабочее место преподавателя – 1 шт. Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения – 1 шт. Доска интерактивная – 1 шт. <i>Технические средства:</i> - Ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 1 шт. - Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением – 1 шт. Цифровые образовательные ресурсы: электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации по проектированию информационных систем – по 1 компл. Наглядные средства обучения: плакаты и демонстрационные материалы по темам проектирования информационных систем – по 1 компл.
ОП.09 Экономика отрасли	Кабинет «общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» <i>Основное оборудование, мебель:</i> Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт. Рабочее место преподавателя – 1 шт. Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения – 1 шт. Доска интерактивная – 1 шт. <i>Технические средства:</i> - Ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 1 шт. - Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением – 1 шт. Цифровые образовательные ресурсы: электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации по экономике отрасли – по 1 компл. Наглядные средства обучения: плакаты и демонстрационные материалы по темам экономики отрасли – по 1 компл.
ОПв.10 Основы алгоритмизации и программирования	Кабинет «общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» <i>Основное оборудование, мебель:</i> Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт. Рабочее место преподавателя – 1 шт. Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения – 1 шт. Доска интерактивная – 1 шт. <i>Технические средства:</i> - Ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 1 шт. - Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением – 1 шт. Цифровые образовательные ресурсы: электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации по основам алгоритмизации и программирования – по 1 компл. Наглядные средства обучения: плакаты и демонстрационные материалы по темам алгоритмизации и программирования – по 1 компл.

ОПв.11 Операционные системы и среды	Кабинет «общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» <i>Основное оборудование, мебель:</i> Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт. Рабочее место преподавателя – 1 шт. Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения – 1 шт. Доска интерактивная – 1 шт. <i>Технические средства:</i> - Ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 1 шт. - Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением – 1 шт. Цифровые образовательные ресурсы: электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации по операционным системам и средам – по 1 компл. Наглядные средства обучения: плакаты и демонстрационные материалы по темам операционных систем и сред – по 1 компл.
ОПв.12 Проектная деятельность в ИТ	Кабинет «общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» <i>Основное оборудование, мебель:</i> Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт. Рабочее место преподавателя – 1 шт. Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения – 1 шт. Доска интерактивная – 1 шт. <i>Технические средства:</i> - Ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 1 шт. - Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением – 1 шт. Цифровые образовательные ресурсы: электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации по проектной деятельности в ИТ – по 1 компл. Наглядные средства обучения: плакаты и демонстрационные материалы по темам проектной деятельности в ИТ – по 1 компл.
ОПв.13 Нарративный дизайн и сценаристика игр	Кабинет «общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» <i>Основное оборудование, мебель:</i> Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт. Рабочее место преподавателя – 1 шт. Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения – 1 шт. Доска интерактивная – 1 шт. <i>Технические средства:</i> - Ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 1 шт. - Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением – 1 шт. Цифровые образовательные ресурсы: электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации по нарративному дизайну и сценаристике игр – по 1 компл. Наглядные средства обучения: плакаты и демонстрационные материалы по темам нарративного дизайна и сценаристике игр – по 1 компл.
ОПв.14 Охрана труда	Кабинет «общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» <i>Основное оборудование, мебель:</i> Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт. Рабочее место преподавателя – 1 шт. Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения – 1 шт. Доска интерактивная – 1 шт. <i>Технические средства:</i>

	- Ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 1 шт. - Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением – 1 шт. Цифровые образовательные ресурсы: электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации по охране труда – по 1 компл. Наглядные средства обучения: плакаты и демонстрационные материалы по темам охраны труда – по 1 компл.
ОПв.15 История игровой индустрии	Кабинет «общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» <i>Основное оборудование, мебель:</i> Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт. Рабочее место преподавателя – 1 шт. Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения – 1 шт. Доска интерактивная – 1 шт. <i>Технические средства:</i> - Ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 1 шт. - Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением – 1 шт. Цифровые образовательные ресурсы: электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации по игровой индустрии – по 1 компл. Наглядные средства обучения: плакаты и демонстрационные материалы по темам истории игровой индустрии – по 1 компл.
ПМ.01 Разработка программных модулей	
МДК.01.01 Разработка алгоритмов и программного кода	Мастерская «Разработки программных модулей» <i>Основное оборудование, мебель:</i> - Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт. - Рабочее место преподавателя – 1 шт. - Шкаф для хранения учебной и методической литературы – 1 шт. - Доска интерактивная – 1 шт. - сервер (Процессор – не менее 4 ядер, частота не менее 3 ГГц, ОЗУ не менее 64GB, 1TB SSD)– 1 шт. <i>Технические средства:</i> - Компьютер с периферией (многоядерный процессор, не менее 8 ГБ ОЗУ, достаточный объем HDD/SSD) (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 10 шт. - Мультимедийный проектор – 1 шт. Демонстрационные учебно-наглядные пособия – 2 шт.
МДК.01.02 Оптимизация программного кода	Мастерская «Разработки программных модулей» <i>Основное оборудование, мебель:</i> - Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт. - Рабочее место преподавателя – 1 шт. - Шкаф для хранения учебной и методической литературы – 1 шт. - Доска интерактивная – 1 шт. - сервер (Процессор – не менее 4 ядер, частота не менее 3 ГГц, ОЗУ не менее 64GB, 1TB SSD)– 1 шт. <i>Технические средства:</i> - Компьютер с периферией (многоядерный процессор, не менее 8 ГБ ОЗУ, достаточный объем HDD/SSD) (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 10 шт. - Мультимедийный проектор – 1 шт. Демонстрационные учебно-наглядные пособия – 2 шт.
МДК.01.03	Мастерская «Разработки программных модулей»

Интеграция программных модулей и платформ / фреймворков	<i>Основное оборудование, мебель:</i> - Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт. - Рабочее место преподавателя – 1 шт. - Шкаф для хранения учебной и методической литературы – 1 шт. - Доска интерактивная – 1 шт. - сервер (Процессор – не менее 4 ядер, частота не менее 3 ГГц, ОЗУ не менее 64GB, 1TB SSD)– 1 шт. <i>Технические средства:</i> - Компьютер с периферией (многоядерный процессор, не менее 8 ГБ ОЗУ, достаточный объем HDD/SSD) (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 10 шт. - Мультимедийный проектор – 1 шт. Демонстрационные учебно-наглядные пособия – 2 шт.
УП.01 Учебная практика по разработке программных модулей	Мастерская «Разработки программных модулей» <i>Основное оборудование, мебель:</i> - Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт. - Рабочее место преподавателя – 1 шт. - Шкаф для хранения учебной и методической литературы – 1 шт. - Доска интерактивная – 1 шт. - сервер (Процессор – не менее 4 ядер, частота не менее 3 ГГц, ОЗУ не менее 64GB, 1TB SSD)– 1 шт. <i>Технические средства:</i> - Компьютер с периферией (многоядерный процессор, не менее 8 ГБ ОЗУ, достаточный объем HDD/SSD) (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 10 шт. - Мультимедийный проектор – 1 шт. Демонстрационные учебно-наглядные пособия – 2 шт.
ПП.01 Производственная практика по разработке программных модулей	Мастерская «Разработки программных модулей» <i>Основное оборудование, мебель:</i> - Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт. - Рабочее место преподавателя – 1 шт. - Шкаф для хранения учебной и методической литературы – 1 шт. - Доска интерактивная – 1 шт. - сервер (Процессор – не менее 4 ядер, частота не менее 3 ГГц, ОЗУ не менее 64GB, 1TB SSD)– 1 шт. <i>Технические средства:</i> - Компьютер с периферией (многоядерный процессор, не менее 8 ГБ ОЗУ, достаточный объем HDD/SSD) (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 10 шт. - Мультимедийный проектор – 1 шт. Демонстрационные учебно-наглядные пособия – 2 шт.
Экзамен по профессиональному модулю ПМ.01	Мастерская «Разработки программных модулей» <i>Основное оборудование, мебель:</i> - Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт. - Рабочее место преподавателя – 1 шт. - Шкаф для хранения учебной и методической литературы – 1 шт. - Доска интерактивная – 1 шт. - сервер (Процессор – не менее 4 ядер, частота не менее 3 ГГц, ОЗУ не менее 64GB, 1TB SSD)– 1 шт. <i>Технические средства:</i> - Компьютер с периферией (многоядерный процессор, не менее 8 ГБ ОЗУ, достаточный объем HDD/SSD) (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 10 шт.

	образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 10 шт. - Мультимедийный проектор – 1 шт. Демонстрационные учебно-наглядные пособия – 2 шт.
ПМ.02 Разработка графического интерфейса пользователя	
МДК.02.01 Разработка дизайн-концепции интерфейса пользователя	Мастерская «Разработки интерфейса и 3Д-моделей» <i>Основное оборудование, мебель:</i> - Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт. - Рабочее место преподавателя – 1 шт. - Шкаф для хранения учебной и методической литературы – 1 шт. - Доска интерактивная – 1 шт. - Компьютер с периферией (многоядерный процессор, не менее 8 ГБ ОЗУ, достаточный объем HDD/SSD) (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 10 шт. - Мультимедийный проектор – 1 шт. - Графический планшет. Размер М. Аналог Wacom Intuos Pro – 10 шт. Демонстрационные учебно-наглядные пособия – 2 шт.
МДК.02.02 Разработка интерфейса пользователя	Мастерская «Разработки интерфейса и 3Д-моделей» <i>Основное оборудование, мебель:</i> - Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт. - Рабочее место преподавателя – 1 шт. - Шкаф для хранения учебной и методической литературы – 1 шт. - Доска интерактивная – 1 шт. - Компьютер с периферией (многоядерный процессор, не менее 8 ГБ ОЗУ, достаточный объем HDD/SSD) (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 10 шт. - Мультимедийный проектор – 1 шт. - Графический планшет. Размер М. Аналог Wacom Intuos Pro – 10 шт. Демонстрационные учебно-наглядные пособия – 2 шт.
УП.02 Учебная практика по разработке графического интерфейса пользователя	Мастерская «Разработки интерфейса и 3Д-моделей» <i>Основное оборудование, мебель:</i> - Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт. - Рабочее место преподавателя – 1 шт. - Шкаф для хранения учебной и методической литературы – 1 шт. - Доска интерактивная – 1 шт. - Компьютер с периферией (многоядерный процессор, не менее 8 ГБ ОЗУ, достаточный объем HDD/SSD) (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 10 шт. - Мультимедийный проектор – 1 шт. - Графический планшет. Размер М. Аналог Wacom Intuos Pro – 10 шт. Демонстрационные учебно-наглядные пособия – 2 шт.
ПП.02 Производственная практика по ПМ.02. Разработка графического интерфейса пользователя	Мастерская «Разработки интерфейса и 3Д-моделей» <i>Основное оборудование, мебель:</i> - Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт. - Рабочее место преподавателя – 1 шт. - Шкаф для хранения учебной и методической литературы – 1 шт. - Доска интерактивная – 1 шт. - Компьютер с периферией (многоядерный процессор, не менее 8 ГБ ОЗУ, достаточный объем HDD/SSD) (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 10 шт.

	образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 10 шт. - Мультимедийный проектор – 1 шт. - Графический планшет. Размер М. Аналог Wacom Intuos Pro – 10 шт. Демонстрационные учебно-наглядные пособия – 2 шт.
Экзамен по профессиональному модулю ПМ.02	Мастерская «Разработки интерфейса и 3Д-моделей» <i>Основное оборудование, мебель:</i> - Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт. - Рабочее место преподавателя – 1 шт. - Шкаф для хранения учебной и методической литературы – 1 шт. - Доска интерактивная – 1 шт. - Компьютер с периферией (многоядерный процессор, не менее 8 ГБ ОЗУ, достаточный объем HDD/SSD) (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 10 шт. - Мультимедийный проектор – 1 шт. - Графический планшет. Размер М. Аналог Wacom Intuos Pro – 10 шт. Демонстрационные учебно-наглядные пособия – 2 шт.
ПМ.03 Тестирование информационных систем	
МДК.03.01 Методы обеспечения качества программных продуктов в процессе проектирования	Мастерская «Разработки программных модулей» <i>Основное оборудование, мебель:</i> - Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт. - Рабочее место преподавателя – 1 шт. - Шкаф для хранения учебной и методической литературы – 1 шт. - Доска интерактивная – 1 шт. - сервер (Процессор – не менее 4 ядер, частота не менее 3 ГГц, ОЗУ не менее 64GB, 1TB SSD)– 1 шт. <i>Технические средства:</i> - Компьютер с периферией (многоядерный процессор, не менее 8 ГБ ОЗУ, достаточный объем HDD/SSD) (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 10 шт. - Мультимедийный проектор – 1 шт. Демонстрационные учебно-наглядные пособия – 2 шт.
МДК.03.02 Методы и средства тестирования игровых приложений	Мастерская «Разработки программных модулей» <i>Основное оборудование, мебель:</i> - Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт. - Рабочее место преподавателя – 1 шт. - Шкаф для хранения учебной и методической литературы – 1 шт. - Доска интерактивная – 1 шт. - сервер (Процессор – не менее 4 ядер, частота не менее 3 ГГц, ОЗУ не менее 64GB, 1TB SSD)– 1 шт. <i>Технические средства:</i> - Компьютер с периферией (многоядерный процессор, не менее 8 ГБ ОЗУ, достаточный объем HDD/SSD) (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 10 шт. - Мультимедийный проектор – 1 шт. Демонстрационные учебно-наглядные пособия – 2 шт.
УП.03 Учебная практика по тестированию информационных	Мастерская «Разработки программных модулей» <i>Основное оборудование, мебель:</i> - Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт. - Рабочее место преподавателя – 1 шт.

систем	- Шкаф для хранения учебной и методической литературы – 1 шт. - Доска интерактивная – 1 шт. - сервер (Процессор – не менее 4 ядер, частота не менее 3 ГГц, ОЗУ не менее 64GB, 1TB SSD)– 1 шт. <i>Технические средства:</i> - Компьютер с периферией (многоядерный процессор, не менее 8 ГБ ОЗУ, достаточный объем HDD/SSD) (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 10 шт. - Мультимедийный проектор – 1 шт. Демонстрационные учебно-наглядные пособия – 2 шт.
ПП.03 Производственная практика по ПМ.03. Тестирование информационных систем	Мастерская «Разработки программных модулей» <i>Основное оборудование, мебель:</i> - Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт. - Рабочее место преподавателя – 1 шт. - Шкаф для хранения учебной и методической литературы – 1 шт. - Доска интерактивная – 1 шт. - сервер (Процессор – не менее 4 ядер, частота не менее 3 ГГц, ОЗУ не менее 64GB, 1TB SSD)– 1 шт. <i>Технические средства:</i> - Компьютер с периферией (многоядерный процессор, не менее 8 ГБ ОЗУ, достаточный объем HDD/SSD) (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 10 шт. - Мультимедийный проектор – 1 шт. Демонстрационные учебно-наглядные пособия – 2 шт.
Экзамен по профессиональному модулю ПМ.03	Мастерская «Разработки программных модулей» <i>Основное оборудование, мебель:</i> - Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт. - Рабочее место преподавателя – 1 шт. - Шкаф для хранения учебной и методической литературы – 1 шт. - Доска интерактивная – 1 шт. - сервер (Процессор – не менее 4 ядер, частота не менее 3 ГГц, ОЗУ не менее 64GB, 1TB SSD)– 1 шт. <i>Технические средства:</i> - Компьютер с периферией (многоядерный процессор, не менее 8 ГБ ОЗУ, достаточный объем HDD/SSD) (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 10 шт. - Мультимедийный проектор – 1 шт. Демонстрационные учебно-наглядные пособия – 2 шт.
ПМ.04 3D-моделирование и визуализация компонентов системы	
МДК.04.01 Разработка 3D-объектов	Мастерская «Разработки интерфейса и 3D-моделей» <i>Основное оборудование, мебель:</i> - Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт. - Рабочее место преподавателя – 1 шт. - Шкаф для хранения учебной и методической литературы – 1 шт. - Доска интерактивная – 1 шт. - Компьютер с периферией (многоядерный процессор, не менее 8 ГБ ОЗУ, достаточный объем HDD/SSD) (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 10 шт.

	- Мультимедийный проектор – 1 шт. - Графический планшет. Размер М. Аналог Wacom Intuos Pro – 10 шт. - Демонстрационные учебно-наглядные пособия – 2 шт.
МДК.04.02 Разработка визуальных эффектов	Мастерская «Разработки интерфейса и 3Д-моделей» <i>Основное оборудование, мебель:</i> - Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт. - Рабочее место преподавателя – 1 шт. - Шкаф для хранения учебной и методической литературы – 1 шт. - Доска интерактивная – 1 шт. - Компьютер с периферией (многоядерный процессор, не менее 8 ГБ ОЗУ, достаточный объем HDD/SSD) (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 10 шт. - Мультимедийный проектор – 1 шт. - Графический планшет. Размер М. Аналог Wacom Intuos Pro – 10 шт. - Демонстрационные учебно-наглядные пособия – 2 шт.
УП.04 Учебная практика по 3D- моделированию и визуализации компонентов системы	Мастерская «Разработки интерфейса и 3Д-моделей» <i>Основное оборудование, мебель:</i> - Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт. - Рабочее место преподавателя – 1 шт. - Шкаф для хранения учебной и методической литературы – 1 шт. - Доска интерактивная – 1 шт. - Компьютер с периферией (многоядерный процессор, не менее 8 ГБ ОЗУ, достаточный объем HDD/SSD) (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 10 шт. - Мультимедийный проектор – 1 шт. - Графический планшет. Размер М. Аналог Wacom Intuos Pro – 10 шт. - Демонстрационные учебно-наглядные пособия – 2 шт.
ПП.04 Производственная практика по ПМ.04 3D-моделирование и визуализация компонентов системы	Мастерская «Разработки интерфейса и 3Д-моделей» <i>Основное оборудование, мебель:</i> - Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт. - Рабочее место преподавателя – 1 шт. - Шкаф для хранения учебной и методической литературы – 1 шт. - Доска интерактивная – 1 шт. - Компьютер с периферией (многоядерный процессор, не менее 8 ГБ ОЗУ, достаточный объем HDD/SSD) (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 10 шт. - Мультимедийный проектор – 1 шт. - Графический планшет. Размер М. Аналог Wacom Intuos Pro – 10 шт. - Демонстрационные учебно-наглядные пособия – 2 шт.
Экзамен по профессиональному модулю ПМ.04	Мастерская «Разработки интерфейса и 3Д-моделей» <i>Основное оборудование, мебель:</i> - Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт. - Рабочее место преподавателя – 1 шт. - Шкаф для хранения учебной и методической литературы – 1 шт. - Доска интерактивная – 1 шт. - Компьютер с периферией (многоядерный процессор, не менее 8 ГБ ОЗУ, достаточный объем HDD/SSD) (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 10 шт. - Мультимедийный проектор – 1 шт. - Графический планшет. Размер М. Wacom Cintiq 16 – 10 шт. - Демонстрационные учебно-наглядные пособия – 2 шт.
ПМ.05 Разработка	

иммерсивных приложений	
МДК.05.01 Разработка иммерсивных решений	Мастерская «Разработки иммерсивных приложений» <i>Основное оборудование, мебель:</i> - Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт. - Рабочее место преподавателя – 1 шт. - Шкаф для хранения учебной и методической литературы – 1 шт. - Доска интерактивная – 1 шт. - Мультимедийный проектор – 1 шт. - Компьютер с периферией (многоядерный процессор, не менее 8 ГБ ОЗУ, достаточный объем HDD/SSD) (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 10 шт. - Наборы оборудования для погружения в виртуальную реальность (Тестовые смартфоны с поддержкой технологии дополненной реальности, видеочамеры для отслеживания объектов, виртуальный шлем (HTC Vive Pro2) – 1 шт., контроллер 2 шт., трекеры, перчатки виртуальной реальности, дополнительные датчики для отслеживания движения тела, очки дополненной реальности) – по 1 шт. Демонстрационные учебно-наглядные пособия – 2 шт.
МДК.05.02 Техническая поддержка иммерсивных решений	Мастерская «Разработки иммерсивных приложений» <i>Основное оборудование, мебель:</i> - Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт. - Рабочее место преподавателя – 1 шт. - Шкаф для хранения учебной и методической литературы – 1 шт. - Доска интерактивная – 1 шт. - Мультимедийный проектор – 1 шт. - Компьютер с периферией (многоядерный процессор, не менее 8 ГБ ОЗУ, достаточный объем HDD/SSD) (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 10 шт. - Наборы оборудования для погружения в виртуальную реальность (Тестовые смартфоны с поддержкой технологии дополненной реальности, видеочамеры для отслеживания объектов, виртуальный шлем (HTC Vive Pro2) – 1 шт., контроллер 2 шт., трекеры, перчатки виртуальной реальности, дополнительные датчики для отслеживания движения тела, очки дополненной реальности) – по 1 шт. Демонстрационные учебно-наглядные пособия – 2 шт.
МДК.05.03 Сопровождение процесса разработки иммерсивных решений	Мастерская «Разработки иммерсивных приложений» <i>Основное оборудование, мебель:</i> - Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт. - Рабочее место преподавателя – 1 шт. - Шкаф для хранения учебной и методической литературы – 1 шт. - Доска интерактивная – 1 шт. - Мультимедийный проектор – 1 шт. - Компьютер с периферией (многоядерный процессор, не менее 8 ГБ ОЗУ, достаточный объем HDD/SSD) (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 10 шт. - Наборы оборудования для погружения в виртуальную реальность (Тестовые смартфоны с поддержкой технологии дополненной реальности, видеочамеры для отслеживания объектов, виртуальный шлем (HTC Vive Pro2) – 1 шт., контроллер 2 шт., трекеры, перчатки виртуальной реальности, дополнительные датчики для отслеживания движения тела, очки дополненной реальности) – по 1 шт. Демонстрационные учебно-наглядные пособия – 2 шт.

УП.05 Учебная практика по разработке иммерсивных приложений	Мастерская «Разработки иммерсивных приложений» <i>Основное оборудование, мебель:</i> - Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт. - Рабочее место преподавателя – 1 шт. - Шкаф для хранения учебной и методической литературы – 1 шт. - Доска интерактивная – 1 шт. - Мультимедийный проектор – 1 шт. - Компьютер с периферией (многоядерный процессор, не менее 8 ГБ ОЗУ, достаточный объем HDD/SSD) (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 10 шт. - Наборы оборудования для погружения в виртуальную реальность (Тестовые смартфоны с поддержкой технологии дополненной реальности, видеокамеры для отслеживания объектов, виртуальный шлем (HTC Vive Pro2) – 1 шт., контроллер 2 шт., трекеры, перчатки виртуальной реальности, дополнительные датчики для отслеживания движения тела, очки дополненной реальности) – по 1 шт. Демонстрационные учебно-наглядные пособия – 2 шт.
ПП.05 Производственная практика по ПМ.05 Разработка иммерсивных приложений	Мастерская «Разработки иммерсивных приложений» <i>Основное оборудование, мебель:</i> - Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт. - Рабочее место преподавателя – 1 шт. - Шкаф для хранения учебной и методической литературы – 1 шт. - Доска интерактивная – 1 шт. - Мультимедийный проектор – 1 шт. - Компьютер с периферией (многоядерный процессор, не менее 8 ГБ ОЗУ, достаточный объем HDD/SSD) (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 10 шт. - Наборы оборудования для погружения в виртуальную реальность (Тестовые смартфоны с поддержкой технологии дополненной реальности, видеокамеры для отслеживания объектов, виртуальный шлем (HTC Vive Pro2) – 1 шт., контроллер 2 шт., трекеры, перчатки виртуальной реальности, дополнительные датчики для отслеживания движения тела, очки дополненной реальности) – по 1 шт. Демонстрационные учебно-наглядные пособия – 2 шт.
Экзамен по профессиональному модулю ПМ.05	Мастерская «Разработки иммерсивных приложений» <i>Основное оборудование, мебель:</i> - Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт. - Рабочее место преподавателя – 1 шт. - Шкаф для хранения учебной и методической литературы – 1 шт. - Доска интерактивная – 1 шт. - Мультимедийный проектор – 1 шт. - Компьютер с периферией (многоядерный процессор, не менее 8 ГБ ОЗУ, достаточный объем HDD/SSD) (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 10 шт. - Наборы оборудования для погружения в виртуальную реальность (Тестовые смартфоны с поддержкой технологии дополненной реальности, видеокамеры для отслеживания объектов, виртуальный шлем (HTC Vive Pro2) – 1 шт., контроллер 2 шт., трекеры, перчатки виртуальной реальности, дополнительные датчики для отслеживания движения тела, очки дополненной реальности) – по 1 шт. Демонстрационные учебно-наглядные пособия – 2 шт.
ПМ.06 Разработка компьютерных игр	

и мультимедийных приложений	
МДК.06.01 Разработка игровых продуктов	Мастерская «Разработки компьютерных игр и мультимедийных приложений» <i>Основное оборудование, мебель:</i> - Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт. - Рабочее место преподавателя – 1 шт. - Шкаф для хранения учебной и методической литературы – 1 шт. - Доска интерактивная – 1 шт. - Мультимедийный проектор – 1 шт. - Компьютер с периферией (многоядерный процессор, не менее 16 ГБ ОЗУ, дискретная GPU с поддержкой 3D-акселерации, гарнитура) (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 10 шт. - Игровое оборудование: различные виды игровых манипуляторов (геймпады, джойстики, рули) в том числе и специальные для управления специализированной промышленной техникой для создания симуляторов – по 2 шт. Демонстрационные учебно-наглядные пособия – 2 шт.
МДК.06.02 Техническая поддержка игровых продуктов	Мастерская «Разработки компьютерных игр и мультимедийных приложений» <i>Основное оборудование, мебель:</i> - Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт. - Рабочее место преподавателя – 1 шт. - Шкаф для хранения учебной и методической литературы – 1 шт. - Доска интерактивная – 1 шт. - Мультимедийный проектор – 1 шт. - Компьютер с периферией (многоядерный процессор, не менее 16 ГБ ОЗУ, дискретная GPU с поддержкой 3D-акселерации, гарнитура) (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 10 шт. - Игровое оборудование: различные виды игровых манипуляторов (геймпады, джойстики, рули) в том числе и специальные для управления специализированной промышленной техникой для создания симуляторов – по 2 шт. Демонстрационные учебно-наглядные пособия – 2 шт.
МДК.06.03 Сопровождение процесса разработки игровых продуктов	Мастерская «Разработки компьютерных игр и мультимедийных приложений» <i>Основное оборудование, мебель:</i> - Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт. - Рабочее место преподавателя – 1 шт. - Шкаф для хранения учебной и методической литературы – 1 шт. - Доска интерактивная – 1 шт. - Мультимедийный проектор – 1 шт. - Компьютер с периферией (многоядерный процессор, не менее 16 ГБ ОЗУ, дискретная GPU с поддержкой 3D-акселерации, гарнитура) (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 10 шт. - Игровое оборудование: различные виды игровых манипуляторов (геймпады, джойстики, рули) в том числе и специальные для управления специализированной промышленной техникой для создания симуляторов – по 2 шт. Демонстрационные учебно-наглядные пособия – 2 шт.
УП.06 Учебная практика по разработке	Мастерская «Разработки компьютерных игр и мультимедийных приложений» <i>Основное оборудование, мебель:</i>

компьютерных игр и мультимедийных приложений	- Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт. - Рабочее место преподавателя – 1 шт. - Шкаф для хранения учебной и методической литературы – 1 шт. - Доска интерактивная – 1 шт. - Мультимедийный проектор – 1 шт. - Компьютер с периферией (многоядерный процессор, не менее 16 ГБ ОЗУ, дискретная GPU с поддержкой 3D-акселерации, гарнитура) (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 10 шт. - Игровое оборудование: различные виды игровых манипуляторов (геймпады, джойстики, рули) в том числе и специальные для управления специализированной промышленной техникой для создания симуляторов – по 2 шт. Демонстрационные учебно-наглядные пособия – 2 шт.
ПП.06 Производственная практика по разработке компьютерных игр и мультимедийных приложений	Мастерская «Разработки компьютерных игр и мультимедийных приложений» Основное оборудование, мебель: - Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт. - Рабочее место преподавателя – 1 шт. - Шкаф для хранения учебной и методической литературы – 1 шт. - Доска интерактивная – 1 шт. - Мультимедийный проектор – 1 шт. - Компьютер с периферией (многоядерный процессор, не менее 16 ГБ ОЗУ, дискретная GPU с поддержкой 3D-акселерации, гарнитура) (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 10 шт. - Игровое оборудование: различные виды игровых манипуляторов (геймпады, джойстики, рули) в том числе и специальные для управления специализированной промышленной техникой для создания симуляторов – по 2 шт. Демонстрационные учебно-наглядные пособия – 2 шт.
Экзамен по профессиональному модулю ПМ.06	Мастерская «Разработки компьютерных игр и мультимедийных приложений» Основное оборудование, мебель: - Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт. - Рабочее место преподавателя – 1 шт. - Шкаф для хранения учебной и методической литературы – 1 шт. - Доска интерактивная – 1 шт. - Мультимедийный проектор – 1 шт. - Компьютер с периферией (многоядерный процессор, не менее 16 ГБ ОЗУ, дискретная GPU с поддержкой 3D-акселерации, гарнитура) (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 10 шт. - Игровое оборудование: различные виды игровых манипуляторов (геймпады, джойстики, рули) в том числе и специальные для управления специализированной промышленной техникой для создания симуляторов – по 2 шт. Демонстрационные учебно-наглядные пособия – 2 шт.
ПМв.07 Освоение рабочей профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	
МДКв.07.01	Мастерская «Разработки программных модулей»

Освоение рабочей профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	<i>Основное оборудование, мебель:</i> - Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт. - Рабочее место преподавателя – 1 шт. - Шкаф для хранения учебной и методической литературы – 1 шт. - Доска интерактивная – 1 шт. - сервер (Процессор – не менее 4 ядер, частота не менее 3 ГГц, ОЗУ не менее 64GB, 1TB SSD)– 1 шт. <i>Технические средства:</i> - Компьютер с периферией (многоядерный процессор, не менее 8 ГБ ОЗУ, достаточный объем HDD/SSD) (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 10 шт. - Мультимедийный проектор – 1 шт. Демонстрационные учебно-наглядные пособия – 2 шт.
УПв.07 Учебная практика на рабочую профессию	Мастерская «Разработки программных модулей» <i>Основное оборудование, мебель:</i> - Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт. - Рабочее место преподавателя – 1 шт. - Шкаф для хранения учебной и методической литературы – 1 шт. - Доска интерактивная – 1 шт. - сервер (Процессор – не менее 4 ядер, частота не менее 3 ГГц, ОЗУ не менее 64GB, 1TB SSD)– 1 шт. <i>Технические средства:</i> - Компьютер с периферией (многоядерный процессор, не менее 8 ГБ ОЗУ, достаточный объем HDD/SSD) (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 10 шт. - Мультимедийный проектор – 1 шт. Демонстрационные учебно-наглядные пособия – 2 шт.
ППв.07 Производственная практика на освоение рабочей профессии	Мастерская «Разработки программных модулей» <i>Основное оборудование, мебель:</i> - Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт. - Рабочее место преподавателя – 1 шт. - Шкаф для хранения учебной и методической литературы – 1 шт. - Доска интерактивная – 1 шт. - сервер (Процессор – не менее 4 ядер, частота не менее 3 ГГц, ОЗУ не менее 64GB, 1TB SSD)– 1 шт. <i>Технические средства:</i> - Компьютер с периферией (многоядерный процессор, не менее 8 ГБ ОЗУ, достаточный объем HDD/SSD) (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 10 шт. - Мультимедийный проектор – 1 шт. Демонстрационные учебно-наглядные пособия – 2 шт.
Экзамен по профессиональному модулю ПМ.07	Мастерская «Разработки программных модулей» <i>Основное оборудование, мебель:</i> - Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) – 9 шт. - Рабочее место преподавателя – 1 шт. - Шкаф для хранения учебной и методической литературы – 1 шт. - Доска интерактивная – 1 шт. - сервер (Процессор – не менее 4 ядер, частота не менее 3 ГГц, ОЗУ не менее 64GB, 1TB SSD)– 1 шт. <i>Технические средства:</i> - Компьютер с периферией (многоядерный процессор, не менее 8 ГБ ОЗУ, достаточный объем HDD/SSD) (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 10 шт.

	образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) – 10 шт. - Мультимедийный проектор – 1 шт. Демонстрационные учебно-наглядные пособия – 2 шт.
--	--

6.2 Требования к условиям реализации образовательной программы

Все виды учебной деятельности обучающихся, предусмотренные учебным планом, включая промежуточную и (государственную) итоговую аттестацию, обеспечены расходными материалами.

Помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы оснащены компьютерной техникой с подключением к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

В образовательном процессе обеспечение учебной литературой осуществляется электронной библиотекой с предоставлением права одновременного доступа не менее 25 % обучающихся на основании Договора с образовательной платформой Юрайт (ЭБС Юрайт).

При реализации образовательной программы колледж вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В образовательном процессе применяются виртуальные аналоги учебного оборудования и компьютерные программы, в т.ч. лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства.

Колледж обладает доступной средой для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Перечень учебной литературы по каждой дисциплине, профессиональному модулю, практике находится в рабочих программах.

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям), видам практики, видам (государственной) итоговой аттестации.

6.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

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, должны получать 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 (в приведенных к целочисленным значениям ставок), 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, должна быть не менее 25 %.

6.4. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной программы

Качество образовательной программы определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе.

Внутренняя система оценки качества образования (ВСОКО) реализуется колледжем на основании Положения о ВСОКО и в соответствии с утвержденным графиком.

Качество образовательной программы определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе.

Положение о внутренней системе оценки качества образовательной деятельности в с основными направлениями работы находится на официальном сайте колледжа в подразделе «Документы».

Оценка качества освоения образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

Ежегодно колледжем проводится внутренний аудит с публикацией отчета о самообследовании, где представляется подробный анализ оценки качества по реализуемой специальности, в т.ч.

- о результатах опросов работодателей и (или) их объединений об удовлетворенности качеством образования по образовательной программе;
- о результатах опросов педагогических работников колледжа об удовлетворенности условиями и организацией образовательной деятельности в рамках реализации образовательной программы;
- о результатах опросов обучающихся колледжа об удовлетворенности условиями, содержанием, организацией и качеством образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик в рамках реализации образовательной программы.

Отчет о самообследовании находится на официальном сайте колледжа в подразделе «Документы».

Освоение образовательных программ среднего профессионального образования завершается итоговой аттестацией, которая является обязательной. При наличии государственной аккредитации по образовательной программе итоговая аттестация называется «государственная итоговая аттестация».

На Государственную итоговую аттестацию (далее – ГИА) предусмотрено 216 часов (с 18 мая по 28 июня).

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена².

Для ГИА разрабатывается программа государственной итоговой аттестации.

7. Рабочая программа воспитания

Рабочая программа воспитания является обязательной частью образовательной программы - ППССЗ.

Рабочая программа воспитания включает в себя: нормативные правовые основы разработки, цель, задачи, ожидаемые результаты.

Цель и задачи рабочей программы воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – на развитие личности, формирование у обучающихся трудолюбия, ответственного отношения к труду и его результатам, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, традиционных российских духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства,

² Выпуск предусмотрен на 2029 год

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:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

Рабочая программа воспитания находится на официальном сайте колледжа в подразделе «Образование».

8. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы – это перечень мероприятий по основным направлениям воспитательной работы, представленным в рабочей программе воспитания.

Календарный план воспитательной работы составлен на весь период обучения по месяцам.

Ежегодно в процессе реализации образовательной программы Колледж корректирует календарный план воспитательной работы на текущий год.

Календарный план воспитательной работы представлен на официальном сайте колледжа в подразделе «Образование».