

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курганский педагогический колледж»

УТВЕРЖДАЮ:

Врио директора колледжа



Л.П. Тишкова

Приказ № 167

от «19» июня 2026 г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Уровень профессионального образования

Среднее профессиональное образование

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

09.02.09 ВЕБ - РАЗРАБОТКА

Квалификация: разработчик веб - приложений

Согласовано:
на заседании НМС
Протокол № 10
от «08» июня 2026 г.

Обсуждено:
на заседании Совета колледжа
Протокол № 103
от «15» июня 2026 г.

2026 год

Основная образовательная программа среднего профессионального образования - программа подготовки специалистов среднего звена составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным Приказом Минобрнауки России от 21.11.2023 N 879 по специальности 09.02.09 Веб-разработка, с учетом примерной основной образовательной программы, зарегистрированной в государственном реестре ПООП за № 122 (Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № 01-09-580/25 от 13.10.2025), утвержденной протоколом № 6 Федерального учебно-методического объединения по УГПС 09.00.00 от 17.04.2024 г., в соответствии с запросами работодателей и регионального рынка труда

Разработчики:

- Е. Василенко, сотрудник ООО «Современные технологии +»
- Е.П. Горланова, преподаватель ГБПОУ «Курганский педагогический колледж»
- О.В. Екимова, преподаватель ГБПОУ «Курганский педагогический колледж»
- А.Р. Камалова, методист ГБПОУ «Курганский педагогический колледж»
- Г.Н. Кузменкина, заместитель директора по учебной работе ГБПОУ «Курганский педагогический колледж»
- Н.М. Крылов, преподаватель ГБПОУ «Курганский педагогический колледж»
- М.Ю. Лукерьянова, преподаватель ФГБОУВО «Курганский государственный университет»
- М.В. Маковская М.В., преподаватель ГБПОУ «Курганский педагогический колледж»
- Е.В. Нарыкова, преподаватель ГБПОУ «Курганский педагогический колледж»
- Д.Е. Пережогина, преподаватель ГБПОУ «Курганский педагогический колледж»
- А.А. Пухов, преподаватель ГБПОУ «Курганский педагогический колледж»
- А.К. Ракаева, заведующая практикой ГБПОУ «Курганский педагогический колледж»
- Е.А. Рогов, преподаватель ГБПОУ «Курганский педагогический колледж»
- А.В. Русаков, преподаватель ГБПОУ «Курганский педагогический колледж»
- Д.В. Тишков, преподаватель ГБПОУ «Курганский педагогический колледж»
- Я.Ю. Фоминых, преподаватель ГБПОУ «Курганский педагогический колледж»

Содержание

1.	Общие положения	4
1.1.	Аннотация	4
1.2.	Термины, определения и используемые сокращения	5
1.3.	Нормативно-правовые основы разработки основной образовательной программы (программы подготовки специалистов среднего звена)	5
1.4.	Сроки освоения основной образовательной программы и присваиваемая квалификация	6
1.5.	Участие работодателей в разработке и реализации основной образовательной программы	7
2	Характеристика профессиональной деятельности выпускника	7
2.1.	Область и объекты профессиональной деятельности	7
2.2.	Виды профессиональной деятельности	7
3	Требования к результатам освоения образовательной программы	8
3.1	Требования к результатам освоения программы среднего общего образования	8
3.2	Спецификация общих компетенций	13
3.3.	Спецификация профессиональных компетенций по видам деятельности	16
3.4.	Примерная матрица компетенций выпускника	26
4.	Структура основной образовательной программы	31
4.1.	Рабочий учебный план	31
4.2.	Пояснительная записка к учебному плану	31
4.3.	Календарный учебный график	35
4.4	Организация практической подготовки обучающихся	37
4.5.	Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей (Приложение)	38
4.6.	Рабочая программа воспитания. Календарный план воспитательной работы	38
5.	Условия реализации основной образовательной программы	38
5.1	Требования к материально-техническому оснащению образовательного процесса	38
5.2.	Требования к оснащению баз практик	48
5.3.	Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы	48
5.4.	Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	50
6.	Контроль и оценка результатов освоения основной образовательной программы	51
7	Организация государственной итоговой аттестации выпускников	52

1. Общие положения

1.1. Аннотация

Основная образовательная программа (далее ООП) по специальности среднего профессионального образования 09.02.09 Веб-разработка представляет собой систему документов, направленных на реализацию подготовки специалистов в профессиональных образовательных организациях, разработанных в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 09.02.09 Веб-разработка, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации 23.11.2023, № 879.

При разработке ООП учтены примерная образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 09.02.09 Веб-разработка, № 122 (Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № 01-09-580/25 от 13.10.2025), далее – ПОП, профессиональный стандарт 06.035 «Разработчик Web и мультимедийных приложений», утвержденный приказом Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.01.2017 г. № 44н., требования работодателей и регионального рынка труда.

ООП регламентирует цели, планируемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки специалистов по определенной ФГОС квалификации и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин и модулей, график учебного процесса.

Воспитание обучающихся при освоении ими образовательной программы осуществляется на основе включаемых в образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, разрабатываемых и утверждаемых с учетом включенных в соответствующую примерную образовательную программу примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы.

Реализация ОП СПО осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

При реализации образовательной программы могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Целью реализации основной образовательной программы по специальности 09.02.09 Веб-разработка является развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

Указанная цель достигается за счет реализации следующих задач:

- обеспечить получение качественных базовых гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественно-научных знаний, востребованных обществом;
- подготовить выпускников к успешной работе в сфере информационных технологий;
- создать условия для овладения общими и профессиональными компетенциями, способствующими социальной мобильности выпускника и устойчивости на рынке труда;
- сформировать социально-личностные качества выпускников: целеустремленность, организованность, трудолюбие, коммуникабельность, умение работать в коллективе, ответственность за конечный результат своей профессиональной деятельности, гражданственность, способность самостоятельно приобретать и применять новые знания и умения.

В рамках мероприятий по разработке и распространению в системе профессионального образования новых форм организации учебного процесса предусматривается:

- разработка и внедрение в образовательный процесс колледжа новых образовательных технологий, в том числе технологии проектного обучения, электронного обучения, дистанционных технологий и др.;
- разработка и распространение в практике модели вариативных образовательных траекторий (обучение по индивидуальному учебному плану);
- внедрение в практику аттестации демонстрационного экзамена.

1.2. Термины, определения и используемые сокращения

В программе используются следующие термины и их определения:

Компетенция – способность применять знания, умения, личностные качества и практический опыт для успешной деятельности в определенной области.

Профессиональный модуль – часть образовательной программы, имеющая определённую логическую завершенность по отношению к планируемым результатам подготовки, и предназначенная для освоения профессиональных компетенций в рамках каждого из основных видов профессиональной деятельности.

Основные виды профессиональной деятельности – профессиональные функции, каждая из которых обладает относительной автономностью и определена работодателем как необходимый компонент содержания основной профессиональной образовательной программы.

Результаты подготовки – освоенные компетенции и умения, усвоенные знания, обеспечивающие соответствующую квалификацию и уровень образования.

Учебный (профессиональный) цикл – совокупность дисциплин (модулей), обеспечивающих усвоение знаний, умений и формирование компетенций в соответствующей сфере профессиональной деятельности.

ООП – основная образовательная программа

ППССЗ – программа подготовки специалистов среднего звена

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общая компетенция;

ПК – профессиональная компетенция;

ЛР – личностные результаты;

СГ - Социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл;

П – профессиональный цикл;

МДК – междисциплинарный курс

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

ГЭК – государственная экзаменационная комиссия

1.3. Нормативно-правовые основы разработки основной образовательной программы (программы подготовки специалистов среднего звена)

Нормативную правовую основу разработки ООП СПО составляют:

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

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования (далее – СПО) среднего профессионального образования по специальности 09.02.09 Веб-разработка, утверждённый приказом Минпросвещения РФ от 23.11.2023, № 879.

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 07 июня 2012 г., регистрационный № 24480).

- Федеральная образовательная программа среднего общего образования (утверждена приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2023 г. № 371);

- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 января 2017 г. 5 № 44н «Об утверждении профессионального стандарта «Разработчик Web и мультимедийных приложений»».

- Примерная образовательная программа, зарегистрированная в государственном реестре ПОП за № 122 (Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № 01-09-580/25 от 13.10.2025), утвержденная протоколом № 6 Федерального учебно-методического объединения по УГПС 09.00.00 от 17.04.2024 г.

- Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 г. № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (утвержден приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762);

- Порядок приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования (утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 2 сентября 2020 г. № 457 с изменениями и дополнениями);

- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

- Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Письмо Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 16 апреля 2015г № 01-50-174/07-1968 «О приеме на обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья» и др.;

- Устав ГБПОУ «Курганский педагогический колледж»;

- Иные локальные нормативные акты ГБПОУ «Курганский педагогический колледж», регламентирующие образовательный процесс.

1.4. Сроки освоения основной образовательной программы и присваиваемая квалификация

Форма обучения: очная.

Срок получения образования по образовательной программе 09.02.09 Веб-разработка в очной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет:

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППСЗ	Наименование квалификации	Сроки освоения программы
основного общего образования	Разработчик веб - приложений	2 года 10 месяцев

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования: 4428 часов, из них, получение среднего общего образования в пределах основной образовательной программы 1476 часов, объем и сроки получения среднего профессионального образования 2952 часа.

Срок получения образования по образовательной программе в очно-заочной и заочной формах обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, увеличивается по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения не более чем на 1 год.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по образовательной программе, вне зависимости от формы обучения, составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения.

При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с

ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

1.5. Участие работодателей в разработке и реализации образовательной программы

Переход к компетентностной модели предусматривает участие работодателей, как в разработке образовательной программы, так и в контроле качества ее освоения.

При разработке ОП колледж учитывает запросы работодателей:

- на основании анкетирования, опроса, круглых столов, совместных заседаний методических объединений колледжа и организаций-работодателей вносятся коррективы в программы общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с предложениями работодателей, а именно добавляются необходимые темы и разделы для формирования новых умений и навыков у будущих специалистов. Вводятся за счет вариативной части новые дисциплины и междисциплинарные курсы с целью формирования трудовых функций, действий, необходимых в будущей профессиональной деятельности и востребованных на региональном рынке труда;

- представители работодателей или их объединений привлекаются в качестве внешних экспертов при проведении текущей и промежуточной аттестации обучающихся по общепрофессиональным дисциплинам и профессиональным модулям, проводимой, в том числе, в виде демонстрационного экзамена;

- возглавляют экзаменационную комиссию при проведении экзаменов квалификационных по профессиональным модулям, государственной итоговой аттестации;

- сотрудники организаций-работодателей привлекаются к проведению учебных дисциплин, междисциплинарных курсов или их части, являются наставниками студентов при организации и проведении всех видов практики;

- представители работодателей вовлекаются в реализацию программы воспитания и т.п.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.1. Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: Об Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника

2.2. Виды профессиональной деятельности

Направленность 2: Разработка веб-приложения на стороне сервера

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
ВД 1 Проектирование и разработка информационных ресурсов	ПМ 01. Проектирование и разработка информационных ресурсов
ВД 2 Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов	ПМ 02 Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов
Виды деятельности (по выбору)	
ВД 3 Разработка веб-приложения на стороне сервера	ПМн.03 Разработка веб-приложения на стороне сервера

За счет вариативной части осваиваются виды деятельности:

- разработка веб-приложения на стороне клиента (ПМ 04);

- обучающиеся, осваивающие образовательную программу, могут освоить профессию рабочего, должность служащего в рамках ПМ 05 Освоение видов работ по профессии рабочего, должностям служащих "4113 Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)".

Данный модуль введен по запросу учредителя и с целью реализации федерального проекта "Кадры для беспилотных авиационных систем", реализуемый в рамках национального проекта «Беспилотные авиационные системы». При условии сдачи квалификационного экзамена обучающийся может получить свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

3. Требования к результатам освоения образовательной программы

Результаты освоения образовательной программы выражаются в виде профессиональных и общих компетенций

3.1. Требования к результатам освоения программы среднего общего образования

Планируемые результаты освоения среднего общего образования в соответствии с ФГОС СОО, ФОП СОО представлены как система личностных, метапредметных и предметных достижений обучающегося.

1) Личностные результаты включают:

осознание обучающимися российской гражданской идентичности; готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; наличие мотивации к обучению и личностному развитию; целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности организации, осуществляющей образовательную деятельность, в соответствии с традиционными российскими социокультурными, историческими и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения, и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, развития внутренней позиции личности, патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества и старшему поколению, закону и правопорядку, труду, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы обучающимися должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

гражданского воспитания:

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

ксенофобии, готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-

юношеских организациях;

умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

патриотического воспитания: сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

духовно-нравственного воспитания:

осознание духовных ценностей российского народа;

сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

физического воспитания:

сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

трудового воспитания:

готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

экологического воспитания:

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия
предпринимаемых действий, предотвращать их;
расширение опыта деятельности экологической направленности;

ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

2) Метапредметные результаты включают:

освоение обучающимися межпредметных понятий и универсальных учебных действий (регулятивные, познавательные, коммуникативные);

способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;

овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

а) базовые логические действия: самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

б) базовые исследовательские действия: владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт; разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;
ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;
в) работа с информацией: владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;
использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Овладение универсальными коммуникативными действиями:

а) общение: осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;
владеть различными способами общения и взаимодействия;
аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;
развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;
б) совместная деятельность: понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;
оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Овладение универсальными регулятивными действиями:

а) самоорганизация: самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
давать оценку новым ситуациям;
расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
оценивать приобретенный опыт; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;
б) самоконтроль: давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

г) принятие себя и других людей: принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

признавать свое право и право других людей на ошибки;

развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

3) Предметные результаты включают:

освоение обучающимися в ходе изучения учебного предмета научных знаний, умений и способов действий, специфических для соответствующей предметной области;

Предметные результаты освоения основной образовательной программы устанавливаются для учебных предметов на базовом и углубленном уровнях. Стандарт определяет элементы социального опыта (знания, умения и навыки, опыт решения проблем и творческой деятельности) освоения основной образовательной программы с учетом необходимости сохранения фундаментального характера образования, специфики изучаемых учебных предметов и ориентирован на обеспечение преимущественно общеобразовательной и общекультурной подготовки (далее - предметные результаты).

Требования к предметным результатам:

формулируются в деятельностной форме с усилением акцента на применение знаний и конкретных умений; формулируются на основе документов стратегического планирования с учетом результатов проводимых на федеральном уровне процедур оценки качества образования (всероссийских проверочных работ, национальных исследований качества образования, международных сравнительных исследований);

определяют минимум содержания среднего общего образования, изучение которого гарантирует государство, построенного в логике изучения каждого учебного предмета;

определяют требования к результатам освоения основной образовательной программы по учебным предметам на базовом и углубленном уровнях и ориентированы преимущественно на подготовку к последующему профессиональному образованию, развитие индивидуальных способностей обучающихся путем более глубокого, чем это предусматривается базовым курсом, освоения основ наук, систематических знаний и способов действий, присущих данному учебному предмету.

обеспечивают возможность дальнейшего успешного профессионального обучения и профессиональной деятельности.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы для учебных предметов на базовом уровне ориентированы на обеспечение преимущественно общеобразовательной и общекультурной подготовки.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы для учебных предметов на углубленном уровне ориентированы преимущественно на подготовку к последующему профессиональному образованию, развитие индивидуальных способностей обучающихся путем более глубокого, чем это предусматривается базовым курсом, освоения основ наук, систематических знаний и способов действий, присущих данному учебному предмету.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы должны обеспечивать возможность дальнейшего успешного профессионального обучения и профессиональной деятельности.

3.2. Спецификация общих компетенций

Выпускник, освоивший программу СПО по специальности должен обладать общими компетенциями

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения ¹
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности		
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для	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

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

	выполнения задач профессиональной деятельности	<p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>Знания:</p> <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</p> <p>программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	<p>Умения:</p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>определять источники достоверной правовой информации</p> <p>составлять различные правовые документы</p> <p>находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</p> <p>оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p> <p>Знания:</p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>современная научная и профессиональная терминология</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</p> <p>правила разработки презентации</p> <p>основные этапы разработки и реализации проекта</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Умения:</p> <p>организовывать работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания:</p> <p>психологические основы деятельности коллектива</p> <p>психологические особенности личности</p>

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
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	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
ОК 08	Использовать средства физической	Умения:
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность

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

3.3. Спецификация профессиональных компетенций по видам деятельности

Выпускник, освоивший программу СПО по специальности должен обладать профессиональными компетенциями:

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Проектирование и разработка информационных ресурсов	ПК 1.1 Проектировать информационные ресурсы	<p>Навыки:</p> <p>Проектирования компонентов информационных систем и ресурсов;</p> <p>Умения:</p> <p>применять методы системного анализа;</p> <p>интерпретировать бизнес-требования заказчика для разработки концептуальной модели информационного ресурса;</p>

		<p>Знания: основ теории системного анализа и построения концептуальных моделей информационных ресурсов средствами графических нотаций; понятий, классификаций информационных систем и ресурсов; этапов, принципов и особенностей проектирования информационных систем и ресурсов; архитектур информационных систем и ресурсов; моделей процесса разработки информационных систем и ресурсов;</p>
	<p>ПК 1.2 Разрабатывать интерфейсы пользователя</p>	<p>Навыки: разработки прототипов пользовательских интерфейсов; Умения: интерпретировать бизнес-требования заказчика для разработки концептуальной модели информационного ресурса; разрабатывать концептуальную модель информационного ресурса средствами графических нотаций; разрабатывать прототипы пользовательских интерфейсов с использованием UI/UX подхода; Знания: принципов проектирования пользовательских интерфейсов; элементов управления пользовательского интерфейса;</p>
	<p>ПК 1.3 Интегрировать программный код в соответствующую инфраструктуру</p>	<p>Навыки: организации запросов с использованием нейронных сетей, с целью получения исходного кода для интеграции в проект; интеграции программного кода в соответствующий участках проекта; оптимизации заимствованного кода. Умения: выполнять поисковые запросы с использованием нейронных сетей (искусственный интеллект); осуществлять адаптацию заимствованного кода в соответствующих участках проекта; встраивать в существующий проект готовый код. Знания: базовых принципов «общения» с искусственным интеллектном; теории анализа веб-приложений и веб-ресурсов; принципов и алгоритмов аудита веб-приложений и веб-ресурсов; архитектур API.</p>
	<p>ПК 1.4 Использовать систему контроля версий в процессе коллективной (параллельной)</p>	<p>Навыки: работы с системой контроля версий, в том числе при коллективной разработке. Умения: создавать, клонирования, развития репозитория</p>

	разработки	<p>хранения кода; создавать ветки репозитория и управления изменениями кода; решать конфликты версий кода.</p> <p>Знания: принципов устройства систем хранения версий кода; интерфейсов управления системами хранения версий кода.</p>
	ПК 1.5 Выполнять процедуры тестирования программного кода	<p>Навыки: разработки тестовых сценариев программного средства; тестирование информационного ресурса в соответствии с планом тестирования; документирования результатов тестирования;</p> <p>Умения: выбирать и комбинировать техники тестирования информационных ресурсов; тестировать информационный ресурс с использованием тест-планов; применять инструменты подготовки тестовых данных; работать с инструментами подготовки тестовых данных; создавать отчет по результатам тестирования.</p> <p>Знания: архитектур информационных систем и ресурсов; моделей процесса разработки информационных систем и ресурсов; принципов проектирования пользовательских интерфейсов; элементов управления пользовательского интерфейса; современных методик тестирования информационных ресурсов.</p>
Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов	ПК 2.1 Устанавливать прикладное программное обеспечение и модулей информационных ресурсов, включая их настройку	<p>Навыки: подготовки программной среды для функционирования веб-приложения;</p> <p>Умения: соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с документацией; идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки; пользоваться нормативно-технической документацией в области программного обеспечения; производить настройку параметров веб-сервера; устанавливать систему управления базами данных (СУБД);</p> <p>Знания: принципы устройства и функционирования информационных ресурсов; принципы устройства и функционирования программных средств и платформ для разработки веб-ресурсов;</p>

	<p>ПК 2.2 Проводить работы по резервному копированию и развертыванию резервной копии информационных ресурсов</p>	<p>Навыки: организации и обеспечения функционирования подсистемы резервного копирования и восстановления.</p> <p>Умения: выполнять регламентные процедуры по резервированию данных; устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования информационных ресурсов.</p> <p>Знания: основ управления изменениями; основ резервного развертывания и резервного копирования информационных ресурсов; общих основ решения практических задач по созданию резервных копий; возможностей ИР.</p>
	<p>ПК 2.3 Настраивать права пользователей в соответствии с функциональными задачами (ролями) и на основании информации о поведенческих факторах.</p>	<p>Навыки: настройки прав доступа пользователя в существующей системе.</p> <p>Умения: пользоваться нормативно-технической документацией в области программного обеспечения; идентифицировать права пользователей в зависимости от функционала информационного ресурса; регламентировать уровни прав и ролей пользователей информационных ресурсов; применять регламентные процедуры управления правами доступа пользователей информационных ресурсов.</p> <p>Знания: принципы устройства и функционирования информационных ресурсов; современных стандартов взаимодействия компонентов распределенных приложений; возможностей ИР.</p>
	<p>ПК 2.4 Применять программные средства обеспечения безопасности информации веб-приложений</p>	<p>Навыки: работы с инструментами мониторинга безопасности ИР; выполнения типовых регламентных процедур по защите ИР.</p> <p>Умения: пользоваться нормативно-технической документацией в области программного обеспечения; производить настройку параметров веб-сервера;</p> <p>Знания: принципы устройства и функционирования информационных ресурсов; программных средств и платформ для разработки веб-ресурсов; основ информационной безопасности веб-ресурсов; современных стандартов взаимодействия компонентов распределенных приложений; принципов использования электронно-цифровых подписей и работы удостоверяющих центров;</p>

	<p>ПК 2.5 Обрабатывать запросы заказчика в службе технической поддержке в соответствии с трудовым заданием</p>	<p>Навыки: составления базы знаний технической поддержки на основе обрабатываемых прецедентов.</p> <p>Умения: выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом; применять установленные правила делового общения при общении с заказчиком; отвечать на запросы заказчика в установленные регламентом сроки; анализировать и решать типовые запросы заказчиков; работать с программным обеспечением по приему, обработке и регистрации запросов заказчика; координировать решение запросов заказчиков со специалистами соответствующих подразделений; объяснять заказчикам пути решения возникшей проблемы.</p> <p>Знания: принципы устройства и функционирования информационных ресурсов; основ управления изменениями; возможностей ИР; инструментов и методов коммуникаций; каналов коммуникаций; моделей коммуникаций; технологий межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основ конфликтологии.</p>
<p>Разработка веб-приложения на стороне сервера (по выбору)</p>	<p>ПК 3.1 Администрировать среды и платформы разработки информационных ресурсов.</p>	<p>Навыки: развертывания и настройки среды функционирования web-приложения;</p> <p>Умения: использовать технологии среды развертывания и функционирования веб-приложений;</p> <p>Знания: технологии среды развертывания и функционирования веб-приложений; компонентов программно-технических архитектур информационных ресурсов, существующих приложений и интерфейсов взаимодействия с ними; сетевых протоколов и основ веб-технологий; современных интерпретируемых языков программирования; современных стандартов взаимодействия компонентов распределенных приложений; программных средств и платформ для разработки веб-ресурсов; основ информационной безопасности веб-ресурсов;</p>
	<p>ПК 3.2 Создавать программный код на стороне сервера в соответствии с</p>	<p>Навыки: разработки серверной части веб-приложения в соответствии с техническим заданием (спецификацией);</p> <p>Умения:</p>

	<p>техническим заданием (спецификацией) с использованием языков программирования, библиотек и фреймворков.</p>	<p>применять выбранные языки программирования для написания программного кода; использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных; использовать возможности имеющейся программной архитектуры информационного ресурса. Знания: синтаксиса выбранного языка программирования, особенностей программирования на этом языке; особенностей выбранной среды программирования и систем управления базами данных; стандартных библиотек выбранного языка программирования; компонентов программно-технических архитектур информационных ресурсов, существующих приложений и интерфейсов взаимодействия с ними; сетевых протоколов и основ веб-технологий; современных стандартов взаимодействия компонентов распределенных приложений; программных средств и платформ для разработки веб-ресурсов; основ информационной безопасности веб-ресурсов.</p>
	<p>ПК 3.3 Осуществлять отладку программного кода на стороне сервера на уровне программных модулей, межмодульных взаимодействий и взаимодействий с окружением.</p>	<p>Навыки: использования специальных программных средств для оптимизации программного кода; анализа, проверки, интеграции программного кода. Умения: применять выбранные языки программирования для оптимизации программного кода с использованием фреймворков и библиотек; комбинировать различные технологии и языки для повышения эффективности работы веб-приложения; Знания: синтаксиса выбранного языка программирования, особенностей программирования на этом языке; особенностей выбранной среды программирования и систем управления базами данных; стандартных библиотек выбранного языка программирования; компонентов программно-технических архитектур информационных ресурсов, существующих приложений и интерфейсов взаимодействия с ними; современных интерпретируемых языков программирования; современных стандартов взаимодействия компонентов распределенных приложений; программных средств и платформ для разработки веб-ресурсов; методик описания и моделирования процессов, средств моделирования процессов; основ теории системного анализа и построения диаграмм взаимодействия.</p>

Разработка веб-приложения на стороне клиента (за счет вариативной части)	ПК 4.1 Проектировать структуры разделов ИР с целью создания эскиза и прототипа интерфейса пользователя.	<p>Навыки: проектирования эскизов, схем, прототипов интерфейса пользователя информационного ресурса; проектирования интерфейса пользователя для информационного ресурса;</p> <p>Умения: применять программные средства для проектирования интерфейса; осуществлять процесс проектирования интерфейса с учетом существующих правил для предметной области проекта; применять инструменты для оценки эффективности и удобства созданного интерфейса, применять полученные данные для оптимизации интерфейса. применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению интерфейсов информационных ресурсов.</p> <p>Знания: современных принципов построения интерфейсов пользователя; основных требований, предъявляемых к дизайну графических интерфейсов; способов представления информации с учетом особенностей пользователя: возрастных, особенностей ограниченных возможностей здоровья и др. особенностей отображения элементов интерфейсов веб-ресурсов в различных браузерах.</p>
	ПК 4.2 Разрабатывать интерфейс пользователя для ИР с использованием стандартов в области веб-разработки	<p>Навыки: разработки эскизов, схем, прототипов интерфейса пользователя информационного ресурса; разработки дизайна компонентов интерфейса пользователя в соответствии со стандартами и требованиями заказчика;</p> <p>Умения: применять программные средства для разработки интерфейса; применять инструменты для оценки эффективности и удобства созданного интерфейса, применять полученные данные для оптимизации интерфейса. применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению интерфейсов информационных ресурсов;</p> <p>Знания: способов представления информации с учетом особенностей пользователя: возрастных, особенностей ограниченных возможностей здоровья и др. особенностей отображения элементов интерфейсов веб-ресурсов в различных браузерах;</p>
	ПК 4.3 Создавать структуру кода веб-	<p>Навыки: разработки программного кода веб-страниц</p>

	<p>страницы ИР в соответствии с дизайн-макетом.</p>	<p>информационного ресурса, в том числе с использованием готовых технических решений; разработки кроссбраузерной верстки веб-страниц информационного ресурса; Умения: создавать адаптивный интерфейс веб-ресурса; применять специализированное программное обеспечение для верстки страниц информационных ресурсов; использовать язык разметки страниц информационных ресурсов. Знания: особенностей отображения элементов интерфейсов веб-ресурсов в различных браузерах; правила реализации адаптивного интерфейса веб-ресурса; методов повышения читаемости программного кода; синтаксиса выбранного языка программирования, особенностей программирования на этом языке, стандартных библиотек языка программирования; отраслевой нормативной технической документации; особенностей выбранной среды программирования; компонентов программно-технических архитектур информационных ресурсов, существующих приложений и интерфейсов взаимодействия с ними;</p>
	<p>ПК 4.4 Создавать программный код на стороне клиента в соответствии с техническим заданием (спецификацией) с использованием языков программирования, библиотек и фреймворков.</p>	<p>Навыки: разработки клиентской части веб-приложения в соответствии с техническим заданием (спецификацией); Умения: применять выбранные языки программирования для написания программного кода; использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных; использовать возможности имеющейся программной архитектуры информационного ресурса. Знания: методов повышения читаемости программного кода; синтаксиса выбранного языка программирования, особенностей программирования на этом языке, стандартных библиотек языка программирования; отраслевой нормативной технической документации; особенностей выбранной среды программирования; компонентов программно-технических архитектур информационных ресурсов, существующих приложений и интерфейсов взаимодействия с ними; сетевых протоколов и основ веб-технологий; современных стандартов взаимодействия компонентов распределенных приложений; программных средств и платформ для разработки веб-ресурсов; основ информационной безопасности веб-ресурсов.</p>

	<p>ПК 5.1 Подготавливать к полету и документально оформлять эксплуатацию беспилотной авиационной системы с БВС массой до 10 кг в условиях прямой визуальной видимости, вне зон ограничений.</p>	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планирования 3-5 учебных визуальных полетов с составлением полетных заданий. – работы с цифровыми платформами (например, "Аэронет-Инфо" или его учебным аналогом). <p><i>подготовки и проверки БАС к полету по полному чек-листу.</i></p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Изучать и уточнять полетное задание для визуального полета. – <i>Использовать цифровые платформы для проверки зон ограничений и подачи уведомлений (в учебных целях).</i> – <i>Анализировать фактическую метеорологическую и орнитологическую обстановку в районе полетов.</i> – Подбирать и готовить стартово-посадочную площадку для БВС до 10 кг. – <i>Использовать специальное ПО для составления простой программы полета и загрузки ее в автопилот (при его наличии).</i> – Проводить предполетную подготовку БАС и проверку ее готовности по чек-листам эксплуатационной документации. <p><i>Оформлять полетную документацию, в том числе с использованием сервисов цифрового журналирования.</i></p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Правила и порядок, установленные воздушным законодательством РФ, для полетов БВС до 10 кг в упрощенном порядке (вне зон ограничений).</i> – <i>Нормативные правовые акты об установлении запретных зон и зон ограничения полетов; порядок получения информации о них с использованием цифровых платформ.</i> – <i>Основы воздушной навигации, аэродинамики и метеорологии в объеме, необходимом для визуальных полетов на высоте до 150 м.</i> – <i>Летно-технические характеристики и эксплуатационные ограничения конкретного типа БВС (до 10 кг).</i> – <i>Порядок планирования визуального полета, подбора стартово-посадочной площадки.</i> – <i>Порядок подготовки программы полета и ее загрузки в бортовой навигационный комплекс (автопилот), если он предусмотрен.</i> – <i>Специализированные цифровые платформы полетно-информационного обслуживания и сервисы цифрового журналирования операций.</i> <p><i>Правила ведения и оформления полетной и технической документации, в том числе в электронном виде.</i></p>
--	---	---

	<p>ПК 5.2 Управлять полетом и контролировать параметры полета одного БВС массой до 10 кг в зоне прямой визуальной видимости, действовать в особых ситуациях</p>	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения не менее 10 учебных взлетов и посадок на симуляторе. – выполнения не менее 5 реальных учебных полетов в зоне визуальной видимости (VLOS) продолжительностью не менее 10 минут каждый. – отработки не менее 2-х видов нештатных ситуаций на симуляторе (например, "возврат домой", "потеря видео"). <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Принимать решение на взлет на основе оценки всех факторов. – Осуществлять запуск, дистанционное пилотирование и визуальное слежение за одним БВС. – Контролировать параметры полета (высота, скорость, заряд АКБ, координаты) по данным телеметрии. – Распознавать факторы угроз (внезапное препятствие, ухудшение погоды, птицы) и оперативно на них реагировать. – Выполнять действия при смоделированных особых случаях в полете. – Принимать решение о прекращении полета, возврате или вынужденной посадке. – <i>Выполнять послеполетный осмотр БВС.</i> – Обеспечивать безопасность периметра во время работы с БАС. – <i>Читать эксплуатационно-техническую документацию, простые чертежи и электрические схемы.</i> – Выполнять внешний осмотр БАС и выявлять видимые неисправности. – <i>Устанавливать и снимать съемное оборудование (камеру, датчики).</i> – Проверять уровень заряда, <i>обслуживать и хранить аккумуляторные батареи.</i> <p>Проводить диагностику работоспособности элементов БАС с помощью штатных средств (ПО, световая индикация).</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Порядок производства визуальных полетов БВС в сегрегированном воздушном пространстве (вне зон ЕС ОрВД). – <i>Требования эксплуатационной документации к процедурам запуска, управления и посадки конкретного БВС.</i> – Принципы определения пространственного положения БВС с использованием наземной станции управления и визуального наблюдения. – Порядок действий при возникновении особых случаев в полете (потеря связи, ориентации, отказ
--	---	---

		<p>систем).</p> <ul style="list-style-type: none"> – Порядок информирования соответствующих органов (в учебной модели) об отклонениях от плана или аварийной посадке. – <i>Порядок проведения послеполетного осмотра.</i> – <i>Меры по недопущению посторонних лиц к БАС.</i> <p><i>Требования эксплуатационной документации к циклам технического обслуживания (ТО) БАС.</i></p>
	<p>ПК 5.3 Выполнять техническое обслуживание и текущий ремонт беспилотной авиационной системы с одним БВС массой до 10 кг.</p>	<p>Навыки: -<i>проведения полного цикла предполетного и послеполетного осмотра.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – замены не менее 2-х типов расходных элементов (пропеллер, АКБ) и одного узла (например, бесколлекторный двигатель). – диагностики простой неисправности цепей питания с помощью мультиметра. – правильной пайки силовых и сигнальных разъемов. <p>- <i>калибровки датчиков</i> (компаса, акселерометра) через ПО.</p> <p>Умения: - Выполнять замену типовых расходных элементов: пропеллеры, провода, разъемы.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Выполнять текущий ремонт, включающий: замену двигателя, замену регулятора хода, ремонт рамы с применением клеящих составов (адгезивов), пайку электроцепей. – <i>Использовать необходимые инструменты</i> (шестигранники, отвертки, паяльник, мультиметр). – Проводить работы по постановке БАС на хранение. <p><i>Оформлять техническую документацию</i> по проведенным работам</p> <p>Знания: - Перечень и содержание работ по ежедневному (пред-/послеполетному) и периодическому ТО.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Назначение, устройство и принципы работы элементов БАС: рама, двигатели, пропеллеры, полетный контроллер, АКБ, системы связи. – <i>Характеристики</i> и правила безопасного обращения с аккумуляторными батареями, <i>топливом</i> (для ДВС) и горюче-смазочными материалами. – Классификацию неисправностей и отказов БАС, методы их обнаружения. – Технологию выполнения текущего ремонта (замена расходников, проводов, несложных узлов). – <i>Порядок подготовки инструментов и контрольно-измерительной аппаратуры.</i> <p>- <i>Правила охраны труда и пожарной безопасности при проведении ТО и ремонта.</i></p>

3.4. Примерная матрица компетенций выпускника

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																											
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)																		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	
Обязательная часть образовательной программы																													
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл																												
СГ.01	История России	0	0	0	0	0	0			0																			
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		0		0	0				0																			
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	0	0		0				0																				
СГ.04	Физическая культура				0				0																				
СГ.05	Основы финансовой грамотности	0	0	0	0			0		0																			
СГ.06	Основы бережливого производства	0		0	0				0																				
ОП.00	Общепрофессиональный цикл																												
ОП.01	Элементы высшей математики	0	0			0				0	0																		
ОП.02	Дискретная математика с элементами математической логики	0	0			0				0	0																		
ОП.03	Основы алгоритмизации и программирования	0	0			0				0	0																		
ОП.04	Основы проектирования баз данных	0	0			0				0	0																		

ПП.02	Производственная практика	0	0			0									0	0	0	0	0								
ПМн.03	Разработка веб-приложения на стороне сервера	0	0			0														0	0	0					
МДК.03.01	Администрирование сред и платформ разработки информационных ресурсов	0	0			0														0	0	0					
МДК.03.02	Разработка кода информационных ресурсов	0	0			0														0	0	0					
МДК.03.03	Разработка информационных ресурсов с использованием программных платформ	0	0			0														0	0	0					
УП.03	Учебная практика	0	0			0														0	0	0					
ПП ПМ 03	Производственная практика	0	0			0														0	0	0					
ПМ.04	Разработка веб-приложения на стороне клиента	0	0			0																	0	0	0	0	
МДК.04.01	Проектирование и дизайн интерфейсов	0	0			0																	0	0	0	0	
МДК.04.02	Верстка страниц	0	0			0																	0	0	0	0	
МДК.04.03	Разработка клиентской части информационных ресурсов	0	0			0																	0	0	0	0	
УП.04	Учебная практика	0	0			0																	0	0	0	0	

ПП.04	Производственная практика	О	О			О				О											О	О	О	О	
ПМ.05	Освоение видов работ по профессии рабочего, должностям служащих "4113 Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее"																						5.1	5.2	5.3
МДК 05.01	Техническая эксплуатация беспилотных авиационных систем	О	О			О	О			О													О	О	О
МДК 05.02	Летная эксплуатация беспилотных авиационных систем	О	О			О	О			О													О	О	О
УП.05	Учебная практика	О	О			О	О			О													О	О	О
ПП.05	Производственная практика	О	О			О	О			О													О	О	О

4. Структура основной образовательной программы

Образовательная программа имеет следующую структуру:

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы в академических часах	
	Обязательная часть	Вариативная часть
Общеобразовательный цикл	1476	
Обязательная часть образовательной программы	1908	828
социально-гуманитарный цикл	324	-
общепрофессиональный цикл	400	94
профессиональный цикл	1184	734
в т.ч. практика:	432	324
- учебная	- 216	-216
- производственная	- 216	- 108
Государственная итоговая аттестация	216	
Всего профессиональная подготовка	2952	
ВСЕГО	4428	

4.1. Рабочий учебный план

Учебный план основной образовательной программы по специальности 09.02.09 Веб-разработка составлен в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности и ФГОС СОО.

Учебный план образовательной программы среднего профессионального образования (далее учебный план) – документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных дисциплин, курсов, модулей, практики, иных видов учебной деятельности обучающихся и формы их промежуточной аттестации.

Учебный план, составленный по циклам дисциплин, включает обязательную и вариативную части, перечень дисциплин, модулей, а также разделы практик. При формировании обязательной и вариативной частей учебного плана Колледж руководствовался целями и задачами действующего ФГОС СПО, компетенциями выпускника, указанными во ФГОС СПО, а также запросами работодателей.

4.2. Пояснительная записка к учебному плану

Обязательная аудиторная нагрузка для обучающихся составляет 36 часов в неделю.

Получение СПО по специальности на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах программы подготовки специалистов среднего звена с учетом технологического профиля получаемого профессионального образования.

Общеобразовательная подготовка составляет 1476 часов, из которых 1404 часа — это теоретическое обучение, 54 часа - промежуточная аттестация и 18 часов самостоятельная работа обучающихся под руководством преподавателей над индивидуальным проектом.

Учебный план предусматривает изучение всех обязательных предметных областей, включающих учебные дисциплины:

- "Русский язык"(базовый уровень)
- "Литература" (базовый уровень)
- "Иностранный язык" (базовый уровень)
- "Математика"(углубленный уровень)
- "Информатика"(углубленный уровень)
- "Физика" (базовый уровень)

- "Химия" (базовый уровень)
- "Биология" (базовый уровень)
- "История" (базовый уровень)
- "Обществознание" (базовый уровень)
- "География" (базовый уровень)
- "Физическая культура" (базовый уровень)
- "Основы безопасности и защиты Родины" (базовый уровень).

В рамках дисциплины "Основы проектной деятельности" обучающиеся выполняют индивидуальный проект под руководством преподавателя (ей) по выбранной теме. При этом группа может быть разделена на подгруппы в зависимости от темы проекта, от того в рамках одной или нескольких изучаемых учебных дисциплин выполняется проект, от избранной области деятельности: познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, иной. Тема проекта может быть связана с будущей профессиональной деятельностью.

Результатом проекта является одна из следующих работ: письменная работа (эссе, реферат, аналитические материалы, обзорные материалы, отчеты о проведенных исследованиях, стендовый доклад и другие); материальный объект, макет, иное конструкторское изделие; мультимедийная презентация с результатами проекта, программный продукт (веб-страница, веб-приложение и т.п.).

Дифференцированный зачет по проектной деятельности может проводиться в форме защиты индивидуального проекта, а оценка, полученная за проект, может учитываться и в рамках той дисциплины, по теме которой был представлен проект. На индивидуальный проект выделяется 24 часа аудиторных занятий и 18 часов самостоятельной работы. Учебный план содержит 13 учебных дисциплин общих и по выбору из предметных областей (без учета индивидуального проекта).

Учебный план состоит из двух частей: обязательной части (60%) и части, формируемой участниками образовательных отношений (40%) от общего объема образовательной программы среднего общего образования. Часть учебного плана, формируемая участниками образовательных отношений, использована на: - увеличение учебных часов, предусмотренных на изучение отдельных учебных предметов обязательной части (информатика, география, математика, русский язык и др.); введение специально разработанного курса «Введение в специальность», обеспечивающего запрос работодателей и участников образовательных отношений. Знания, полученные по данной дисциплине, необходимы для расширения кругозора обучающихся и для будущей профессиональной деятельности. Дисциплина "Введение в специальность" имеет практико-ориентированную направленность и может реализовываться в рамках дуального обучения и (или) с использованием сетевой формы с организациями IT сферы.

Результаты обучения, полученные в ходе общеобразовательной подготовки, углубляются и прирастают при изучении всех циклов дисциплин профессиональной подготовки.

Таким образом, нормативный срок освоения программы в очной форме обучения для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели из расчета:

теоретическое обучение	39 недель
промежуточная аттестация	2 недель
каникулы	11 недель

Образовательная программа профессиональной подготовки включает в себя циклы: - социально-гуманитарный цикл – 324 часа (в том числе «Физическая культура» - 74 часа). Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины "Физическая культура" осуществляется с учетом состояния их здоровья. Общепрофессиональный цикл - 494 часа и профессиональный цикл - 1918 часов, государственная итоговая аттестация - 216 часов. Всего 2952 часа.

Обязательная часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы предусматривает изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности". Общий объем дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" составляет 68 академических часов, 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.

Учебным планом в обязательной части образовательной программы предусмотрено изучение 3 профессиональных модулей - ПМ 01 Проектирование и разработка информационных ресурсов, ПМ 02 Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов, ПМ 03 Разработка веб приложения на стороне сервера (по выбору).

Выполнение двух курсовых работ (проектов) предусмотрено по МДК 03.02 Разработка кода информационных ресурсов в 5 семестре и МДК 03.03 Разработка информационных ресурсов с использованием программных платформ в 6 семестре. Тематика курсовых работ (проектов) может охватывать различные виды деятельности. На каждую курсовую работу выделяется по 30 часов аудиторных занятий под руководством преподавателя. При курсовом проектировании группа может делиться на подгруппы.

Распределение обязательной и вариативной части программы

Объём вариативной части ППССЗ распределен в соответствии с заявленными работодателями видами профессиональной деятельности, углубления подготовки, формирования компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника, профессиональным стандартом и составляет 828 часов, из которых 100 часов выделены на увеличение часов по дисциплинам, МДК и практике из обязательной части программы, 728 часов вариативной части распределены следующим образом:

- 62 часа выделены на введение в цикл общепрофессиональных дисциплин дисциплины "Обеспечение проектной деятельности" (по запросу работодателей);

- 516 часов выделено на введение дополнительного ПМ 04 Разработка веб приложения на стороне клиента, в том числе 216 часов на учебную и производственные практики.

- Обучающиеся, осваивающие образовательную программу, осваивают профессию рабочего, должность служащего - 150 часов выделены на ПМ 05 Освоение видов работ по профессии рабочего, должностям служащих "4113 Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)" - по запросу учредителя и с целью реализации федерального проекта "Кадры для беспилотных авиационных систем", реализуемый в рамках национального проекта «Беспилотные авиационные системы». При условии сдачи квалификационного экзамена обучающий получает свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

Учебная практика в рамках профессиональных модулей организуется и проводится рассредоточенно в учебных лабораториях, мастерских колледжа и (или) в условиях предприятий, организаций - работодателей. Производственная практика в рамках профессиональных модулей проводится концентрированно в условиях предприятий, организаций - работодателей. Частично производственная практика может проводиться на базе лабораторий и мастерских колледжа по заданиям работодателя, если на базе предприятий отсутствует необходимое количество рабочих мест. Формы организации учебной и производственной практики (концентрированно и (или) рассредоточенно) могут выбираться и изменяться в зависимости от возможностей и условий колледжа, а также организаций-работодателей. Реализация образовательной программы может осуществляться колледжем как самостоятельно, так и посредством сетевой формы.

Всего учебной и производственной практики 756 часов, из них учебной практики 432 часа (12 недель), производственной практики - 324 часа (12 недель), из них 324 выделены часа практики выделены за счет вариативной части.

Образовательная деятельность при освоении образовательной программы или отдельных ее компонентов организуется в форме практической подготовки. На проведение учебных занятий в форме практической подготовки, учебной и производственной практик при освоении учебных циклов образовательной программы выделено более 80 процента от объема учебных циклов образовательной программы.

4.3. Календарный учебный график

Календарный график учебного процесса представляет собой последовательность реализации ППССЗ по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и государственную

4.4. Организация практической подготовки обучающихся

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Практическая подготовка может быть организована:

- 1) непосредственно в колледже, в том числе на базе мастерских и лабораторий;
- 2) в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между колледжем и профильной организацией.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных компонентов образовательной программы, предусмотренных учебным планом.

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.09 Веб-разработка раздел образовательной программы «Учебная и производственная практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Практика направлена на закрепление знаний и умений, приобретаемых обучающимися в результате освоения теоретических курсов, выработку практических навыков, формирование общих и профессиональных компетенций. Виды работ по учебной и производственной практике включены в программы профессиональных модулей, могут реализовываться рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями и (или) концентрированно.

Производственная практика в рамках профессиональных модулей проводится концентрированно в условиях предприятий, организаций - потенциальных работодателей. Частично производственная практика может проводиться на базе лабораторий и мастерских колледжа по заданиям работодателя, если на базе предприятий отсутствует необходимое количество рабочих мест.

Формы организации учебной и производственной практики (концентрированно и (или) рассредоточено) могут выбираться и изменяться в зависимости от возможностей и условий колледжа, а также профильных организаций.

Аттестация по итогам практики осуществляется на основе оценки решения обучающимся задач практики, отзыва руководителей практики, а также на основании результатов, подтвержденных документами соответствующих профильных организаций.

Места проведения практик:

№ п/п	Наименование вида практики	Место проведения практики	Сроки действия договоров/соглашений
1.	Учебная и производственная	ГБПОУ «Курганский педагогический колледж»	Период реализации ООП
2		ООО «СтартСет»	Период реализации ООП
3		ООО «ИС НЕТХАММЕР»	Период реализации ООП

4		ООО «СмартБит»	Период реализации ООП
---	--	----------------	-----------------------

4.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей являются составной частью образовательной программы и определяют содержание дисциплин (модулей), 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 профессиональных модулей и учебных дисциплин образовательной программы приведены в Приложении к ОП СПО. и размещены на сайте колледжа.

4.6. Рабочая программа воспитания.

Календарный план воспитательной работы. (Приложение).

Воспитание обучающихся при освоении ими образовательной программы осуществляется на основе включаемых в образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана 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 примерный календарный план воспитательной работы по специальности представлены на сайте колледжа.

5. Условия реализации основной образовательной программы

5.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательного процесса

Колледж располагает необходимой для реализации образовательной программы по специальности 09.02.09 Веб-разработка материально-технической базой, предусмотренной учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и др., обеспечивающих проведение всех предусмотренных образовательной программой видов занятий, практических и лабораторных работ, учебной практики, самостоятельной работы обучающихся, выполнение курсовых работ (проекта)

№ п/п	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
1	2	3
1.	Русский язык	Кабинет русского языка и литературы Оборудование
2.	Литература	Рабочие места по количеству обучающихся Рабочее место преподавателя (1) Классная доска (1)

		<p>Технические средства обучения Компьютер в сборе (1) с выходом в Интернет Интерактивная панель (1) Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде), печатные пособия, учебно-методические материалы, комплекты контрольно-оценочных средств по всем разделам курса</p>
3.	Иностранный язык	<p>Кабинет иностранного языка Оборудование Рабочие места по количеству обучающихся (10) Рабочее место преподавателя Компьютер в сборе (1) с выходом в Интернет Классная доска Шкаф №1060491(1) Телевизор Samsung (1) Тумба (1) Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде) Презентации по всем разделам курса Печатные пособия Раздаточный материал по теме Учебно-методические материалы Материалы к практическим занятиям по дисциплине Комплекты контрольно-оценочных средств</p>
4.	Физика	<p>Кабинет математики и физики Оборудование Рабочие места по количеству обучающихся Рабочее место преподавателя Классная доска (1) Телевизор (1) Компьютер в сборе (1) с выходом в Интернет Технические средства обучения Модели многогранников и тел вращения (1) Линейка - прямоугольный треугольник, циркуль (1) Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде), печатные пособия, учебно-методические материалы, комплекты контрольно-оценочных средств по всем разделам курса Оборудование по физике Амперметр демонстрационный, Вольтметр демонстрационный, Гигрометр психрометрический, Прибор для демонстрации инерции, Динамометр двунаправленный демонстрационный, Источник питания демонстрационный ИПД, Набор тележек легкоподвижных, Манометр жидкостный, Набор палочек по электростатике, Набор тел равного объема демонстрационный, Прибор демонстрационный цифровой ПКЦ-3, КДЭ-1 Электродинамика, КДЭ-2 Электромагнетизм, КДКФ Квантовая физика, Компас жидкостный, Комплект проводов, Магнит U-образный лабораторный, Магнит полосовой лабораторный, Набор грузов по механике, Прибор Правило Ленца, Прибор для изучения траектории, Электроскопы (пара), Лабораторный набор Магнетизм, Лабораторный набор Тепловые явления, Лабораторный набор Электричество, Лабораторный набор Изопроецессы в газах, таблицы по темам.</p>
5.	Химия	<p>Кабинет естественнонаучных дисциплин Оборудование Рабочие места по количеству обучающихся Рабочее место преподавателя Классная доска</p>
6.	Биология	<p>Технические средства обучения Ноутбук (1) с выходом в Интернет Телевизор (1) Приборы: - прибор для обнаружения дыхательного газообмена у растений и животных (1); - прибор для получения газов (2) Микроскопы, лупы (10)</p>

		<p>Лабораторное оборудование - химия: Химическая посуда и химические вещества по всем разделам курса для выполнения индивидуальных практических и лабораторных работ (комплект)</p> <p>Демонстрационное оборудование (демонстрационный экземпляр) Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде), печатные пособия, учебно-методические материалы, комплекты контрольно-оценочных средств по всем разделам курса</p>
7.	Обществознание	<p>Кабинет социально-экономических дисциплин Рабочие места по количеству обучающихся</p>
8.	География	<p>Рабочее место преподавателя (1) Классная доска (1)</p> <p>Технические средства обучения Компьютер (1) с выходом в Интернет Мультимедиа-проектор (1)</p> <p>Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде), печатные пособия, учебно-методические материалы, комплекты контрольно-оценочных средств по всем разделам курса</p>
9.	Физическая культура	<p>Спортивный зал Оборудование Рабочее место преподавателя (1) Демонстрационная доска (1) Скамейки гимнастические (3) Маты гимнастические (10) Брусья гимнастические разновысокие (1) Козел гимнастический (1) Мостик гимнастический (1) Бревно гимнастическое (1) Стойки для прыжков в высоту (1) Щиты баскетбольные (2) Сетка волейбольная (1) Мячи баскетбольные (10) Мячи волейбольные (5) Мячи футбольные (3) Конусы (19) Скакалки (20) Палки гимнастические (10) Канат для лазания (1) Винтовки пневматические (2) Лыжи пластиковые (40) Лыжи полупластиковые (10) Ботинки лыжные (40) Палки лыжные (40) Веревки туристические (40) Карабины туристические (10) Страховки универсальные туристские (5) Компас туристический (10) Секундомеры (2) Обручи гимнастические (15)</p> <p>Технические средства обучения Компьютер Принтер Музыкальный центр</p>
10.	Основы безопасности и защиты Родины	<p>Кабинет Основ безопасности и защиты Родины/Безопасности жизнедеятельности Оборудование Рабочие места по количеству обучающихся Рабочее место преподавателя Классная доска Корзина для мусора Шкаф металлический Стеллаж металлический профильный</p> <p>Технические средства обучения Ноутбук HP с выходом в Интернет</p>

		<p>Интерактивная панель SKL-E75 Комплект лабораторно-технологического оборудования для оказания первой помощи Тренажёр для оказания первой помощи Носилки медицинские складные Комплект массо-габаритных моделей оружия ММГ АК-74 ММГ АК-47 РГД Ф 1 Винтовка пневматическая ИЖ (Байкал) Магазин запасной АК-47 Патрон учебный 7,62 мм Компас туристический Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде), печатные пособия, учебно-методические материалы, комплекты контрольно-оценочных средств по всем разделам курса</p>
11.	Индивидуальный проект	<p>Кабинет общепрофессиональных дисциплин Оборудование Рабочие места по количеству обучающихся: - ученическая парта - ученический стул - стол с с тумбой (инв. № 2101360017) - кресло компьютерное: оператора Helmi (инв. № 36-2023-6872) Классная доска Шкаф металлический ПРАКТИК СВ-12 (инв. № 5101360005) Кафедра Парта ученическая одноместная Технические средства обучения Автоматизированное рабочее место преподавателя (инв. № 2101340209) с выходом в Интернет Многофункциональное устройство Canon (инв. № 2101340207) Интерактивная панель BM Stark Baikal 75/2 (инв. № 2101240164) Стойка для интерактивной панели BM Stark Baikal 75/2 (инв. № 2101360019) Тележка для 16 ноутбуков с подзарядкой Nout-16R-Max (инв. № 2101340214)-m Ноутбук AcerTravelMate (инв. №№ от 2101340231 до 2101340245 – 16 штук Роутер D-Link</p>
12.	Математика	<p>Кабинет математики Оборудование Рабочие места по количеству обучающихся Рабочее место преподавателя Классная доска (1) Телевизор (1) Компьютер (1) с выходом в Интернет Технические средства обучения Модели многогранников и тел вращения (1) Линейка - прямоугольный треугольник, циркуль (1) Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде), печатные пособия, учебно-методические материалы, комплекты контрольно-оценочных средств по всем разделам курса</p>
13.	Информатика	<p>Кабинет информатики Оборудование Рабочие места по количеству обучающихся (24) в том числе индивидуальное рабочее место студента (12) Рабочее место преподавателя (1) Классная доска (1) Технические средства обучения Персональные компьютеры в сборе с доступом в сеть Интернет (12) Принтер (1) Сканер Колонки (1) Гарнитура (12)</p>

		<p>Интерактивная доска (1) Графические планшеты (12) 3D принтер (1) Коммутатор (1) Жалюзи (3)</p>
14.	Введение в специальность	<p>Оборудование Рабочие места по количеству обучающихся (24) в том числе индивидуальное рабочее место студента (12) Рабочее место преподавателя (1) Подставка для системного блока (13) Тумба с 3 ящиками (10) Цифровая доска SMART (1) Технические средства обучения Монитор (25) Системный блок (12) Коммутатор D-link (1) Колонки (2) Комплект оборудования для аудитории онлайн обучения (1) Программное обеспечение (ПО) лицензионное ОС Windows 10 Профессиональная (13) Пакеты прикладных офисных программ Microsoft Office 2013 (11), 2016(2) (13) Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security и агент администрирования Kaspersky Security Center(13) ПО для редактирования фото Movavi Photo Editor(12) ПО JetBrains PhpStorm, JetBrains PyCharm, JetBrains WebStorm(13) Интерактивное программное обеспечение Smart Board Software(1) ПО Movavi Video Editor(13) Программное обеспечение (ПО) свободно распространяемое Графический редактор для фотографии, дизайна, живописи GIMP (13) Киностудия WindowsLive(13) ПО для построения генеалогических (родословных) деревьев Древо жизни(13) ПО редактор диаграмм Dia(13) Браузеры Google Chrome, Mozilla Firefox(13) Пакеты прикладных офисных программ LibreOffice(13) Настольная издательская система Scribus(13) Архиватор 7 zip(13) Аудиоредактор звуковых файлов Audacity (13) Программа для открытия и просмотра файлов PDF Adobe Acrobat Reader DC(13) Текстовый редактор с подсветкой синтаксиса Notepad++(13) Среда программирования PascalABC.NET(13) Распределенная система для управления версиями разрабатываемых файлов Git(13) Язык программирования Python(13) Интегрированная среда разработки для языка программирования Python IDE(13) ПО MySQL Connector/ODBC(13) Интегрированная среда разработки VisualStudio(13) ПО для интерактивной доски StarBoard(13) ПО удаленного управления классом Veyon(13) Библиотеки Visual C++(13) Графическая оболочка-клиент SFTP WinSCP(13) Клиентская программа для протоколов SSH и Telnet, SCP и SFTP PuTTY(13) ПО для документа камеры SmartDC 3.0(13) Набор инструментов тестирования API Postman(13) ПО Java(13) NodeJS(13) Visual Studio Code(13) Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде), печатные пособия, учебно-методические материалы, комплекты контрольно-оценочных средств по всем разделам курса</p>
	Социально-гуманитарный цикл	
15.	История России	<p>Кабинет социально-экономических дисциплин Оборудование</p>

		<p>Рабочие места по количеству обучающихся Рабочее место преподавателя Классная доска (1) Технические средства обучения Ноутбук (1) Колонки (2) Телевизор (1) Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде), печатные пособия, учебно-методические материалы, комплекты контрольно-оценочных средств по всем разделам курса</p>
16.	Иностранный язык в профессиональной деятельности	<p>Кабинет иностранного языка Оборудование Рабочие места по количеству обучающихся (20) Рабочее место преподавателя Классная доска Технические средства обучения Ноутбук с мышкой (1) с выходом в Интернет Телевизор (1) Пульт управления преподавателя «Диалог» (1) Блоки подключения учащихся (7) Наушники (10) Шкаф (1) Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде), печатные пособия, учебно-методические материалы, комплекты контрольно-оценочных средств по всем разделам курса</p>
17.	Безопасность жизнедеятельности	<p>Кабинет основ безопасности и защиты Родины/Безопасности жизнедеятельности Оборудование Рабочие места по количеству обучающихся Рабочее место преподавателя Классная доска Корзина для мусора Шкаф металлический Стеллаж металлический профильный Технические средства обучения Ноутбук HP с выходом в Интернет Интерактивная панель SKL-E75 Комплект лабораторно-технологического оборудования для оказания первой помощи Тренажёр для оказания первой помощи Носилки медицинские складные Комплект массо-габаритных моделей оружия ММГ АК-74 ММГ АК-47 РГД Ф 1 Винтовка пневматическая ИЖ (Байкал) Магазин запасной АК-47 Патрон учебный 7,62 мм Компас туристический Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде), печатные пособия, учебно-методические материалы, комплекты контрольно-оценочных средств по всем разделам курса</p>
18.	Основы бережливого производства	<p>Кабинет общепрофессиональных дисциплин Оборудование Рабочие места по количеству обучающихся: - ученическая парта - ученический стул - стол с тумбой (инв. № 2101360017) - кресло компьютерное: оператора Helmi (инв. № 36-2023-6872) Классная доска Шкаф металлический ПРАКТИК СВ-12 (инв. № 5101360005) Кафедра</p>

		<p>Парта ученическая одноместная</p> <p>Технические средства обучения</p> <p>Автоматизированное рабочее место преподавателя (инв. № 2101340209) с выходом в Интернет</p> <p>Многофункциональное устройство Canon (инв. № 2101340207)</p> <p>Интерактивная панель BM Stark Baikal 75/2 (инв. № 2101240164)</p> <p>Стойка для интерактивной панели BM Stark Baikal 75/2 (инв. № 2101360019)</p> <p>Тележка для 16 ноутбуков с подзарядкой Nout-16R-Max (инв. № 2101340214)-m</p> <p>Ноутбук AcerTravelMate (инв. №№ от 2101340231 до 2101340245 – 16 штук</p> <p>Роутер D-Link</p>
19.	Основы финансовой грамотности	<p>Кабинет социально-экономических дисциплин</p> <p>Оборудование</p> <p>Рабочие места по количеству обучающихся</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Классная доска (1)</p> <p>Технические средства обучения</p> <p>Ноутбук (1)</p> <p>Колонки (2)</p> <p>Телевизор (1)</p> <p>Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде), печатные пособия, учебно-методические материалы, комплекты контрольно-оценочных средств по всем разделам курса</p>
	Общепрофессиональный цикл	
20.	Элементы высшей математики	<p>Кабинет математики</p> <p>Оборудование</p> <p>Рабочие места по количеству обучающихся</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Классная доска (1)</p> <p>Телевизор (1)</p> <p>Компьютер (1)</p> <p>Технические средства обучения</p> <p>Модели многогранников и тел вращения (1)</p> <p>Линейка - прямоугольный треугольник, циркуль (1)</p> <p>Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде), печатные пособия, учебно-методические материалы, комплекты контрольно-оценочных средств по всем разделам курса</p>
21.	Дискретная математика с элементами математической логики	<p>Рабочие места по количеству обучающихся</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Классная доска (1)</p> <p>Телевизор (1)</p> <p>Компьютер (1)</p> <p>Технические средства обучения</p> <p>Модели многогранников и тел вращения (1)</p> <p>Линейка - прямоугольный треугольник, циркуль (1)</p> <p>Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде), печатные пособия, учебно-методические материалы, комплекты контрольно-оценочных средств по всем разделам курса</p>
22.	Основы алгоритмизации и программирования	<p>Лаборатория «Программирования и баз данных»</p> <p>Оборудование</p> <p>Рабочие места по количеству обучающихся (24)</p> <p>в том числе индивидуальное рабочее место студента (12)</p> <p>Рабочее место преподавателя (1)</p> <p>Классная доска (1)</p> <p>Технические средства обучения</p> <p>Персональные компьютеры в сборе с доступом в сеть Интернет (12)</p> <p>Принтер (1)</p> <p>Сканер</p> <p>Колонки (1)</p> <p>Гарнитура (12)</p> <p>Интерактивная доска (1)</p> <p>Графические планшеты (12)</p> <p>3D принтер (1)</p> <p>Коммутатор (1)</p> <p>Жалюзи (3)</p> <p>Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде), печатные пособия, учебно-методические материалы, комплекты контрольно-оценочных средств по всем разделам курса</p>
23.	Основы проектирования баз данных	<p>Рабочие места по количеству обучающихся (24)</p> <p>в том числе индивидуальное рабочее место студента (12)</p> <p>Рабочее место преподавателя (1)</p> <p>Классная доска (1)</p> <p>Технические средства обучения</p> <p>Персональные компьютеры в сборе с доступом в сеть Интернет (12)</p> <p>Принтер (1)</p> <p>Сканер</p> <p>Колонки (1)</p> <p>Гарнитура (12)</p> <p>Интерактивная доска (1)</p> <p>Графические планшеты (12)</p> <p>3D принтер (1)</p> <p>Коммутатор (1)</p> <p>Жалюзи (3)</p> <p>Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде), печатные пособия, учебно-методические материалы, комплекты контрольно-оценочных средств по всем разделам курса</p>
24.	Компьютерные сети	<p>Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»</p>
25.	Обеспечение проектной деятельности	<p>Оборудование</p> <p>Оборудование</p> <p>Рабочие места по количеству обучающихся (24)</p>

		<p>в том числе индивидуальное рабочее место студента (12) Рабочее место преподавателя (1) Подставка для системного блока (13) Тумба с 3 ящиками (10) Цифровая доска SMART (1) Технические средства обучения Монитор (25) Системный блок 12) Коммутатор D-link (1) Колонки (2) Комплект оборудования для аудитории онлайн обучения (1) Программное обеспечение (ПО) лицензионное ОС Windows 10 Профессиональная (13) Пакеты прикладных офисных программ Microsoft Office 2013 (11), 2016(2) (13) Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security и агент администрирования Kaspersky Security Center(13) ПО для редактирования фото Movavi Photo Editor(12) ПО JetBrains PhpStorm, JetBrains PyCharm, JetBrains WebStorm(13) Интерактивное программное обеспечение Smart Board Software(1) ПО Movavi Video Editor(13) Программное обеспечение (ПО) свободно распространяемое Графический редактор для фотографии, дизайна, живописи GIMP (13) Киностудия WindowsLive(13) ПО для построения генеалогических (родословных) деревьев Древо жизни(13) ПО редактор диаграмм Dia(13) Браузеры Google Chrome, Mozilla Firefox(13) Пакеты прикладных офисных программ LibreOffice(13) Настольная издательская система Scribus(13) Архиватор 7 zip(13) Аудиоредактор звуковых файлов Audacity (13) Программа для открытия и просмотра файлов PDF Adobe Acrobat Reader DC(13) Текстовый редактор с подсветкой синтаксиса Notepad++(13) Среда программирования PascalABC.NET(13) Распределенная система для управления версиями разрабатываемых файлов Git(13) Язык программирования Python(13) Интегрированная среда разработки для языка программирования Python IDE(13) ПО MySQL Connector/ODBC(13) Интегрированная среда разработки VisualStudio(13) ПО для интерактивной доски StarBoard(13) ПО удаленного управления классом Veyon(13) Библиотеки Visual C++(13) Графическая оболочка-клиент SFTP WinSCP(13) Клиентская программа для протоколов SSH и Telnet, SCP и SFTP PuTTY(13) ПО для документа камеры SmartDC 3.0(13) Набор инструментов тестирования API Postman(13) ПО Java(13) NodeJS(13) Visual Studio Code(13) Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде), печатные пособия, учебно-методические материалы, комплекты контрольно-оценочных средств по всем разделам курса</p>
	Профессиональный цикл	
	МДК 01 Проектирование и разработка информационных ресурсов	
26.	МДК 01.01 Проектирование информационных ресурсов	Лаборатория «Разработки веб-приложений» Технические средства обучения: Персональные компьютеры – 13шт., ноутбуки - 3, колонки - 1, интерактивная панель - 1,
27.	МДК 01.02 Разработка	

	интерфейсов пользователя	сервер 1, наушники – 12,
28.	МДК 01.03 Тестирование информационных ресурсов	Операционные системы: MS Windows 10 - 12, MS Windows 11 - 1, Windows Server 2003 - 1, Windows Server 2016 - 1,
29.	Учебная практика	Офисное ПО Microsoft Office – 13, Антивирусное программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity и агент администрирования KasperskySecurityCenter – 13, О JetBrains PhpStorm, JetBrains PyCharm, JetBrains WebStorm – 13, Виртуальные машины Oracle VM VirtualBox – 13, Браузеры Edge, Chrome – 13, Visual Studio Code – 13, Gimp – 13, Архиватор 7-zip – 13, Текстовый редактор с подсветкой синтаксиса Notepad++ - 13, Язык программирования Python – 13.
30.	Производственная практика	
	ПМ 02 Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов	
31.	МДК 02.01 Настройка и сопровождение информационных ресурсов	Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем» Оборудование Рабочие места по количеству обучающихся (24)
32.	МДК 02.02 Обеспечение безопасности информационных ресурсов	в том числе индивидуальное рабочее место студента (12) Рабочее место преподавателя (1) Подставка для системного блока (13) Тумба с 3 ящиками (10)
33.	Учебная практика	Цифровая доска SMART (1) Технические средства обучения Монитор (25) Системный блок (12) Коммутатор D-link (1) Колонки (2) Комплект оборудования для аудитории онлайн обучения (1) Программное обеспечение (ПО) лицензионное ОС Windows 10 Профессиональная (13) Пакеты прикладных офисных программ Microsoft Office 2013 (11), 2016(2) (13) Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security и агент администрирования Kaspersky Security Center(13) ПО для редактирования фото Movavi Photo Editor(12) ПО JetBrains PhpStorm, JetBrains PyCharm, JetBrains WebStorm(13) Интерактивное программное обеспечение Smart Board Software(1) ПО Movavi Video Editor(13) Программное обеспечение (ПО) свободно распространяемое Графический редактор для фотографии, дизайна, живописи GIMP (13) Киностудия WindowsLive(13) ПО для построения генеалогических (родословных) деревьев Древо жизни(13) ПО редактор диаграмм Dia(13) Браузеры Google Chrome, Mozilla Firefox(13) Пакеты прикладных офисных программ LibreOffice(13) Настольная издательская система Scribus(13) Архиватор 7 zip(13) Аудиоредактор звуковых файлов Audacity (13) Программа для открытия и просмотра файлов PDF Adobe Acrobat Reader DC(13) Текстовый редактор с подсветкой синтаксиса Notepad++(13) Среда программирования PascalABC.NET(13) Распределенная система для управления версиями разрабатываемых файлов Git(13) Язык программирования Python(13)

		<p>Интегрированная среда разработки для языка программирования Python IDE(13) ПО MySQL Connector/ODBC(13) Интегрированная среда разработки VisualStudio(13) ПО для интерактивной доски StarBoard(13) ПО удаленного управления классом Veyon(13) Библиотеки Visual C++(13) Графическая оболочка-клиент SFTP WinSCP(13) Клиентская программа для протоколов SSH и Telnet, SCP и SFTP PuTTY(13) ПО для документа камеры SmartDC 3.0(13) Набор инструментов тестирования API Postman(13) ПО Java(13) NodeJS(13) Visual Studio Code(13) Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде), печатные пособия, учебно-методические материалы, комплекты контрольно-оценочных средств по всем разделам курса</p>
34.	Производственная практика	
	ПМ 03 Разработка веб приложения на стороне сервера	
35.	МДК 03.01 Администрирование сред и платформ разработки информационных ресурсов	<p>Лаборатория «Разработки веб-приложений» Технические средства обучения: Персональные компьютеры – 13шт., ноутбуки - 3, колонки - 1, интерактивная панель - 1, сервер 1, наушники – 12, Операционные системы: MS Windows 10 - 12, MS Windows 11 - 1, Windows Server 2003 - 1, Windows Server 2016 - 1, Офисное ПО Microsoft Office – 13, Антивирусное программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity и агент администрирования KasperskySecurityCenter – 13, O JetBrains PhpStorm, JetBrains PyCharm, JetBrains WebStorm – 13, Виртуальные машины Oracle VM VirtualBox – 13, Браузеры Edge, Chrome – 13, Visual Studio Code – 13, Gimp – 13, Архиватор 7-zip – 13, Текстовый редактор с подсветкой синтаксиса Notepad++ - 13, Язык программирования Python – 13.</p>
36.	МДК 03.02 Разработка кода информационных ресурсов	
37.	МДК 03.03 Разработка информационных ресурсов с использованием программных платформ	
38.	Учебная практика	
39.	Производственная практика	
	ПМ 04 Разработка веб приложения на стороне клиента	
40.	МДК 04.01 Проектирование и дизайн интерфейсов	<p>Лаборатория «Разработки веб-приложений» Технические средства обучения: Персональные компьютеры – 13шт., ноутбуки - 3, колонки - 1, интерактивная панель - 1, сервер 1, наушники – 12, Операционные системы: MS Windows 10 - 12, MS Windows 11 - 1, Windows Server 2003 - 1, Windows Server 2016 - 1, Офисное ПО Microsoft Office – 13, Антивирусное программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity и агент администрирования KasperskySecurityCenter – 13, O JetBrains PhpStorm, JetBrains PyCharm, JetBrains WebStorm – 13, Виртуальные машины Oracle VM VirtualBox – 13,</p>
41.	МДК 04.02 Верстка страниц	
42.	МДК 04.03 Разработка клиентской части информационных ресурсов	
43.	Учебная практика	

		Браузеры Edge, Chrome – 13, Visual Studio Code – 13, Gimp – 13, Архиватор 7-zip – 13, Текстовый редактор с подсветкой синтаксиса Notepad++ - 13, Язык программирования Python – 13.
44.	Производственная практика	
	ПМ 05 Освоение видов работ по профессии рабочего, должностям служащих "4113 Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)"	Кабинет основ безопасности и защиты Родины/Безопасности жизнедеятельности Оборудование Рабочие места по количеству обучающихся Рабочее место преподавателя Классная доска Корзина для мусора Шкаф металлический Стеллаж металлический профильный Технические средства обучения
45.	МДК 05.01 Техническая эксплуатация беспилотных авиационных систем	Ноутбук HP Интерактивная панель SKL-E75 Комплект лабораторно-технологического оборудования для оказания первой помощи
46.	МДК 05.02 Летная эксплуатация беспилотных авиационных систем	Тренажёр для оказания первой помощи Носилки медицинские складные Комплект массо-габаритных моделей оружия ММГ АК-74 ММГ АК-47 РГД Ф 1 Винтовка пневматическая ИЖ (Байкал) Магазин запасной АК-47 Патрон учебный 7,62 мм Компас туристический Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде), печатные пособия, учебно-методические материалы, комплекты контрольно-оценочных средств по всем разделам курса
47.	Учебная практика	Спортивный зал
48.	Производственная практика	

Помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Колледжа.

5.2. Требования к оснащению баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику. Учебная практика реализуется в мастерских колледжа, имеющих в наличии оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающие выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей. Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности -и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

5.3. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

Реализация программы подготовки специалистов среднего звена обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) программы подготовки специалистов среднего звена.

Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине, модулю из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине, модулю на одного обучающегося. Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы, вышедшими за последние 5 лет.

Наличие электронной информационно-образовательной среды допускает замену печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

В Колледже в системе ведется работа по внедрению технологий электронного обучения (далее - ЭО), дистанционных образовательных технологий (далее - ДОТ) и смешанного обучения. На сайте Колледжа создана электронная библиотека, которая позволяет в on-line режиме читать словари и справочники, учебную литературу по дисциплинам всех учебных циклов образовательной программы, есть доступ к «Электронно-библиотечной системе «ЭБС ЮРАЙТ <https://urait.ru>»

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

При использовании электронных изданий колледж обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Колледж обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Кол-во
1.	Операционная система Microsoft Windows 10	все учебные дисциплины и профессиональные модули	на каждое рабочее место
2.	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security 12 for Windows	все учебные дисциплины и профессиональные модули	на каждое рабочее место
3.	Программы-архиваторы - 7-Zip	все учебные дисциплины и профессиональные модули	на каждое рабочее место
4.	Программные средства телекоммуникационных технологий, включающие браузер, почтовую программу Microsoft Edge, Яндекс браузер, Google Chrome	все учебные дисциплины и профессиональные модули	на каждое рабочее место
5.	Пакет офисных программ, включающий текстовый редактор, табличный процессор, программу создания презентаций Microsoft Office 2019	все учебные дисциплины и профессиональные модули	на каждое рабочее место
6.	Видеоплеер - VLC media player	все учебные дисциплины и профессиональные модули	на каждое рабочее место
7.	Графический редактор - GIMP, Paint.NET, Inkscape, CorelDraw, Figma/Pixso	ПМ 02	рабочее место преподавателя, рабочие места студентов
8.	Аудиоредактор - Audacity	ОП.03 Основы алгоритмизации и программирования	рабочее место преподавателя, рабочие места студентов

9.	Видеоредактор - Movavi Video Editor Academic Edition, Windows Movie Maker	ОП.03 алгоритмизации программирования	Основы и	рабочее место преподавателя, рабочие места студентов
10.	Программные средства телекоммуникационных технологий: OpenServer, Выделенный сервер с панелью управление сайтами (ISPmanager)	ПМ 01 ПМ 02 ПМ 03 ПМ 04		рабочее место преподавателя, рабочие места студентов
11	Программа, предназначенная для планирования проектов - GanttProject	ОП.06 проектной деятельности	Обеспечение	рабочее место преподавателя, рабочие места студентов
12	IDE – JetBrains PyCharm, PhpStorm, WebStorm. VS Code	ПМ 01 ПМ 02 ПМ 03 ПМ 04		рабочее место преподавателя, рабочие места студентов
13	Postman/Bruno	ПМ 01 ПМ 02 ПМ 03 ПМ 04		рабочее место преподавателя, рабочие места студентов
14	ПО для построения UML диаграмм	все учебные дисциплины и профессиональные модули		рабочее место преподавателя, рабочие места студентов
15	ПО для прототипирования	все учебные дисциплины и профессиональные модули		рабочее место преподавателя, рабочие места студентов
16	ПО для управления версиями	все учебные дисциплины и профессиональные модули		рабочее место преподавателя, рабочие места студентов
17	Программное обеспечение: SSH клиент Putty	ПМ 01 ПМ 02 ПМ 03 ПМ 04		рабочее место преподавателя, рабочие места студентов
18	Программное обеспечение, функционирующее в автономном режиме и содержащее документацию для следующих языков: CSS, HTML, PHP, JavaScript, JQuery, JQuery UI, MySQL, Yii, Laravel, Python 2, Python 3, WordPress, Bootstrap 4, Bootstrap 5, Angular, Angular JS, VueJS, Gulp, Less, NodeJs, Apache HTTP Server, Django, Emmet, React, Sass, Docker, TypeScript.	все учебные дисциплины и профессиональные модули		рабочее место преподавателя, рабочие места студентов
19	Программное обеспечение: среда для выполнения JavaScript: NodeJS	ПМ 01 ПМ 02 ПМ 03 ПМ 04		рабочее место преподавателя, рабочие места студентов
	Программное обеспечение: текстовый редактор с подсветкой	ПМ 01 ПМ 02		рабочее место преподавателя, рабочие

	синтаксиса и разметки и поддержкой плагинов: Notepad++	ПМ 03 ПМ 04	места студентов
20	Набор плагинов для веб-разработки, поддерживаемых используемым программным обеспечением: Плагины : Emmet, intelliSense, Auto Close Tag, Beautify, Color Picker, HTML CSS Support, CSS Peek, Auto rename tag, PHP intelephense, PHP debug, PHP code sniffer, blade snippets, code spell checker, laravel extra intellisense, laravel-goto-controller, laravel blade formatter, laravel artisan, laravel blade wrapper, pylance, pylint, django, flask, djaneiro, cody django model fields, django-pylint, django-stubs	ПМ 01 ПМ 02 ПМ 03 ПМ 04	рабочее место преподавателя, рабочие места студентов
21	Набор фреймворков: Laravel, Django, Yii2 Basic	ПМ 01 ПМ 02 ПМ 03 ПМ 04	рабочее место преподавателя, рабочие места студентов

5.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками колледжа, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06. Связь, информационные и коммуникационные технологии, имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Преподаватели, реализующие основную образовательную программу, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направление деятельности, которых соответствует области профессиональной деятельности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, 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, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06. Связь, информационные и коммуникационные технологии, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

6. Контроль и оценка результатов освоения основной образовательной программы

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

В целях совершенствования образовательной программы колледж при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной программы привлекает работодателей и их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников колледжа.

Внешняя оценка качества образовательной программы может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями в целях признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающих требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Контрольно-измерительные материалы по программе обеспечивают оценку достижения всех требований к результатам освоения программ, указанных в примерной программе и ФГОС СПО.

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

оценка уровня освоения дисциплин;

оценка компетенций обучающихся.

Колледж, реализующий подготовку по программам дисциплин и профессиональных модулей, обеспечивает организацию и проведение входного, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Формами текущего контроля знаний студентов и оценки качества их подготовки по дисциплинам и междисциплинарным курсам являются контрольные работы, курсовое проектирование, рефераты, тесты, защита проектов и др. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения.

Обучение по дисциплине, междисциплинарному курсу завершается промежуточной аттестацией. Формами промежуточной аттестации являются экзамен, зачет и дифференцированный зачет. Зачет и дифференцированный зачет проводятся за счет времени, отведенного на дисциплину, междисциплинарный курс.

Обучение по профессиональному модулю завершается промежуточной аттестацией, которую проводит экзаменационная комиссия. В состав экзаменационной комиссии могут входить представители работодателей.

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

Для текущего и итогового контроля создаются фонды оценочных средств (ФОС). ФОС включают в себя контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки обучающихся по ППССЗ.

Основные показатели результатов освоения ППССЗ, а также формы и методы контроля освоения общих и профессиональных компетенций приведены в программах дисциплин и модулей.

Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации обучающихся по очной форме получения образования не превышает 8, а количество зачетов и дифференцированных зачетов - 10.

Промежуточная аттестация в форме зачета и дифференцированного зачета проводится за счет времени, предусмотренного учебным планом на дисциплину, междисциплинарный курс, учебную и производственную практику. Продолжительность промежуточной аттестации по учебной и производственной практике - не более шести академических часов. Продолжительность промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в форме зачета и дифференцированного зачета определяется рабочей программой дисциплины и профессионального модуля. Экзамен проводится по завершению учебной дисциплины, экзамен квалификационный — профессионального модуля. В один день планируется только один экзамен. Интервал между экзаменами не менее одного календарного дня. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом результатов, или на основании результатов, подтвержденных документами соответствующей организации, где студент проходил практику.

Для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (междисциплинарным курсам) кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов могут активно привлекаться преподаватели смежных дисциплин (курсов). Для максимального приближения программ промежуточной аттестации обучающихся по профессиональным модулям к условиям их будущей профессиональной деятельности Колледжем

в качестве внештатных экспертов привлекаются работодатели.

На проведение промежуточной аттестации на 2- 3 курсах отводится 180 часов.

7. Организация государственной итоговой аттестации выпускников

Организация государственной итоговой аттестации определяется колледжем на основании ФГОС СПО, Приказа Минпросвещения России от 08.11.2021 N 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.12.2021 N 66211) (в редакции). На государственную итоговую аттестацию выделяется 216 часов.

С целью организации государственной итоговой аттестации разрабатывается программа ГИА.

Программа государственной итоговой аттестации является частью ППССЗ. При разработке Программы государственной итоговой аттестации определяются: формы проведения государственной итоговой аттестации (в соответствии с ФГОС); вид государственной итоговой аттестации; объем времени на государственную итоговую аттестацию; условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации; критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника

Программа ГИА, требования, критерии оценки знаний доводятся до сведения студентов не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА. К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план в соответствии с требованиями ФГОС по ППССЗ.

В целях определения соответствия результатов освоения студентами образовательных программ среднего профессионального образования, соответствующим требованиям федерального государственного стандарта среднего профессионального образования ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями (далее по тексту ГЭК), которые создаются в колледже по каждой реализуемой образовательной программе среднего профессионального образования.

Для проведения демонстрационного экзамена используются контрольно-оценочные документы (КОДы) по специальности «Веб-разработка», размещенные в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" на сайте [БОМ 2.0 | Демонстрационный экзамен \(ДЭ\) - ИРПО \(firpo.ru\)](http://БОМ 2.0 | Демонстрационный экзамен (ДЭ) - ИРПО (firpo.ru))

Задания, выносимые на демонстрационный экзамен, разрабатываются на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО, с учетом положений стандартов, а также квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации.

Для выпускников, освоивших образовательные программы среднего профессионального образования, проводится демонстрационный экзамен с использованием оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых оператором.

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени. Образцы заданий в составе комплекта оценочной документации размещаются на сайте оператора до 1 октября года, предшествующего проведению демонстрационного экзамена (далее – ДЭ).

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее – ЦПДЭ), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД. Федеральный оператор имеет право обследовать ЦПДЭ на предмет соответствия условиям, установленным КОД, в том числе, в части наличия расходных материалов.

ЦПДЭ может располагаться на территории колледжа, а при сетевой форме реализации образовательных программ - также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.