Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мамед-Заде Гасан Азад оглы
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 01.09.2026 12:39:44
Уникальный программный ключ:
baee47f48e5a11bc7f49ef40eb915aafc065ac94

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе»

(МГРИ)

Утверждена приказом № 01-11/200 от 22.04.2026 г «Об утверждении основных профессиональных образовательных программ на 2026-2027 учебный год»

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.12 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Образовательная программа подготовки специалистов среднего звена

Квалификация выпускника - Специалист по технической эксплуатации и сопровождению информационных систем

Образовательная база приема – основное общее образование

Нормативный срок освоения программы – 2 года 10 месяцев

Форма обучения – очная

Год начала подготовки – 2026

Москва

2026

Настоящая основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования (далее – ООП СПО) разработана Университетским колледжем МГРИ имени Е.А. Козловского федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе» (МГРИ) в 2026 году на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 10.03.2025 № 184.

ООП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия осуществления образовательной деятельности.

Содержание образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем, учебного плана, иных компонентов, ее составляющих, согласованы представителем работодателя:

Заведующий отделом 3D моделирования нефтегазовых объектов ФГБУ «ВНИГНИ» М.Я. Финкельштейн

ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский геологический нефтяной институт» (ФГБУ «ВНИГНИ») Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
Для документов

Содержание

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 4

1.1. Назначение образовательной программы 4

1.2. Нормативные документы. 4

1.3. Перечень сокращений 4

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 5

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА 5

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: 5

3.2. Профессиональные стандарты 5

3.3. Осваиваемые виды деятельности 6

РАЗДЕЛ 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 6

4.1. Общие компетенции 6

4.2. Профессиональные компетенции 9

4.3. Матрица компетенций выпускника 23

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 25

5.1. Учебный план 25

5.2. Календарный учебный график 25

5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей 25

5.4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы 25

5.5. Практическая подготовка 25

5.6. Государственная итоговая аттестация 26

РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 26

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы 26

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий 26

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы 27

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы 27

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение образовательной программы

Настоящая основная образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 10.03.2025 № 184 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ООП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия реализации образовательной программы.

ООП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа, ОПОП), реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается на основе требований соответствующих ФГОС СПО по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем, а также с учетом получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы.

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

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

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем (Приказ Минпросвещения России от 10.03.2025 № 184);

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

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

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

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

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

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

1.3. Перечень сокращений.

ГИА – государственная итоговая аттестация;
ДЭ – демонстрационный экзамен;
МДК – междисциплинарный курс;
ОК – общие компетенции;
ОП – общепрофессиональный цикл;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;
ПА – промежуточная аттестация;
ПК – профессиональные компетенции;
ПМ – профессиональный модуль;
ООП СПО – основная образовательная программа СПО
ПП – профессиональный цикл;
ПС – профессиональный стандарт,
СГ – социально-гуманитарный цикл;
ТФ – трудовая функция;
ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: Специалист по технической эксплуатации и сопровождению информационных систем.

Получение образования по профессии допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: техник – 4428 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: техник – 2 года 10 месяцев**.**

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ООП СПО:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	06.019 Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)	Приказ Минтруда России от 03.10.2022 № 609н	A Оформление и компоновка технической документации на продукцию в сфере информационно-коммуникационных технологий	A/02.4 Оформление технического документа в текстовом процессоре по заданному стандарту или шаблону
				A/04.4 Разметка контента технической документации с помощью заданного языка разметки в целях публикации
			B Разработка документации, ориентированной на	B/01.5 Разработка эксплуатационной документации,

			конечного пользователя, на продукцию в сфере информационно-коммуникационных технологий, разработка стандартизированных технических документов на основе предоставленного материала	адресованной конечному пользователю продукта
				B/06.5 Оценка качества технической документации с использованием заданной системы показателей

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Направленность 3: Технический писатель

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем	ПМ.01 Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем
Виды деятельности по выбору	
Документирование программных решений	ПМ.02 Документирование программных решений
Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	ПМ.03 Выполнение работ по профессии рабочего 16999 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

РАЗДЕЛ 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Общие компетенции

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	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**Умения:**
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и	**Умения:**
		организовывать работу коллектива и команды

	работать в коллективе и команде	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:**
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Умения:**
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Умения:**
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в	**Умения:**
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей

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

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем	ПК 1.1. Осуществлять сбор данных для выявления требований к типовой информационной системе в соответствии с техническим заданием.	**Навыки:**
		– Сбора в соответствии с трудовым заданием документации заказчика, связанной с его потребностями и запросами к типовой ИС – Анкетирования представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием для выявления требований к типовой ИС – Интервьюирования представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием для выявления требований к типовой ИС – Документирования собранных для выявления требований заказчика к типовой ИС данных в соответствии с регламентами организации
		Умения:
		– Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		– Разрабатывать документы, необходимые для технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		Знания:
		– Возможности типовой ИС – Предметную область автоматизации – Инструменты и методы выявления требований к ИС – Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии – Архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем – Коммуникационное оборудование – Сетевые протоколы – Основы современных операционных систем – Основы современных систем управления базами данных (далее - СУБД) – Устройство и функционирование современных ИС – Основы архитектуры мультиарендного программного обеспечения – Основы ИБ организации – Современные стандарты информационного взаимодействия систем – Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций – Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоения кодов документам и элементам справочников – Отраслевую нормативно-техническую документацию – Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике – Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций – Основы налогового законодательства Российской Федерации – Культуру речи – Правила деловой переписки
	ПК 1.2. Разрабатывать прототипы информационных систем в соответствии с техническим заданием.	**Навыки:**
		– Разработки кода прототипа ИС и баз данных прототипа ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Проведения тестирования прототипа ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Документирования результатов тестов прототипа ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		Умения:
		– Кодировать на языках программирования ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Тестировать результаты разработки ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Разрабатывать документы, необходимые для технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		Знания:
		– Языки программирования и работы с базами данных – Инструменты и методы модульного тестирования – Основы современных операционных систем – Основы современных СУБД – Устройство и функционирование современных ИС – Основы архитектуры мультиарендного программного обеспечения – Теорию баз данных – Системы хранения и анализа баз данных – Основы программирования – Современные объектно-ориентированные языки программирования – Современные структурные языки программирования – Языки современных бизнес-приложений – Современные методики тестирования разрабатываемых ИС – Современные стандарты информационного взаимодействия систем – Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций – Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоения кодов документам и элементам справочников – Отраслевую нормативно-техническую документацию – Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике – Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций – Основы налогового законодательства Российской Федерации – Культуру речи – Правила деловой переписки
	ПК 1.3. Осуществлять написание программного кода	**Навыки:**
		– Разработки кода ИС и баз данных ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	информационных систем в соответствии с техническим заданием.	– Верификации кода ИС и баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Устранения обнаруженных несоответствий в коде ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		Умения:
		– Кодировать на языках программирования ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Тестировать результаты разработки ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		Знания:
		– Основы современных СУБД – Теорию баз данных – Основы программирования – Современные объектно-ориентированные языки программирования – Современные структурные языки программирования – Языки современных бизнес-приложений – Современные методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты и методы модульного тестирования – Методы верификации программного обеспечения – Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике
	ПК 1.4. Выполнять тестирование информационных систем (верификацию) в соответствии с техническим заданием.	**Навыки:**
		– Проведения тестирования разрабатываемого модуля ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Устранения обнаруженных несоответствий в ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Фиксирования результатов тестирования разрабатываемого модуля ИС в системе учета организации
		Умения:
		– Кодировать на языках программирования ИС – Тестировать результаты разработки ИС – Работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий) при выполнении технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		Знания:

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		– Языки программирования и работы с базами данных – Основы современных операционных систем – Основы современных СУБД – Устройство и функционирование современных ИС – Основы архитектуры мультиарендного программного обеспечения – Основы ИБ организации – Теорию баз данных – Системы хранения и анализа баз данных – Современные методики тестирования разрабатываемых ИС – Инструменты и методы модульного тестирования – Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике – Культуру речи – Правила деловой переписки
	ПК 1.5. Исправлять дефекты и несоответствия в коде информационных систем и документации к информационным системам.	**Навыки:**
		– Воспроизведения зафиксированных в системе учета дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС согласно трудовому заданию в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Установления причин возникновения дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Устранения дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		Умения:
		– Кодировать на языках программирования ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Тестировать результаты разработки ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Работать с типовой ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий) при выполнении технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		Знания:
		– Основы управления изменениями в проектах в области информационных технологий

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		– Основы современных СУБД – Основы ИБ организации – Теорию баз данных – Основы программирования – Современные объектно-ориентированные языки программирования – Современные структурные языки программирования – Языки современных бизнес-приложений – Современные методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты и методы модульного тестирования – Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике
	ПК 1.6. Развертывать рабочие места информационных систем у заказчика.	**Навыки:**
		– Проверки соответствия рабочих мест ИС требованиям ИС к оборудованию и программному обеспечению в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Инсталляции ИС на рабочих местах заказчика в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Верификации правильности установки ИС на рабочих местах заказчика в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Фиксирования результатов развертывания рабочих мест ИС у заказчика в системе учета организации в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		Умения:
		– Устанавливать программное обеспечение, необходимое для функционирования ИС – Деинсталлировать программное обеспечение, необходимое для функционирования ИС – Работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий) при выполнении технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		Знания:
		– Основы системного администрирования – Основы администрирования баз данных – Коммуникационное оборудование – Сетевые протоколы – Основы современных операционных систем – Основы современных СУБД – Устройство и функционирование современных ИС

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		– Основы архитектуры мультиарендного программного обеспечения – Основы ИБ организации – Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике
	ПК 1.7. Обнаруживать инциденты информационной безопасности, связанные с работой информационных систем.	**Навыки:**
		– Распознавания инцидентов ИБ, связанных с работой ИС, в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Передачи информации об инцидентах в службу ИБ заказчика в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Информирования заинтересованных лиц заказчика и в своей организации об инцидентах ИБ, связанных с работой ИС, для принятия управленческих решений, минимизирующих ущерб от инцидента ИБ, в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Временного блокирования доступа к ИС (при необходимости) при обнаружении инцидентов ИБ в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		Умения:
		– Идентифицировать инциденты ИБ при работе с ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Разрабатывать документы в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Настраивать СУБД в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		Знания:
		– Основы ИБ организации – Модель угроз информационной безопасности ИС организации заказчика – Процедуры и регламенты передачи информации по инцидентам в службу ИБ заказчика – Основы администрирования СУБД – Основы системного администрирования – Коммуникационное оборудование – Сетевые протоколы – Основы современных операционных систем – Устройство и функционирование современных ИС

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		– Основы архитектуры мультиарендного программного обеспечения
Документирование программных решений	ПК 2.1. Оформлять техническую документацию на продукцию в сфере информационно-коммуникационных технологий.	**Навыки:**
		– Создания шаблона документа для заданного текстового процессора – Применения к тексту документа средств оформления – Создания в документе информационно-поискового аппарата – Включения в текст иллюстраций: графических схем, снимков экрана – Вычитки документа, устранение ошибок в оформлении и опечаток – Преобразования сплошного текста в списки и таблицы – Вставки в текст и оформление иллюстраций, в том числе снимков экрана
		Умения:
		– Работать в современном текстовом процессоре – Создавать, настраивать, применять стили в документе с помощью текстового процессора – Создавать графические схемы, получать снимки экрана, включать рисунки в технический документ и оформлять их – Создавать информационно-поисковый аппарат документа с помощью текстового процессора – Создавать в тексте якоря и гипертекстовые ссылки, оформлять подписи к гипертекстовым ссылкам – Оформлять рисунки, в том числе снимки экрана, оформлять подписи к ним в соответствии с используемым стандартом
		Знания:
		– Основные возможности современных текстовых процессоров – Основные стандарты оформления текстовых документов – Основные способы работы с векторной и растровой графикой, способы включения рисунков в документ, правила оформления рисунков – Основы типографики – Информационно-справочный и информационно-поисковый аппарат документа – Основные графические форматы и их особенности
	ПК 2.2. Разрабатывать техническую и эксплуатационную документацию программных решений.	**Навыки:**
		– Разработки структуры документа и ее согласование с экспертами – Подбора дополнительных источников информации – Отбора материала из имеющихся источников и его переработка для включения в новый контекст – Составления вводного и заключительного разделов документа – Согласования документа с экспертами, внесение в технический документ исправлений по замечаниям экспертов – Проверки уникальности текста документа и корректности оформления цитат с использованием систем антиплагиата
		Умения:
		– Находить в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" источники информации по заданной теме – Пользоваться ресурсами научно-технических библиотек и архивов

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		– Реферировать источники научно-технического характера, составленные на русском и английском языке – Составлять научно-технический текст, придерживаясь композиционных и стилистических правил, присущих научно-техническому стилю – Структурировать текст делением его на разделы, подразделы, пункты, подпункты, абзацы – Оформлять цитаты и библиографические ссылки в документах научно-технического характера – Проверять уникальность текста документа с помощью систем антиплагиата
		Знания:
		– Научно-технический стиль изложения и его особенности – Основные разновидности научно-технических документов – Основные стандарты оформления научно-технических отчетов – Правила оформления цитат и библиографических ссылок в документах научно-технического характера – Перечень лидирующих инструментальных средств, их назначение, основные функциональные возможности, сильные и слабые стороны, способы применения: текстовые процессоры, программы оптического распознавания символов, системы антиплагиата, поисковые системы в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
	ПК 2.3. Осуществлять разметку контента технической документации.	**Навыки:**
		– Выбора, установки, настройки программных средств для ввода и структурирования контента с использованием заданного языка разметки – Подготовки структуры папок (директорий) и файлов для размещения структурированного контента в используемой среде хранения – Ввода либо копирования и последующего структурирования контента с использованием заданного языка разметки – Подготовки рисунков для включения в контент, структурированный с использованием заданного языка разметки – Проверки валидности контента, структурированного с использованием заданного языка разметки
		Умения:
		– Устанавливать и настраивать программные средства, предназначенные для работы со структурированным контентом – Находить в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" спецификации языков разметки, извлекать из них сведения о возможностях и синтаксических средствах этих языков – Набирать и структурировать текст в соответствии с правилами языков разметки наиболее распространенных типов (теговых и легковесных) – Описывать внешний вид документа, созданного с использованием языка разметки, на формальном языке описания: создавать стили и отлаживать их – Конвертировать изображения, исходно представленные в различных цифровых форматах, в формат, отвечающий требованиям к документу – Проверять корректность разметки структурированного контента и исправлять обнаруженные ошибки

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		– Придавать структурированному контенту вид, удобный для чтения, проверки и редактирования
		Знания:
		– Языки разметки, основные типы языков разметки (теговые, легковесные) и их особенности в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции – Синтаксис языка разметки HTML, его основные элементы и атрибуты – Язык описания стилей CSS, его основные конструкции и селекторы, предусмотренные в нем – Основные принципы языка XML и правила, общие для всех языков разметки, представляющих собой его приложения – Основные разновидности легковесных языков разметки, их возможности и распространенные варианты – Источники официальных спецификаций языков разметки, способы их поиска в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" – Основные форматы графических файлов и особенности их использования – Перечень лидирующих инструментальных средств, их назначение, основные функциональные возможности, сильные и слабые стороны, способы применения: текстовые редакторы с поддержкой набора исходного кода, программы-конверторы, XML-редакторы, программы и сервисы валидации веб-документов в форматах HTML и XML
	ПК 2.4. Осуществлять поддержку технической документации в актуальном состоянии.	**Навыки:**
		– Получения из задачи в системе управления задачами или из системы управления версиями последних изменений в программном продукте – Определения структуры списка изменений (выделение разделов с новыми функциями, измененными или удаленными функциями и устранением ошибок) – Согласования списка изменений с экспертами – Составления списка изменений в соответствии с требованиями к стилю и формату, принятыми в организации – Выбора формулировки каждого изменения – Вычитки списка изменений
		Умения:
		– Работать с системой управления задачами и/или системой контроля версий – Логически группировать изменения на новые, обновленные и исправленные ошибки – Выбирать стиль описания изменений – Описывать изменения простым языком, понятным пользователю – Иллюстрировать изменения с помощью диаграмм и снимков экрана
		Знания:
		– Системы управления задачами и системы контроля версий: поиск и выделение нужной информации – Особенности, присущие стилю текстовых документов компании, требования руководства по стилю – Основные виды форматирования – Каналы распространения списка изменений и их особенности (рассылка, магазин приложений, корпоративный блог)

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	ПК 2.5. Проводить оценку качества технической документации с использованием заданной системы показателей.	**Навыки:**
		– Сбора исходных данных для оценки качества технической документации – Расчета значений заданных метрик качества технической документации – Составления отчета об оценке качества технической документации
		Умения:
		– Работать с текстом как с объектом исследования – Использовать электронные таблицы для статистических вычислений – Составлять аналитические отчеты на основе данных статистики
		Знания:
		– Основные подходы к оценке качества технической документации – Основные метрики качества технической документации – Основные статистические функции электронных таблиц – Основные понятия прикладной статистики: способы статистической проверки гипотез, p-значения
	ПК 2.6. Соблюдать нормативные правовые акты в сфере информационных технологий.	**Навыки:**
		– Умения анализировать и интерпретировать законодательные и нормативные документы, касающиеся информационных технологий. – Проведения юридических исследований, включая поиск актуальной информации о законах, регламентах и стандартах. – Выявления и разрешения правовых вопросов, связанных с информационными технологиями
		Умения:
		– Оценивать правовые и этические аспекты технологий и их применения. – Четко и понятно объяснять правовые требования и последствия их несоблюдения как техническим, так и нетехническим сотрудникам. – Выявлять и оценивать риски, связанные с несоблюдением нормативных актов, и предлагать меры по их минимизации. – Правильно составлять и оформлять юридические документы, отчеты и рекомендации по соблюдению норм – Эффективно взаимодействовать с юристами, IT-специалистами и другими заинтересованными сторонами для обеспечения соблюдения норм. – Быстро адаптироваться к изменениям в законодательстве и нормативных актах. – Эффективно планировать и организовывать свою работу для соблюдения сроков и требований.
		Знания:
		– Основы гражданского, административного и уголовного права, касающихся информационных технологий. – Ключевые нормативные правовые акты и стандарты в области информационных технологий, таких как GDPR, Закон о защите персональных данных, Закон о кибербезопасности и др. – Вопросы этики, конфиденциальности и безопасности данных, а также их правового регулирования.

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		– Современные технологии и их правовые аспекты, такие как искусственный интеллект, блокчейн, облачные вычисления и др. – Процессы и процедуры, необходимые для соблюдения нормативных актов, включая аудит, мониторинг и отчетность.
Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	ПК 3.1. Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера ПК 3.2. Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику ПК 3.3. Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей ПК 3.4. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных ПК 3.5. Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью	**Навыки:**
		– подключения кабельной системы персонального компьютера и периферийного оборудования; – настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники; – подготовки к работе вычислительной техники и периферийных устройств; – настройки и использования основных компонентов графического интерфейса операционной системы; – доступа и использования информационных ресурсов локальных и глобальных компьютерных сетей; – диагностики простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования, компьютерной оргтехники; – ввода и обработки информации на электронно-вычислительных машинах
		Умения:
		– работать с графическими операционными системами персонального компьютера (ПК); – включать, выключать, управлять сеансами и задачами, выполняемыми операционной системой персонального компьютера; – работать с файловыми системами, различными форматами файлов, программами управления файлами; – работать в прикладных программах: текстовых и табличных редакторах, программе по созданию и оформлению презентаций; – пользоваться сведениями из технической документации и файлов- справок; – выполнять настройку интерфейса операционных систем; – управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете; – подключать периферийные устройства и компьютерную оргтехнику к персональному компьютеру и настраивать режимы ее работы; – производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники; – производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтер и другие периферийные устройства вывода; – использовать мультимедиа-проектор для демонстрации содержимого экранных форм с персонального компьютера; – производить сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов; – производить съемку и передачу цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер; – осуществлять резервное копирование и восстановление данных;

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	технологий и сервисов Интернета ПК 3.6. Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа ПК 3.7. Обеспечивать меры по информационной безопасности	– диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники; – вести отчетную и техническую документацию
		Знания:
		– основные понятия: информация и информационные технологии; – технологии сбора, хранения, передачи, обработки и предоставления информации; – классификацию информационных технологий по сферам применения: обработка текстовой и числовой информации, гипертекстовые способы хранения и представления информации, языки разметки документов; – общие сведения о компьютерах и компьютерных сетях: понятие информационной системы, данных, баз данных, персонального компьютера, сервера; – назначение компьютера, логическое и физическое устройство компьютера, аппаратное и программное обеспечение; – процессор, ОЗУ, дисковая и видео подсистема; периферийные устройства: интерфейсы, кабели и разъемы; – операционная система ПК, файловые системы, форматы файлов, программы управления файлами; – локальные сети: протоколы и стандарты локальных сетей; топология сетей, структурированные кабельные системы, сетевые адаптеры, концентраторы, коммутаторы, логическая структуризация сети; – поиск файлов, компьютеров и ресурсов сетей; – идентификация и авторизация пользователей и ресурсов сетей; – общие сведения о глобальных компьютерных сетях (Интернет), адресация, доменные имена, протоколы передачи данных, гипертекстовое представление информации, сеть World Wide Web (WWW), электронная почта, серверное и клиентское программное обеспечение; – информационная безопасность: основные виды угроз, способы – противодействия угрозам; – классификацию видов и архитектуру персональных компьютеров; – устройство персональных компьютеров, основные блоки, функции и технические характеристики; – архитектуру, состав функции и классификацию операционных систем персонального компьютера; – принципы лицензирования и модели распространения операционных систем для персонального компьютера; – виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации; – принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования; – виды и характеристики носителей информации, файловые системы, – форматы представления данных;

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		– принципы функционирования локальных и глобальных компьютерных сетей; – нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой.

4.3. Матрица компетенций выпускника

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																												
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)																			
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7
Обязательная часть образовательной программы																														
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**	О	О	О	О	О	О	О	О																					
СГ.01	История России	О	О		О	О	О																							
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	О	О																											
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	О	О		О			О																						
СГ.04	Физическая культура								О																					
СГ.05	Основы бережливого производства	О		О	О			О																						
СГ.06	Основы финансовой грамотности	О	О	О	О																									
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**	О	О	О	О	О	О	О		О	О	О	О	О	О	О	О	О												
ОП.01	Математический аппарат в отрасли информационных технологий	О	О	О	О	О	О	О																						
ОП.02	Операционные системы и среды		О	О										О				О		О	О								
ОП.03	Архитектура аппаратных средств и основы сетевых технологий	О	О	О						О	О				О					О									
ОП.04	Базы данных	О	О	О	О	О	О	О		О		О	О			О														
ОП.05	Информационные технологии в профессиональной деятельности		О	О																										
ОП.06	Основы информационной безопасности	О	О							О							О					О							
ОП.07	Основы алгоритмизации и программирования	О	О	О	О	О	О	О		О		О	О																	
ОП.08	Основы работы с информацией	О	О					О		О								О												
П.00	**Профессиональный цикл**																													
ПМ.01	**Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем**	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О													
МДК.01.01	Проектирование информационных систем	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О																		
МДК.01.02	Разработка информационных систем	О	О	О	О	О	О	О	О	О			О																	

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																												
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)																			
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7
МДК.01.03	Тестирование и эксплуатация информационных систем	О	О	О	О	О	О	О	О	О				О	О															
МДК.01.04	Математическое моделирование	О	О	О	О	О	О	О	О	О			О	О																
МДК.01.05	Настройка и обеспечение работоспособности программных и аппаратных средств устройств и инфокоммуникационных систем	О	О	О	О	О	О	О	О	О						О	О													
УП.01	Учебная практика	О	О		О					О	О	О	О	О	О	О	О													
ПП.01	Производственная практика	О	О		О					О	О	О	О	О	О	О	О													
Направленность 3: Технический писатель																														
ПМ.02	**Документирование программных решений**	О	О	О	О	О	О	О	О	О								О	О	О	О	О	О							
МДК.02.01	Разработка технической документации	О	О	О	О	О	О	О	О	О								О	О	О	О	О	О							
УП.02	Учебная практика	О	О		О					О								О	О	О	О	О	О							
ПП.02	Производственная практика	О	О		О					О								О	О	О	О	О	О							
ПМ.03	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	О	О	О	О	О	О	О	О	О														О	О	О	О	О	О	О
МДК.03.01	Выполнение работ по профессии 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»	О	О	О	О	О	О	О	О	О														О	О	О	О	О	О	О
УП.03	Учебная практика	О	О		О					О														О	О	О	О	О	О	О

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Учебный план

Учебный план размещен на официальном сайте МГРИ в сети «Интернет» по адресу: https://mgri.ru.

5.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график размещен на официальном сайте МГРИ в сети «Интернет» по адресу: https://mgri.ru.

5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

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

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы учебных предметов, дисциплин, модулей, размещены на официальном сайте МГРИ в сети «Интернет» по адресу: https://mgri.ru.

5.4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности размещены на официальном сайте МГРИ в сети «Интернет» по адресу: https://mgri.ru.

5.5. Практическая подготовка

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- включает в себя отдельные лекции, семинары, которые предусматривают передачу обучающимся в формате демонстрации (моделирования) практических компонентов учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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

Учебная практика проводится в учебных лабораториях, учебно-опытных хозяйствах, на учебных базах практик и иных структурных подразделениях образовательной организации, либо в организациях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля и университетом.

Программы учебных практик размещены на официальном сайте МГРИ в сети «Интернет» по адресу: https://mgri.ru.

Производственная практика проводится на основе договоров в организациях различных организационно-правовых форм.

Программы производственных практик размещены на официальном сайте МГРИ в сети «Интернет» по адресу: https://mgri.ru.

5.6. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме:

демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы).

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

Программа государственной итоговой аттестации размещена на официальном сайте МГРИ в сети «Интернет» по адресу: https://mgri.ru.

РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в п.4.4. соответствующего ФГОС СПО.

Состав материально- технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

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

Кабинеты:

Социально-гуманитарных дисциплин;

Иностранного языка;

Математического аппарата в отрасли информационных технологий;

Безопасности жизнедеятельности.

Лаборатории:

Информационных технологий и операционных систем;

Архитектуры аппаратных средств и сетевых технологий;

Основ информационной безопасности;

Алгоритмизации и программирования программных решений;

Тестирования программных решений;

Документирования программных решений;

Администрирования баз данных;

Конфигурирования аналитических решений.

Спортивный комплекс

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;

актовый зал.

Перечень материально-технического обеспечения и примерный перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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

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

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

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

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

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, 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. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

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

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

Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.

Приложение 3

09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем
Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы, включая программное обеспечение
Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	Основное	СГ.01, СГ.05, СГ.06
2	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	
3	Шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы	Мебель	Основное	
4	Доска маркерная	Мебель	Основное	
5	ПК преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	Основное	
6	Мультимедийный проектор	ТС	Основное	
7	Комплект учебно-методических материалов	УМК	Основное	

Кабинет «Иностранного языка»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	Основное	СГ.02
2	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	
3	Шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы	Мебель	Основное	
4	Доска маркерная	Мебель	Основное	
5	ПК преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	Основное	
6	Мультимедийный проектор	ТС	Основное	
7	Аудио- и видеооборудование	ТС	Основное	
8	Комплект учебно-методических материалов	УМК	Основное	

Кабинет «Математического аппарата в отрасли информационных технологий»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	Основное	ОП.01
2	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	
3	Шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы	Мебель	Основное	
4	Доска маркерная	Мебель	Основное	
5	ПК преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	Основное	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Код профессионального модуля, дисциплины
6	Мультимедийный проектор	ТС	Основное	
7	Аудио- и видеооборудование	ТС	Основное	
8	Комплект учебно-методических материалов	УМК	Основное	

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Код дисциплины
	Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	Основное	СГ.03
	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	
	Индивидуальные средства защиты (респираторы, противогазы, ватно-марлевые повязки)	Оборудование	Специализированное	
	Общевойсковой защитный комплект	Оборудование	Специализированное	
	Войсковые индивидуальные аптечки	Оборудование	Специализированное	
	Сумки и комплекты медицинского имущества для оказания первой медицинской, доврачебной помощи (сумка СМС)	Оборудование	Специализированное	
	Перевязочные средства (бинты, лейкопластыри, вата медицинская компрессная, косынка медицинская (перевязочная), повязка медицинская большая стерильная, повязка медицинская малая стерильная)	Оборудование	Специализированное	
	Медицинские предметы расходные (булавка безопасная, шина проволочная, шина фанерная)	Оборудование	Специализированное	
	Грелка	Оборудование	Специализированное	
	Жгут кровоостанавливающий	Оборудование	Специализированное	
	Индивидуальный перевязочный пакет	Оборудование	Специализированное	
	Шприц-тюбик одноразового пользования	Оборудование	Специализированное	
	Носилки санитарные	Оборудование	Специализированное	
	Макет простейшего укрытия в разрезе	Оборудование	Специализированное	
	Макет убежища в разрезе	Оборудование	Специализированное	
	Массогабаритный макет автомата Калашникова	Оборудование	Специализированное	
	Тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации, пружинно-механический с индикацией правильности выполнения действий и тестовыми режимами «манекен»	Оборудование	Специализированное	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Код дисциплины
	Медицинская кушетка	Оборудование	Специализированное	
	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	Специализированное	
	экран (доска)	ТС	Специализированное	
	мультимедиапроектор	ТС	Специализированное	
	видеотека мультимедийных учебных программ (мультимедийные обучающие программы и электронные учебники по основным разделам БЖ, видеофильмы по разделам курса БЖ, презентации по темам безопасности жизнедеятельности)	УМК	Специализированное	
	нормативно-правовые документы	УМК	Специализированное	
	наборы плакатов по дисциплине	УМК	Специализированное	

1.2. Оснащение лабораторий/ мастерских/зон по видам работ/тренажерных комплексов

Лаборатория «Информационных технологий и архитектуры аппаратных средств»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	Основное	ОП.02 ОП.05
2	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	
3	Шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы	Мебель	Основное	
4	Доска маркерная	Мебель	Основное	
5	ПК преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	Основное	
6	ПК (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) по количеству обучающихся	ТС	Основное	
7	Мультимедийный проектор	ТС	Основное	
8	Аудио- и видеооборудование	ТС	Основное	
9	Комплект учебно-методических материалов	УМК	Основное	

Лаборатория «Алгоритмизации и программирования программных решений»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	Основное	ОП.04 ОП.07
2	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	
3	Шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы	Мебель	Основное	
4	Доска маркерная	Мебель	Основное	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Код профессионального модуля, дисциплины
5	ПК преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	Основное	
6	ПК (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) по количеству обучающихся	ТС	Основное	
7	Мультимедийный проектор	ТС	Основное	
8	Аудио- и видеооборудование	ТС	Основное	
9	Комплект учебно-методических материалов	УМК	Основное	

Лаборатория «Основ информационной безопасности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	Основное	ОП.06
2	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	
3	Шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы	Мебель	Основное	
4	Доска маркерная	Мебель	Основное	
5	ПК преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	Основное	
6	ПК (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) по количеству обучающихся	ТС	Основное	
7	Мультимедийный проектор	ТС	Основное	
8	Аудио- и видеооборудование	ТС	Основное	
9	Комплект учебно-методических материалов	УМК	Основное	

Лаборатория «Архитектуры аппаратных средств и сетевых технологий»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	Основное	ОП.03 ОП.08
2	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	
3	Шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы	Мебель	Основное	
4	Доска маркерная	Мебель	Основное	
5	ПК преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	Основное	
6	ПК (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) по количеству обучающихся	ТС	Основное	
7	Мультимедийный проектор	ТС	Основное	
8	Аудио- и видеооборудование	ТС	Основное	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Код профессионального модуля, дисциплины
9	Комплект учебно-методических материалов	УМК	Основное	

Лаборатория «Документирования программных решений»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	Основное	ОП.05, ОП.07 ПМ.01 ПМн.02
2	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	
3	Шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы	Мебель	Основное	
4	Доска маркерная	Мебель	Основное	
5	ПК преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	Основное	
6	ПК (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) по количеству обучающихся	ТС	Основное	
7	Мультимедийный проектор	ТС	Основное	
8	Аудио- и видеооборудование	ТС	Основное	
9	Комплект учебно-методических материалов	УМК	Основное	

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал
Спортивный комплекс

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	СГ.04
2	Шкафы для одежды	Мебель	Основное	
3	Стулья/скамейки	Мебель	Основное	
4	Спортивны инвентарь и оборудование	Оборудование	Основное	
5	Открытые спортивные площадки	Оборудование	Основное	
6	Компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	Основное	
7	Комплект учебно-методических материалов	УМК	Основное	

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы
Библиотека

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Посадочные места для обучающихся (столы, стулья)	Мебель	Основное	
2	Рабочее место библиотекаря	Мебель	Основное	
3	Стеллажи для книг	Мебель	Основное	
4	Шкаф закрытый для хранения учебного оборудования	Мебель	Основное	
5	Каталожный шкаф	Мебель	Основное	
6	Компьютер с программным обеспечением для библиотекаря (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	Основное	
7	Компьютеры с программным обеспечением для обучающих (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	Основное	
8	Комплект презентационного мультимедийного или проекционного оборудования	ТС	Основное	
9	Комплект учебно-методических материалов	УМК	Основное	

Актовый зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стул мягкий/секционные стулья/скамьи	Мебель	Основное	
2	Трибуна для докладчика	Мебель	Основное	
3	Система хранения (для реквизита, светового и звукового оборудования)	Мебель	Основное	
4	компьютер с программным обеспечением для библиотекаря (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	Основное	
5	музыкальное и звуковое оборудование (акустическая система/музыкальный центр/микрофоны/микшерные пульты/музыкальные инструменты)	ТС	Основное	
6	комплект презентационного мультимедийного или проекционного оборудования	ТС	Основное	
7	световое оборудование (прожекторы/светильники/генераторы сценических эффектов)	ТС	Основное	

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение
Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

Информационные технологии и архитектура аппаратных средств

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1	Операционная система (РЕД ОС 8.0 или аналог)	ОП.02 ОП.05
2	ПО для просмотра документов в формате PDF (Atril или аналог)	
3	ПО для архивации (Engrampa или аналог)	
4	ПО офисный пакет (Программный пакет Р7-Офис. Профессиональный (десктопная версия), Программный пакет LibreOffice или аналоги)	
5	ПО веб-браузер (Яндекс Браузер, Chromium, Google Chrome или аналоги)	
6	ПО редактор диаграмм (Р7-Графика, draw.io или аналоги)	
7	ПО Системы контроля версий (Git, GitKraken или аналоги)	
8	Программная платформа (.NET, Java SE Development Kit, Anaconda3 или аналоги)	
9	ПО среда разработки (JetBrains Rider, Microsoft Visual Studio Professional, PyCharm Professional Edition, IntelliJ IDEA Ultimate, JetBrains WebStorm, Eclipse IDE for Java или аналоги)	
10	Среда для разработки графических интерфейсов (Kivy Designer, Qt Designer или аналоги)	
11	Текстовый редактор (Sublime Text, Visual Studio Code или аналоги)	
12	Клиент для работы с API (Postman или аналог)	
13	ПО СУБД (JetBrains DataGrip, DBeaver Community, PgAdmin, MySQL Workbench или аналоги)	

Алгоритмизации и программирования программных решений

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1	Операционная система (РЕД ОС 8.0 или аналог)	ОП.04 ОП.07
2	ПО для просмотра документов в формате PDF (Atril или аналог)	
3	ПО для архивации (Engrampa или аналог)	
4	ПО офисный пакет (Программный пакет Р7-Офис. Профессиональный (десктопная версия), Программный пакет LibreOffice или аналоги)	
5	ПО веб-браузер (Яндекс Браузер, Chromium, Google Chrome или аналоги)	
6	ПО редактор диаграмм (Р7-Графика, draw.io или аналоги)	
7	ПО Системы контроля версий (Git, GitKraken или аналоги)	
8	Программная платформа (.NET, Java SE Development Kit, Anaconda3 или аналоги)	
9	ПО среда разработки (JetBrains Rider, Microsoft Visual Studio Professional, PyCharm Professional Edition, IntelliJ IDEA Ultimate, JetBrains WebStorm, Eclipse IDE for Java или аналоги)	
10	Среда для разработки графических интерфейсов (Kivy Designer, Qt Designer или аналоги)	
11	Текстовый редактор (Sublime Text, Visual Studio Code или аналоги)	
12	Клиент для работы с API (Postman или аналог)	
13	ПО СУБД (JetBrains DataGrip, DBeaver Community, PgAdmin, MySQL Workbench или аналоги)	

Основы информационной безопасности

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1	Операционная система (РЕД ОС 8.0 или аналог)	ОП.06
2	Клиент для работы с API (Postman или аналог)	
3	Программное обеспечение для записи экрана (OBS Studio или аналог)	
4	Эмулятор выполняемой среды (Genymotion, VirtualBox, VMWare Workstation или аналог)	
5	Набор средств разработки (Node.js или аналог)	
6	ПО веб-браузер (Яндекс Браузер, Chromium, Google Chrome или аналоги)	
7	ПО Системы контроля версий (Git, GitKraken или аналоги)	
8	Текстовый редактор (Sublime Text, Visual Studio Code или аналоги)	

Документирования программных решений

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1	Операционная система (РЕД ОС 8.0 или аналог)	ПМ.02
2	ПО для просмотра документов в формате PDF (Atril или аналог)	
3	ПО для архивации (Engrampa или аналог)	
4	ПО офисный пакет (Программный пакет Р7-Офис. Профессиональный (десктопная версия), Программный пакет LibreOffice или аналоги)	
5	ПО веб-браузер (Яндекс Браузер, Chromium, Google Chrome или аналоги)	
6	ПО редактор диаграмм (Р7-Графика, draw.io или аналоги)	
7	ПО Системы контроля версий (Git, GitKraken или аналоги)	
8	Текстовый редактор (Sublime Text, Visual Studio Code или аналоги)	
9	ПО СУБД (JetBrains DataGrip, DBeaver Community, PgAdmin, MySQL Workbench или аналоги)	
10	Клиент для работы с API (Postman или аналог)	
11	ПО для записи экрана (OBS Studio или аналог)	