

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Силин Яков Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 10.09.2026 14:03:28
Уникальный программный ключ:
24f866be2aca16484036a8cbb3c509a9531e605f



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский государственный экономический университет»
(УрГЭУ)

Протокол
Ученого совета УрГЭУ
№ 6 от 22.12.2025 г.

Утверждаю

Ректор

Силин Я.П.



ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ –
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

09.02.11 РАЗРАБОТКА И УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ

На базе основного общего образования

Очная форма обучения

Екатеринбург
2025

Рекомендована

Рекомендована

Советом по учебно-методическим вопросам и качеству образования

Протокол

№ 4 от 18.11.2025

Председатель Карх Д.А.

Рекомендована

Педагогическим советом колледжа

Протокол

№ 4 от 16.12.2025

Председатель Чечулин А.Э.

Рекомендована к реализации (заключение прилагается)

Работодатель: ООО «ПРАЙМ РЕГИОН», директор Фролова Г.А., 19.12.2025

Актуализация ООП происходит ежегодно на заседании Ученого совета университета (протоколы находятся у секретаря Ученого совета университета)

Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	4
1.1. Область применения.....	4
1.2. Нормативные документы для разработки основной образовательной программы среднего профессионального образования.....	4
1.3. Используемые сокращения.....	5
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы.....	6
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	7
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	8
4.1. Личностные, метапредметные, предметные результаты (ФГОС СОО).....	8
4.2. Общие компетенции.....	24
4.3. Профессиональные компетенции.....	27
4.4. Целевые ориентиры выпускников по программе СПО.....	42
Раздел 5. Структура образовательной программы.....	46
5.1. Учебный план для квалификации «Программист».....	46
5.2. Календарный учебный график.....	50
5.3. Рабочие программы учебных предметов, дисциплин и профессиональных модулей.....	50
5.4. Программы учебной и производственной практик.....	52
5.5. Рабочая программа воспитания.....	52
5.6. Календарный план воспитательной работы.....	53
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....	53
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.....	53
6.2. Требования к практической подготовке обучающихся.....	47
6.3. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.....	50
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся.....	69
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.....	72
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы.....	73
Раздел 7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП – ППССЗ.....	73
Раздел 8. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программе.....	56
Раздел 9. Особенности организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	75

Раздел 1. Общие положения

1.1. Область применения

Настоящая основная образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ООП СПО, образовательная программа) – программа подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ), реализуемая ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет» по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением», разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее ФГОС СОО), федеральной образовательной программы среднего общего образования (далее - ФОП СОО) с учетом получаемой специальности и федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением», утвержденного приказом Министерства образования и науки от 24 февраля 2025 г. № 138.

ООП СПО – ППССЗ определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Разработка и управление программным обеспечением», планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ООП СПО – ППССЗ разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования.

1.2. Нормативные документы для разработки основной образовательной программы среднего профессионального образования

ООП СПО - ППССЗ составлена на основе:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказ Минпросвещения России от 08.04.2021 № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 24 февраля 2025 г. № 138 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением»;
4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;
5. Приказ Минпросвещения РФ от 12 августа 2022 г. № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования»;
6. Приказ Минпросвещения России от 27.12.2023 N 1028 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования и среднего общего образования»;
7. Приказ Минпросвещения РФ от 18 мая 2023 г. № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»;
8. Приказ Минпросвещения России от 01.02.2024 N 62 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ основного общего образования и среднего общего образования»;
9. Приказ Минпросвещения России от 19.03.2024 N 171 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных

- образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования»;
10. Приказ Минпросвещения России от 09.10.2024 N 704 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования»
 11. Приказ Минпросвещения России от 08.10.2025 N 729 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования»
 12. Распоряжение Минпросвещения РФ от 30 апреля 2021 г. № Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ СПО, реализуемых на базе основного общего образования»;
 13. Приказ Министерства образования и науки РФ от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
 14. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
 15. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. N 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
 16. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 05 августа 2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;
 17. Приказ Минпросвещения России от 22 июня 2023 г. № П-291 «О введении в действие Методики организации и проведения демонстрационного экзамена»;
 18. Приказ Минпросвещения России от 14 июля 2023 г. № 534 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
 19. Приказ Министерства просвещения РФ от 17 мая 2022 г. № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»»;
 20. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 20 июля 2022 года № 424н, «Об утверждении профессионального стандарта «Программист».
- и с учетом:*
1. Письмо Минпросвещения России от 14.06.2024 № 05-1971 «О направлении рекомендаций» (вместе с «Рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»).
 2. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"

1.3. Используемые сокращения

ФГОС СОО - Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования;

ФОП СОО – Федеральная образовательная программа среднего общего образования;
 ООП - основная образовательная программа;
 ОК – общие компетенции;
 ПК – профессиональные компетенции;
 ОУП – общие учебные предметы;
 ДУП – дополнительные учебные предметы;
 СГ – социально-гуманитарный цикл;
 ОП – общепрофессиональный цикл;
 П – профессиональный цикл;
 ОП – общепрофессиональная дисциплина;
 МДК – междисциплинарный курс;
 ПМ – профессиональный модуль;
 УП – учебная практика;
 ПП – производственная практика;
 ДЭ – демонстрационный экзамен;
 ГИА – государственная итоговая аттестация.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы – программист.

Формы получения образования: допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Форма обучения: очная.

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

Объем и сроки получения среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 часов.

Сроки получения среднего профессионального образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования 3 года 10 месяцев.

При обучении по индивидуальному плану срок получения образования составляет не более срока получения образования, установленного для очной формы обучения по специальности.

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, установленного для очной формы обучения по специальности.

При разработке образовательной программы организация устанавливает направленность: «разработка информационных систем».

Выпускник образовательной программы по квалификации «программист» осваивает общие виды деятельности:

- Разработка, администрирование и защита баз данных
- Разработка и интеграция модулей программного обеспечения

Направленность образовательной программы конкретизирует содержание образовательной программы путем ориентации на следующие виды деятельности:

Наименование направленности	Вид деятельности (по выбору) в соответствии с направленностью
Разработка информационных систем	Проектирование и разработка информационных систем

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 06 Связь¹, информационные и коммуникационные технологии.

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации:

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация – программист
<i>Виды деятельности основные</i>		
ВД.01 Разработка, администрирование и защита баз данных	ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных	Осваивается
ВД.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения	ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения	Осваивается
<i>Виды деятельности по выбору в соответствии с направленностью</i>		
ВД.03 Проектирование и разработка информационных систем (по выбору)	ПМн.03 Проектирование и разработка информационных систем	Осваивается

¹ Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Личностные, метапредметные, предметные результаты (ФГОС СОО)

4.1.1 Личностные результаты

гражданского воспитания:

ЛР ГВ 1. сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

ЛР ГВ 2. осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

ЛР ГВ 3. принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

ЛР ГВ 4. готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

ЛР ГВ 5. готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;

ЛР ГВ 6. умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

ЛР ГВ 7. готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

патриотического воспитания:

ЛР ПВ 1. 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;

ЛР ПВ 2. ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

ЛР ПВ 3. идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

духовно-нравственного воспитания:

ЛР ДНВ 1. осознание духовных ценностей российского народа;

ЛР ДНВ 2. сформированность нравственного сознания, этического поведения;

ЛР ДНВ 3. способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

ЛР ДНВ 4. осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ЛР ДНВ 5. 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:

ЛР ЭВ 1. эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

ЛР ЭВ 2. способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

ЛР ЭВ 3. убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

ЛР ЭВ 4. готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

физического воспитания:

ЛР ФВ 1. сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

ЛР ФВ 2. потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-

оздоровительной деятельностью;

ЛР ФВ 3. активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

трудового воспитания:

ЛР ТВ 1. готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

ЛР ТВ 2. готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

ЛР ТВ 3. интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

ЛР ТВ 4. готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

экологического воспитания:

ЛР ЭВ 1. сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

ЛР ЭВ 2. планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

ЛР ЭВ 3. активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

ЛР ЭВ 4. умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

ЛР ЭВ 5. расширение опыта деятельности экологической направленности;

ценности научного познания:

ЛР ЦНП 1. сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

ЛР ЦНП 2. совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

ЛР ЦНП 3. осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

4.1.2 метапредметные результаты

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

а) базовые логические действия:

ПУУД БЛД 1. самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

ПУУД БЛД 2. устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

ПУУД БЛД 3. определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

ПУУД БЛД 4. выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

ПУУД БЛД 5. вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

ПУУД БЛД 6. развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

б) базовые исследовательские действия:

ПУУД БИД 1. владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

ПУУД БИД 2. способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

ПУУД БИД 3. 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;

ПУУД БИД 4. формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ПУУД БИД 5. ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

ПУУД БИД 6. выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

ПУУД БИД 7. анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

ПУУД БИД 8. давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

ПУУД БИД 9. разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

ПУУД БИД 10. осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

ПУУД БИД 11. уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

ПУУД БИД 12. уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

ПУУД БИД 13. выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

ПУУД БИД 14. ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

в) работа с информацией:

ПУУД РСИ 1. владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

ПУУД РСИ 2. создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

ПУУД РСИ 3. оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

ПУУД РСИ 4. 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;

ПУУД РСИ 5. владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Овладение универсальными коммуникативными действиями:

а) общение:

КУУД О 1. осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

КУУД О 2. распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

КУУД О 3. владеть различными способами общения и взаимодействия;

КУУД О 4. аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

КУУД О 5. развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

б) совместная деятельность:

КУУД СД 1. понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

КУУД СД 2. выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива;

КУУД СД 3. принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;

КУУД СД 4. оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

КУУД СД 5. предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

КУУД СД 6. координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

КУУД СД 7. осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Овладение универсальными регулятивными действиями:

а) самоорганизация:

РУУД Со 1. самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

РУУД Со 2. самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

РУУД Со 3. давать оценку новым ситуациям;

РУУД Со 4. расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

РУУД Со 5. делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

РУУД Со 6. оценивать приобретенный опыт;

РУУД С 7. способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

б) самоконтроль:

РУУД Ск 1. давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

РУУД Ск 2. владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

РУУД Ск 3. использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

РУУД Ск 4. уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

РУУД ЭИ 1. самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

РУУД ЭИ 2. саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

РУУД ЭИ 3. внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

РУУД ЭИ 4. эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

РУУД ЭИ 5. социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

г) принятие себя и других людей:

РУУД ПСиДЛ 1. принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

РУУД ПСиДЛ 2. принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

РУУД ПСиДЛ 3. признавать свое право и право других людей на ошибки;

РУУД ПСиДЛ 4. развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

4.1.3. Программа формирования универсальных учебных действий.

Целевой раздел.

На уровне среднего общего образования продолжается формирование универсальных учебных действий (далее - УУД), систематизированный комплекс которых закреплён во ФГОС СОО.

Формирование системы УУД осуществляется с учётом возрастных особенностей развития личностной и познавательной сфер обучающихся. УУД целенаправленно формируются в дошкольном, младшем школьном, подростковом возрастах и достигают высокого уровня развития к моменту перехода обучающихся на уровень среднего общего образования. Одновременно с возрастанием сложности выполняемых действий повышается уровень их рефлексивности (осознанности). Переход на качественно новый уровень рефлексии выделяет старший школьный возраст как особенный этап в становлении УУД. УУД в процессе взросления из средства успешности решения предметных задач постепенно превращаются в объект рассмотрения, анализа. Развивается способность осуществлять широкий перенос сформированных УУД на внеучебные ситуации. Выработанные на базе предметного обучения и отрефлексированные, УУД используются как универсальные в различных жизненных контекстах.

На уровне среднего общего образования регулятивные действия должны прирасти за счёт умения выбирать успешные стратегии в трудных ситуациях, управлять своей деятельностью в открытом образовательном пространстве. Развитие регулятивных действий напрямую связано с развитием коммуникативных УУД. Обучающиеся осознанно используют коллективно-распределённую деятельность для решения разноплановых учебных, познавательных, исследовательских, проектных, профессиональных задач для эффективного разрешения конфликтов. Старший школьный возраст является ключевым для развития познавательных УУД и формирования собственной образовательной стратегии. Появляется сознательное и развернутое формирование образовательного запроса, что особенно важно с учётом повышения вариативности на уровне среднего общего образования, когда обучающийся оказывается в ситуации выбора уровня изучения предметов, профиля и подготовки к выбору будущей профессии.

Программа развития УУД направлена на повышение эффективности освоения обучающимися основной образовательной программы, а также усвоение знаний и учебных действий; формирование у обучающихся системных представлений и опыта применения методов, технологий и форм организации проектной и учебно-исследовательской деятельности для достижения практико-ориентированных результатов образования.

Программа формирования УУД призвана обеспечить:

- развитие у обучающихся способности к самопознанию, саморазвитию и самоопределению; формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений;
- формирование умений самостоятельного планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками;
- повышение эффективности усвоения обучающимися знаний и учебных действий, формирование научного типа мышления, компетентностей в предметных областях, учебно-исследовательской, проектной, социальной деятельности;
- создание условий для интеграции урочных и внеурочных форм учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся;
- формирование навыков участия в различных формах организации учебно-исследовательской и проектной деятельности (творческих конкурсах, научных обществах, научно-практических конференциях, олимпиадах и других), возможность получения практико-ориентированного результата;
- формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования ИКТ, включая владение ИКТ, поиском, анализом и передачей информации, презентацией выполненных работ, основами информационной безопасности, умением безопасного использования ИКТ;
- формирование знаний и навыков в области финансовой грамотности и устойчивого развития общества;

- возможность практического использования приобретенных обучающимися коммуникативных навыков, навыков целеполагания, планирования и самоконтроля;
- подготовку к осознанному выбору дальнейшего образования и профессиональной деятельности.

Содержательный раздел.

Программа формирования УУД у обучающихся содержит:

- описание взаимосвязи УУД с содержанием учебных предметов;
- описание особенностей реализации основных направлений и форм;
- учебно-исследовательской и проектной деятельности.

Описание взаимосвязи УУД с содержанием учебных предметов.

Содержание среднего общего образования определяется программой среднего общего образования. Предметное учебное содержание фиксируется в рабочих программах.

Разработанные по всем учебным предметам рабочие программы отражают определенные во ФГОС СОО УУД в своих компонентах как часть метапредметных результатов обучения в разделе "Планируемые результаты освоения учебного предмета на уровне среднего общего образования"

Описание реализации требований формирования УУД в предметных результатах и тематическом планировании по отдельным предметным областям.

Русский язык и литература.

- Формирование универсальных учебных познавательных действий включает базовые логические действия:
- устанавливать существенный признак или основание для сравнения, классификации и обобщения языковых единиц, языковых фактов и процессов, текстов различных функциональных разновидностей языка, функционально-смысловых типов, жанров; устанавливать основания для сравнения литературных героев, художественных произведений и их фрагментов, классификации и обобщения литературных фактов; сопоставлять текст с другими произведениями русской и зарубежной литературы, интерпретациями в различных видах искусств;
- выявлять закономерности и противоречия в языковых фактах, данных в наблюдении (например, традиционный принцип русской орфографии и правописание чередующихся гласных и другие); при изучении литературных произведений, направлений, фактов историко-литературного процесса; анализировать изменения (например, в лексическом составе русского языка) и находить закономерности; формулировать и использовать определения понятий; толковать лексическое значение слова путем установления родовых и видовых смысловых компонентов, отражающих основные родо-видовые признаки реалии;
- выражать отношения, зависимости, правила, закономерности с помощью схем (например, схем сложного предложения с разными видами связи); графических моделей (например, при объяснении правописания гласных в корне слова, правописании "н" и "nn" в словах различных частей речи) и другие;
- разрабатывать план решения языковой и речевой задачи с учетом анализа имеющихся данных, представленных в виде текста, таблицы, графики и другие;
- оценивать соответствие результатов деятельности ее целям; различать верные и неверные суждения, устанавливать противоречия в суждениях и корректировать текст;
- развивать критическое мышление при решении жизненных проблем с учетом собственного речевого и читательского опыта;
- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, заложенную в художественном произведении, рассматривать ее всесторонне;
- устанавливать основания для сравнения литературных героев, художественных произведений и их фрагментов, классификации и обобщения литературных фактов; сопоставлять текст с другими произведениями русской и зарубежной литературы, интерпретациями в различных видах искусств;

- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, в том числе при изучении литературных произведений, направлений, фактов историко-литературного процесса.

Формирование универсальных учебных познавательных действий включает базовые исследовательские действия:

- формулировать вопросы исследовательского характера (например, о лексической сочетаемости слов, об особенностях употребления стилистически окрашенной лексики и другие);
- выдвигать гипотезы (например, о целях использования изобразительно-выразительных средств языка, о причинах изменений в лексическом составе русского языка, стилистических изменений и другие), обосновывать, аргументировать суждения;
- анализировать результаты, полученные в ходе решения языковой и речевой задачи, критически оценивать их достоверность;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей (например, при подборе примеров о роли русского языка как государственного языка Российской Федерации, средства межнационального общения, национального языка русского народа, одного из мировых языков и другие);
- уметь переносить знания в практическую область, освоенные средства и способы действия в собственную речевую практику (например, применять знания о нормах произношения и правописания, лексических, морфологических и других нормах); уметь переносить знания, в том числе полученные в результате чтения и изучения литературных произведений, в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности на основе литературного материала, проявлять устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур;
- владеть научным типом мышления, научной терминологией, ключевыми понятиями и методами современного литературоведения; определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений.

Формирование универсальных учебных познавательных действий включает работу с информацией:

- самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации из энциклопедий, словарей, справочников; средств массовой информации, государственных электронных ресурсов учебного назначения; оценивать достоверность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;
- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и ее целевой аудитории, выбирать оптимальную форму ее представления и визуализации (презентация, таблица, схема и другие);
- владеть навыками защиты личной информации, соблюдать требования информационной безопасности.

Формирование универсальных учебных коммуникативных действий включает умения:

- владеть различными видами монолога и диалога, формулировать в устной и письменной форме суждения на социально-культурные, нравственно-этические, бытовые, учебные темы в соответствии с темой, целью, сферой и ситуацией общения; правильно, логично, аргументированно излагать свою точку зрения по поставленной проблеме;
- пользоваться невербальными средствами общения, понимать значение социальных знаков;
- аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; корректно выражать свое отношение к суждениям собеседников, проявлять уважительное отношение к оппоненту и в корректной форме формулировать свои возражения, задавать вопросы по существу обсуждаемой темы;
- логично и корректно с точки зрения культуры речи излагать свою точку зрения; самостоятельно выбирать формат публичного выступления и составлять устные и письменные тексты с учетом цели и особенностей аудитории;

- осуществлять совместную деятельность, включая взаимодействие с людьми иной культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе гуманистических ценностей, взаимопонимания между людьми разных культур;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать, координировать действия по их достижению;
- оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат;
- уметь обобщать мнения нескольких людей и выражать это обобщение в устной и письменной форме;
- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; проявлять творческие способности и воображение, быть инициативным;
- участвовать в дискуссии на литературные темы, в коллективном диалоге, разрабатывать индивидуальный и (или) коллективный учебный проект.

Формирование универсальных учебных регулятивных действий включает умения:

- самостоятельно составлять план действий при анализе и создании текста, вносить необходимые коррективы;
- оценивать приобретенный опыт, в том числе речевой; анализировать и оценивать собственную работу: меру самостоятельности, затруднения, дефициты, ошибки и другие;
- осуществлять речевую рефлексию (выявлять коммуникативные неудачи и их причины, уметь предупреждать их), давать оценку приобретенному речевому опыту и корректировать собственную речь с учетом целей и условий общения;
- давать оценку новым ситуациям, в том числе изображенным в художественной литературе; оценивать приобретенный опыт с учетом литературных знаний;
- осознавать ценностное отношение к литературе как неотъемлемой части культуры; выявлять взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;
- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности, в том числе в процессе чтения художественной литературы и обсуждения литературных героев и проблем, поставленных в художественных произведениях.

Иностранный язык.

Формирование универсальных учебных познавательных действий включает базовые логические и исследовательские действия:

- анализировать, устанавливать аналогии между способами выражения мысли средствами иностранного и родного языков;
- распознавать свойства и признаки языковых единиц и языковых явлений иностранного языка; сравнивать, классифицировать и обобщать их;
- выявлять признаки и свойства языковых единиц и, языковых явлений иностранного языка (например, грамматических конструкции и их функций);
- сравнивать разные типы и жанры устных и письменных высказываний на иностранном языке;
- различать в иноязычном устном и письменном тексте факт и мнение;
- анализировать структурно и содержательно разные типы и жанры устных и письменных высказываний на иностранном языке с целью дальнейшего использования результатов анализа в собственных высказываниях;
- проводить по предложенному плану небольшое исследование по установлению особенностей единиц изучаемого языка, языковых явлений (лексических, грамматических), социокультурных явлений;
- формулировать в устной или письменной форме гипотезу предстоящего исследования (исследовательского проекта) языковых явлений; осуществлять проверку гипотезы;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения за языковыми явлениями;

- представлять результаты исследования в устной и письменной форме, в виде электронной презентации, схемы, таблицы, диаграммы и других на уроке или во внеурочной деятельности;
- проводить небольшое исследование межкультурного характера по установлению соответствий и различий в культурных особенностях родной страны и страны изучаемого языка.

Формирование универсальных учебных познавательных действий включает работу с информацией:

- использовать в соответствии с коммуникативной задачей различные стратегии чтения и аудирования для получения информации (с пониманием основного содержания, с пониманием запрашиваемой информации, с полным пониманием);
- полно и точно понимать прочитанный текст на основе его информационной переработки (смыслового и структурного анализа отдельных частей текста, выборочного перевода);
- фиксировать информацию доступными средствами (в виде ключевых слов, плана, тезисов);
- оценивать достоверность информации, полученной из иноязычных источников, критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- соблюдать информационную безопасность при работе в сети Интернет.

Формирование универсальных учебных коммуникативных действий включает умения:

- воспринимать и создавать собственные диалогические и монологические высказывания на иностранном языке, участвовать в обсуждениях, выступлениях в соответствии с условиями и целями общения;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств изучаемого иностранного языка;
- выбирать и использовать выразительные средства языка и знаковых систем (текст, таблица, схема и другие) в соответствии с коммуникативной задачей;
- осуществлять смысловое чтение текста с учетом коммуникативной задачи и вида текста, используя разные стратегии чтения (с пониманием основного содержания, с полным пониманием, с нахождением интересующей информации);
- выстраивать и представлять в письменной форме логику решения коммуникативной задачи (например, в виде плана высказывания, состоящего из вопросов или утверждений);
- публично представлять на иностранном языке результаты выполненной проектной работы, самостоятельно выбирая формат выступления с учетом особенностей аудитории;
- осуществлять деловую коммуникацию на иностранном языке в рамках выбранного профиля с целью решения поставленной коммуникативной задачи.

Формирование универсальных учебных регулятивных действий включает умения:

- планировать организацию совместной работы, распределять задачи, определять свою роль и координировать свои действия с другими членами команды;
- выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- оказывать влияние на речевое поведение партнера (например, поощряя его продолжать поиск совместного решения поставленной задачи);
- корректировать совместную деятельность с учетом возникших трудностей, новых данных или информации;
- осуществлять взаимодействие в ситуациях общения, соблюдая этикетные нормы межкультурного общения.

Математика и информатика.

Формирование универсальных учебных познавательных действий включает базовые логические действия:

- выявлять качества, характеристики математических понятий и отношений между понятиями; формулировать определения понятий;

- устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- выявлять математические закономерности, проводить аналогии, вскрывать взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие; условные;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- проводить самостоятельно доказательства математических утверждений (прямые и от противного), выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; обосновывать собственные суждения и выводы;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев).

Формирование универсальных учебных познавательных действий включает базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить самостоятельно спланированный эксперимент, исследование по установлению особенностей математического объекта, понятия, процедуры, по выявлению зависимостей между объектами, понятиями, процедурами, использовать различные методы;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений, прогнозировать возможное их развитие в новых условиях.

Формирование универсальных учебных познавательных действий включает работу с информацией:

- выбирать информацию из источников различных типов, анализировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; систематизировать и структурировать информацию, представлять ее в различных формах;
- оценивать надежность информации по самостоятельно сформулированным критериям, воспринимать ее критически;
- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для ответа на вопрос и для решения задачи;
- анализировать информацию, структурировать ее с помощью таблиц и схем, обобщать, моделировать математически: делать чертежи и краткие записи по условию задачи, отображать графически, записывать с помощью формул;
- формулировать прямые и обратные утверждения, отрицание, выводить следствия; распознавать неверные утверждения и находить в них ошибки;
- проводить математические эксперименты, решать задачи исследовательского характера, выдвигать предположения, доказывать или опровергать их, применяя индукцию, дедукцию, аналогию, математические методы;
- создавать структурированные текстовые материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных технологий, использовать табличные базы данных;
- использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов, оценивать соответствие модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде.

Формирование универсальных учебных коммуникативных действий включает умения:

- воспринимать и формулировать суждения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения; сопоставлять свои

суждения с суждениями других участников диалога; в корректной форме формулировать разногласия и возражения;

- представлять логику решения задачи, доказательства утверждения, результаты и ход эксперимента, исследования, проекта в устной и письменной форме, подкрепляя пояснениями, обоснованиями в вербальном и графическом виде; самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнений, "мозговые штурмы" и другие), используя преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных задач; планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы; обобщать мнения нескольких людей;
- выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды; оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Формирование универсальных учебных регулятивных действий включает умения:

- составлять план, алгоритм решения задачи, выбирать способ решения с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей и корректировать с учетом новой информации;
- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов; владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, данных, найденных ошибок;
- оценивать соответствие результата цели и условиям, меру собственной самостоятельности, затруднения, дефициты, ошибки, приобретенный опыт; объяснять причины достижения или недостижения результатов деятельности.

Естественно-научные предметы.

Формирование универсальных учебных познавательных действий включает базовые логические действия:

- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых физических, химических, биологических явлениях, например, анализировать физические процессы и явления с использованием физических законов и теорий, например, закона сохранения механической энергии, закона сохранения импульса, газовых законов, закона Кулона, молекулярно-кинетической теории строения вещества, выявлять закономерности в проявлении общих свойств у веществ, относящихся к одному классу химических соединений;
- определять условия применимости моделей физических тел и процессов (явлений), например, инерциальная система отсчета, абсолютно упругая деформация, моделей газа, жидкости и твердого (кристаллического) тела, идеального газа;
- выбирать основания и критерии для классификации веществ и химических реакций;
- применять используемые в химии символические (знаковые) модели, уметь преобразовывать модельные представления при решении учебных познавательных и практических задач, применять модельные представления для выявления характерных признаков изучаемых веществ и химических реакций;
- выбирать наиболее эффективный способ решения расчетных задач с учетом получения новых знаний о веществах и химических реакциях;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности, например, анализировать и оценивать последствия использования тепловых двигателей и теплового загрязнения окружающей среды с позиций экологической безопасности; влияния радиоактивности на живые организмы безопасности; представлений о рациональном природопользовании (в процессе подготовки сообщений, выполнения групповых проектов);
- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем, например, объяснять основные принципы действия технических устройств и технологий, таких как:

ультразвуковая диагностика в технике и медицине, радар, радиоприемник, телевизор, телефон, СВЧ-печь; и условий их безопасного применения в практической жизни.

Формирование универсальных учебных познавательных действий включает базовые исследовательские действия:

- проводить эксперименты и исследования, например, действия постоянного магнита на рамку с током; явления электромагнитной индукции, зависимости периода малых колебаний математического маятника от параметров колебательной системы;
- проводить исследования зависимостей между физическими величинами, например: зависимости периода обращения конического маятника от его параметров; зависимости силы упругости от деформации для пружины и резинового образца; исследование остывания вещества; исследование зависимости полезной мощности источника тока от силы тока;
- проводить опыты по проверке предложенных гипотез, например, гипотезы о прямой пропорциональной зависимости между дальностью полета и начальной скоростью тела; о независимости времени движения бруска по наклонной плоскости на заданное расстояние от его массы; проверка законов для изопроцессов в газе (на углубленном уровне);
- формировать научный тип мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами, например, описывать изученные физические явления и процессы с использованием физических величин, например: скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света, энергия и импульс фотона;
- уметь переносить знания в познавательную и практическую области деятельности, например, распознавать физические явления в опытах и окружающей жизни, например: отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света (на базовом уровне);
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей, например, решать качественные задачи, в том числе интегрированного и междисциплинарного характера; решать расчетные задачи с неявно заданной физической моделью, требующие применения знаний из разных разделов школьного курса физики, а также интеграции знаний из других предметов естественно-научного цикла;
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, например, решать качественные задачи с опорой на изученные физические законы, закономерности и физические явления (на базовом уровне);
- проводить исследования условий равновесия твердого тела, имеющего ось вращения; конструирование кронштейнов и расчет сил упругости; изучение устойчивости твердого тела, имеющего площадь опоры.

Формирование универсальных учебных познавательных действий включает работу с информацией:

- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации, подготавливать сообщения о методах получения естественно-научных знаний, открытиях в современной науке;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач, использовать информационные технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления информации при подготовке сообщений о применении законов физики, химии в технике и технологиях;
- использовать IT-технологии при работе с дополнительными источниками информации в области естественно-научного знания, проводить их критический анализ и оценку достоверности.

Формирование универсальных учебных коммуникативных действий включает умения:

- аргументированно вести диалог, развернуто и логично излагать свою точку зрения;
- при обсуждении физических, химических, биологических проблем, способов решения задач, результатов учебных исследований и проектов в области естествознания; в ходе дискуссий о современной естественно-научной картине мира;

- работать в группе при выполнении проектных работ; при планировании, проведении и интерпретации результатов опытов и анализе дополнительных источников информации по изучаемой теме; при анализе дополнительных источников информации; при обсуждении вопросов межпредметного характера (например, по темам "Движение в природе", "Теплообмен в живой природе", "Электромагнитные явления в природе", "Световые явления в природе").

Формирование универсальных учебных регулятивных действий включает умения:

- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность в области физики, химии, биологии, выявлять проблемы, ставить и формулировать задачи;
- самостоятельно составлять план решения расчетных и качественных задач по физике и химии, план выполнения практической или исследовательской работы с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей;
- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать на себя ответственность за решение в групповой работе над учебным проектом или исследованием в области физики, химии, биологии; давать оценку новым ситуациям, возникающим в ходе выполнения опытов, проектов или исследований, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
- использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения при решении качественных и расчетных задач;
- принимать мотивы и аргументы других участников при анализе и обсуждении результатов учебных исследований или решения физических задач.

Общественно-научные предметы.

Формирование универсальных учебных познавательных действий включает базовые логические действия:

- характеризовать, опираясь на социально-гуманитарные знания, российские духовно-нравственные ценности, раскрывать их взаимосвязь, историческую обусловленность, актуальность в современных условиях;
- самостоятельно формулировать социальные проблемы, рассматривать их всесторонне на основе знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и социальных институтов;
- устанавливать существенные признаки или основания для классификации и типологизации социальных явлений прошлого и современности; группировать, систематизировать исторические факты по самостоятельно определяемому признаку, например, по хронологии, принадлежности к историческим процессам, типологическим основаниям, проводить классификацию стран по особенностям географического положения, формам правления и типам государственного устройства;
- выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи подсистем и элементов общества, например, мышления и деятельности, экономической деятельности и проблем устойчивого развития, макроэкономических показателей и качества жизни, изменениями содержания парниковых газов в атмосфере и наблюдаемыми климатическими изменениями;
- оценивать полученные социально-гуманитарные знания, социальные явления и события, их роль и последствия, например, значение географических факторов, определяющих остроту глобальных проблем, прогнозы развития человечества, значение импортозамещения для экономики нашей страны;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности, например, связанные с попытками фальсификации исторических фактов, отражающих важнейшие события истории России.

Формирование универсальных учебных познавательных действий включает базовые исследовательские действия:

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности для формулирования и обоснования собственной точки зрения (версии, оценки) с использованием фактического материала, в том числе используя источники социальной

информации разных типов; представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности;

- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты для описания (реконструкции) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории;
- формулировать аргументы для подтверждения/опровержения собственной или предложенной точки зрения по дискуссионной проблеме из истории России и всемирной истории и сравнивать предложенную аргументацию, выбирать наиболее аргументированную позицию;
- актуализировать познавательную задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; самостоятельно составлять алгоритм решения географических задач и выбирать способ их решения с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений при выполнении практических работ;
- проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов изучения социальных явлений и процессов в социальных науках, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование, метод моделирования и сравнительно-исторический метод; владеть элементами научной методологии социального познания.

Формирование универсальных учебных познавательных действий включает работу с информацией:

- владеть навыками получения социальной информации из источников разных типов и различать в ней события, явления, процессы; факты и мнения, описания и объяснения, гипотезы и теории, обобщать историческую информацию по истории России и зарубежных стран;
- извлекать социальную информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, осуществлять анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий для анализа социальной информации о социальном и политическом развитии российского общества, направлениях государственной политики в Российской Федерации, правовом регулировании общественных процессов в Российской Федерации, полученной из источников разного типа в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- оценивать достоверность информации на основе различения видов письменных исторических источников по истории России и всемирной истории, выявления позиции автора документа и участников событий, основной мысли, основной и дополнительной информации, достоверности содержания.

Формирование универсальных учебных коммуникативных действий включает умения:

- владеть различными способами общения и взаимодействия с учетом понимания особенностей политического, социально-экономического и историко-культурного развития России как многонационального государства, знакомство с культурой, традициями и обычаями народов России;
- выбирать тематику и методы совместных действий с учетом возможностей каждого члена коллектива при участии в диалогическом и полилогическом общении по вопросам развития общества в прошлом и сегодня;
- ориентироваться в направлениях профессиональной деятельности, связанных с социально-гуманитарной подготовкой.

Формирование универсальных учебных регулятивных действий включает умения:

- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи с использованием исторических примеров эффективного взаимодействия народов нашей страны для защиты Родины от внешних врагов, достижения общих целей в деле политического, социально-экономического и культурного развития России;
- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности, используя социально-гуманитарные знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции.

Особенности реализации основных направлений и форм учебно-исследовательской и проектной деятельности в рамках урочной и внеурочной деятельности.

ФГОС СОО определяет индивидуальный проект как особую форму организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект). Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством учителя (тьютора) по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

- сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;
- способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
- сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
- способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение одного или двух лет в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом, и должен быть представлен в виде завершеного учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

Включение обучающихся в учебно-исследовательскую и проектную деятельность, призванную обеспечивать формирование у них опыта применения УУД в жизненных ситуациях, навыков учебного сотрудничества и социального взаимодействия со сверстниками, обучающимися младшего и старшего возраста, взрослыми, на уровне среднего общего образования, имеет свои особенности.

На уровне среднего общего образования исследование и проект выполняют в значительной степени функции инструментов учебной деятельности полидисциплинарного характера, необходимых для освоения социальной жизни и культуры. Обучающиеся самостоятельно формулируют предпроектную идею, ставят цели, описывают необходимые ресурсы и другое. Используются элементы математического моделирования и анализа как инструмент интерпретации результатов исследования. Проблематика и методология индивидуального проекта должны быть ориентированы на интеграцию знаний и использование методов двух и более учебных предметов одной или нескольких предметных областей.

На уровне среднего общего образования обучающиеся определяют параметры и критерии успешности реализации проекта. Презентация результатов проектной работы может проводиться не в школе, а в том социальном и культурном пространстве, где проект

разворачивался. Если это социальный проект, то его результаты должны быть представлены местному сообществу или сообществу волонтерских организаций. Если бизнес-проект - сообществу бизнесменов, деловых людей.

На уровне среднего общего образования приоритетными направлениями проектной и исследовательской деятельности являются: социальное; бизнес-проектирование; исследовательское; инженерное; информационное.

Результатами учебного исследования могут быть научный доклад, реферат, макет, опытный образец, разработка, информационный продукт, а также образовательное событие, социальное мероприятие (акция).

Результаты работы оцениваются по определенным критериям. Для учебного исследования главное заключается в актуальности избранной проблемы, полноте, последовательности, обоснованности решения поставленных задач. Для учебного проекта важно, в какой мере практически значим полученный результат, насколько эффективно техническое устройство, программный продукт, инженерная конструкция и другие.

Организация педагогического сопровождения индивидуального проекта должна осуществляться с учетом специфики профиля обучения, а также образовательных интересов обучающихся. Целесообразно соблюдать общий алгоритм педагогического сопровождения индивидуального проекта, включающий вычленение проблемы и формулирование темы проекта, постановку целей и задач, сбор информации/исследование/разработку образца, подготовку и защиту проекта, анализ результатов выполнения проекта, оценку качества выполнения.

Процедура публичной защиты индивидуального проекта может быть организована по-разному: в рамках специально организуемых в образовательной организации проектных "дней" или "недель", в рамках проведения ученических научных конференций, в рамках специальных итоговых аттестационных испытаний. Независимо от формата мероприятий, на заключительном мероприятии отчетного этапа обучающимся должна быть обеспечена возможность:

- представить результаты своей работы в форме письменных отчетных материалов, готового проектного продукта, устного выступления и электронной презентации;
- публично обсудить результаты деятельности с обучающимися, педагогами, родителями, специалистами-экспертами, организациями-партнерами;
- получить квалифицированную оценку результатов своей деятельности от членов педагогического коллектива и независимого экспертного сообщества (представители вузов, научных организаций и других).

Регламент проведения защиты проекта, параметры и критерии оценки проектной деятельности должны быть известны обучающимся заранее. Параметры и критерии оценки проектной деятельности должны разрабатываться и обсуждаться с обучающимися. Оценке должна подвергаться не только защита реализованного проекта, но и динамика изменений, внесенных в проект от момента замысла (процедуры защиты проектной идеи) до воплощения; при этом должны учитываться целесообразность, уместность, полнота этих изменений, соотношенные с сохранением исходного замысла проекта. Для оценки проектной работы создается экспертная комиссия, в которую входят педагоги и представители администрации образовательных организаций, где учатся дети, представители местного сообщества и тех сфер деятельности, в рамках которых выполняются проектные работы.

Организационный раздел.

Условия реализации программы формирования УУД должны обеспечить совершенствование компетенций проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся.

Условия реализации программы формирования УУД включают:

- укомплектованность образовательной организации педагогическими, руководящими и иными работниками;
- уровень квалификации педагогических и иных работников образовательной организации;

- непрерывность профессионального развития педагогических работников образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования.

Педагогические кадры должны иметь необходимый уровень подготовки для реализации программы формирования УУД, что может включать следующее:

- педагоги владеют представлениями о возрастных особенностях обучающихся;
- педагоги прошли курсы повышения квалификации, посвященные ФГОС СОО;
- педагоги участвовали в разработке программы по формированию УУД или участвовали во внутришкольном семинаре, посвященном особенностям применения выбранной программы по УУД;
- педагоги могут строить образовательную деятельность в рамках учебного предмета в соответствии с особенностями формирования конкретных УУД;
- педагоги осуществляют формирование УУД в рамках проектной, исследовательской деятельности;
- педагоги владеют методиками формирующего оценивания;
- педагоги умеют применять инструментарий для оценки качества формирования УУД в рамках одного или нескольких предметов.

К обязательным условиям успешного формирования УУД относится создание методически единого пространства внутри образовательной организации как во время уроков, так и вне их.

4.1.4 Предметные результаты по учебным предметам

Предметные результаты по учебным предметам базового и углубленного уровня, в соответствии с ФГОС СОО, представлены в рабочих программах учебных предметов, которые размещены на официальном сайте университета в разделе «Сведения об образовательной организации».

4.2. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части - определять этапы решения задачи - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - составлять план действия - определять необходимые ресурсы - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - реализовывать составленный план - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Знания: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - основные источники информации и ресурсы

		для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - методы работы в профессиональной и смежных сферах - структуру плана для решения задач - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: - определять задачи для поиска информации - определять необходимые источники информации - планировать процесс поиска - структурировать получаемую информацию - выделять наиболее значимое в перечне информации - оценивать практическую значимость результатов поиска - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Знания: - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения: - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - применять современную научную профессиональную терминологию - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план - рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности - презентовать бизнес-идею - определять источники финансирования

		Знания: - содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология - возможные траектории профессионального развития и самообразования - основы предпринимательской деятельности; - основы финансовой грамотности - правила разработки бизнес-планов - порядок выстраивания презентации - кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: - организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности - основы проектной деятельности
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: - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: - описывать значимость своей специальности - применять стандарты антикоррупционного поведения Знания: - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей - 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	Умения: - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических

	ситуациях	условий региона Знания: - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности - пути обеспечения ресурсосбережения - принципы бережливого производства - основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения: - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности Знания: - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека - основы здорового образа жизни - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности - средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Знания: - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности - особенности произношения - правила чтения текстов профессиональной направленности

4.3. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
Разработка, администрирова ние и защита баз данных	ПК 1.1. Проектировать базы данных.	Практический опыт / навыки: - разработки концептуальной модели базы данных; - разработки инфологической модели базы данных; - разработки физической модели базы данных; - разработки требований к базе данных - нормализация структуры базы данных - документирования схемы базы данных, включая диаграммы ER и описания таблиц; - документирования прав доступа и безопасности базы данных, включая учетные записи пользователей и их роли
		Умения: - анализировать предметную область и выделять основные сущности; - определять требования к базе данных; - разрабатывать концептуальную, логическую и физическую модели баз данных; - проектировать схему базы данных; - работать с современными case-средствами проектирования баз данных; - определять связи между таблицами; - определять типы данных для полей таблиц; - оформление документации на спроектированную базу данных - разработки схемы базы данных, используя NoSQL модели данных, такие как документо-ориентированные, ключ-значение, колоночные и др.
		Знания: - основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; - основные принципы структуризации и нормализации базы данных; - основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; - методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных; - структуру данных систем управления базами данных, основные понятия и принципы проектирования баз данных; - структуру реляционной базы данных; - язык SQL и особенности его реализации в различных системах управления базами данных; - оптимизацию производительности баз данных - принципы безопасности хранения данных
	ПК 1.2. Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной	Практический опыт / навыки: работы с различными объектами базы данных
		Умения: разрабатывать объекты баз данных создавать таблицы, индексы, ограничения и другие объекты базы данных оптимизировать запросы к базе данных для повышения

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
	области.	производительности разрабатывать хранимые процедуры и триггеры для баз данных; разрабатывать необходимые для различных групп пользователей представления
		Знания: основы реляционной модели данных язык SQL и его основные команды принципы нормализации баз данных принципы работы с различными СУБД общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; методы организации целостности данных; способы контроля доступа к данным и управления привилегиями
	ПК 1.3. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	Практический опыт / навыки: - создания таблиц базы данных с определением структуры и типов данных для каждого атрибута; - определения первичных и внешних ключей для установления связей между таблицами; - создания индексов для оптимизации запросов и повышения производительности; - разработки хранимых процедур, функций и триггеров для обработки данных и поддержки бизнес-логики; - ввода, обновления и удаления данных в соответствии с требованиями бизнес-процессов; - оптимизации запросов для повышения производительности системы; - создания баз данных на основе NoSQL технологий - создания запросов для работы с данными в NoSQL базах данных; - оптимизации производительности NoSQL баз данных, используя индексы и другие техники
		Умения: - разрабатывать объекты базы данных, такие как таблицы, индексы и связи между ними; - программировать и создавать хранимые процедуры, функции и триггеры для обработки данных; - управлять данными в базе данных, включая ввод, обновление и удаление данных; - оптимизировать запросы и проводить мониторинг производительности базы данных; - работать с NoSQL базами данных; - использовать запросы для работы с данными в NoSQL базах данных; - оптимизировать производительность NoSQL баз данных.
		Знания: - основные принципы создания объектов базы

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		данных; - синтаксис и основные приемы работы с SQL; - методы оптимизации запросов и повышения производительности базы данных; - основные принципы управления данными и обслуживания базы данных; - основные принципы работы NoSQL баз данных и их моделей данных; - преимущества и недостатки NoSQL технологий по сравнению с реляционными базами данных; - методы оптимизации производительности NoSQL баз данных; - основные принципы управления данными и обслуживания NoSQL баз данных.
	ПК 1.4. Администрировать базы данных.	Практический опыт / навыки: - установки и настройки СУБД; - создания и удаления баз данных; - восстановления баз данных; - резервного копирования баз данных; - создания пользователей и назначения прав доступа; - оптимизации запросов к базе данных - мониторинга и обслуживания NoSQL баз данных, включая резервное копирование и восстановление данных. Умения: - устанавливать и настраивать СУБД; - создавать и удалять базы данных; - создавать пользователей и назначать права доступа; - оптимизировать запросы к базе данных; - обеспечивать безопасность баз данных; - создавать и настраивать базы данных в соответствии с требованиями бизнеса; - управлять транзакциями и контролировать целостность данных; - обеспечивать безопасность и управлять доступом к данным; - создавать и восстанавливать резервные копии данных; - работать с индексами и оптимизировать производительность запросов; - нормализовать базы данных и проектировать эффективные структуры данных; - мониторить и анализировать производительность баз данных; - работать с нереляционными базами данных и выбирать наиболее подходящий тип базы данных для конкретной задачи Знания: - архитектуру СУБД; - основные принципы администрирования баз

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		данных; - методы мониторинга и оптимизации работы баз данных; - принципы резервного копирования и восстановления баз данных; - методы защиты баз данных от внешних угроз; - особенности работы с различными СУБД; - Язык SQL (Structured Query Language); - управление транзакциями и контроль целостности данных; - управление доступом и безопасностью баз данных; - резервное копирование и восстановление данных; - оптимизацию производительности баз данных; - работу с индексами и оптимизация запросов; - мониторинг и анализ производительности; - принципы работы с реляционными базами данных; - принципы работы с нереляционными базами данных
	ПК 1.5. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	Практический опыт / навыки: - использования стандартных методов защиты объектов базы данных; - разработки и внедрения систем защиты баз данных от несанкционированного доступа; - разработки и внедрения систем резервного копирования и восстановления баз данных; - аудита безопасности баз данных Умения: - разрабатывать и внедрять системы защиты баз данных от несанкционированного доступа; - разрабатывать и внедрять системы резервного копирования и восстановления баз данных; - проводить аудит безопасности баз данных; - устанавливать и настраивать механизмы аутентификации и авторизации пользователей; - создавать и управлять ролями и правами доступа к данным; - шифровать данные и обеспечивать их конфиденциальность; - контролировать целостность данных и обнаруживать изменения; - использовать механизмы аудита для отслеживания доступа к данным; - использовать механизмы мониторинга для обнаружения угроз безопасности; - создавать и управлять защищенными соединениями с базой данных; - использовать механизмы защиты от SQL-инъекций и других видов атак; - создавать и управлять бэкапами и резервными копиями данных; - обеспечивать безопасность базы данных при

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		использовании облачных сервисов Знания: - методы защиты баз данных от несанкционированного доступа; - методы создания и восстановления резервных копий баз данных; - особенности работы с различными типами СУБД; - методы проведения аудита безопасности баз данных; - принципы криптографии и методов шифрования данных; - стандарты и протоколы безопасности, таких как SSL/TLS, SSH, Kerberos и др.; - методы аутентификации и авторизации пользователей, включая использование паролей, сертификатов и биометрических данных; - методы контроля доступа, включая создание ролей и групп пользователей, управление правами доступа и аудит доступа к данным; - методы обнаружения и предотвращения атак, включая защиту от SQL-инъекций, DoS/DDoS-атак и других угроз безопасности; - методы мониторинга и анализа журналов событий для обнаружения угроз безопасности и анализа производительности базы данных; - методы создания и управления защищенными соединениями с базой данных, включая VPN-туннели и SSL-шифрование; - методы создания и управления бэкапами и резервными копиями данных, включая использование инкрементальных и дифференциальных бэкапов; - методы обеспечения безопасности базы данных при использовании облачных сервисов, включая защиту от утечки данных и управление доступом к облачным ресурсам; - законодательство и стандарты безопасности, такие как GDPR, HIPAA, PCI DSS и др.
Разработка и интеграция модулей программного обеспечения	ПК 2.1. Проектировать модули программного обеспечения.	Практический опыт / навыки: - проектирования модулей ПО с учетом требований заказчика; - создания архитектурных диаграмм и спецификаций модулей; - определения интерфейсов и взаимодействия модулей в системе. Умения: - проектировать модули, соответствующие бизнес-задачам; - создавать архитектурные диаграммы и документацию; - определять структуру и интерфейсы модулей;

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		- анализировать требования к модулю и определять его функциональность; - проектировать архитектуру модуля, включая выбор подходящих паттернов проектирования и структуры данных; - создавать диаграммы классов, последовательностей и прочих диаграмм для визуализации проектируемого модуля; - выбирать подходящие языки программирования и технологии для реализации модуля; - проектировать интерфейсы программного обеспечения для взаимодействия с другими модулями и системами; - учитывать требования к масштабируемости, производительности и безопасности при проектировании модуля; - проводить анализ и оптимизацию проектируемого модуля для повышения его эффективности и качества Знания: - основные принципы проектирования модулей программного обеспечения; - языки программирования и технологии для реализации модулей; - паттерны проектирования и структуры данных для создания эффективных и масштабируемых модулей; - методы анализа требований и способов определения функциональности модуля; - принципы создания интерфейсов для взаимодействия с другими модулями и системами; - принципы обеспечения безопасности, производительности и масштабируемости при проектировании модулей; - методы анализа и оптимизации проектируемых модулей для повышения их эффективности и качества.
	ПК 2.2. Разрабатывать модули программного обеспечения.	Практический опыт / навыки: - создания модулей программного обеспечения на различных языках программирования; - отладки и тестирования разработанных модулей; - применения структурного и объектно-ориентированного программирования; - оптимизации кода и алгоритмов программных модулей для увеличения производительности; - мониторинга и анализа производительности приложений. Умения: - разрабатывать модули программного обеспечения с использованием различных языков программирования и технологий;

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		- применять паттерны проектирования и структуры данных для создания эффективных и масштабируемых модулей; - анализировать требования и определять функциональность модуля; - создавать интерфейсы для взаимодействия с другими модулями и системами; - обеспечивать безопасность, производительность и масштабируемость при разработке модулей; - оптимизировать проектируемые модули для повышения их эффективности и качества; - работать с системой контроля версий; - улучшать производительность модулей, выявляя и устраняя узкие места; - проводить анализ и мониторинг производительности приложений; - применять инструменты для рефакторинга и оптимизации программного кода. Знания: - язык программирования, основные конструкции, синтаксис; - паттерны проектирования; - структуры данных; - принципы создания интерфейсов для взаимодействия с другими модулями и системами, таких как REST API, SOAP; - работу с инструментальным программным обеспечением; - методы оптимизации кода и алгоритмов; - эффективные алгоритмы и структуры данных для повышения производительности; - многопоточность в программных модулях; - методы оптимизации сетевых протоколов для ускорения обмена данными; - кэширование данных; - управление памятью; - техники повышения производительности программного обеспечения
	ПК 2.3 Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения.	Практический опыт / навыки: - интеграции программных модулей и компонентов в единое программное решение; - работы с API и веб-сервисами для взаимодействия между модулями; - работы с интеграционными платформами и инструментами; - обеспечения совместимости и стабильности системы Умения: - интегрировать модули и компоненты, обеспечивая их взаимодействие; - работать с API и устанавливать соединения между

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		компонентами; - отслеживать и устранять конфликты и ошибки интеграции; - анализировать и определять зависимости между модулями и компонентами; - работать с различными форматами данных и протоколами передачи данных Знания: - общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы; - международные стандарты локальных вычислительных сетей; - методы и подходы к интеграции модулей и компонентов; - принципы версионирования и управления изменениями при интеграции; - принципы безопасности при интеграции модулей и компонентов
	ПК 2.4. Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения.	Практический опыт / навыки: - отладки программного обеспечения на уровне программных модулей; - тестирования программного обеспечения; - формирования тестовых сценариев; - подготовки тестовых платформ (установка операционной системы, дополнительного ПО и другого по необходимости); - оценки объема тестирования ПО с целью определения необходимых ресурсов для его выполнения; - настройки тестовой среды и аппаратных средств для выполнения тестирования ПО в соответствии с заданием на тестирование в пределах своей компетенции; - формирования и представления отчетности о подготовке к выполнению задания на тестирование ПО в соответствии с установленными регламентами; - выполнения тестовых процедур на тестовых данных Умения: - анализировать требования к программному обеспечению и составлять планы тестирования; - создавать тестовые сценарии и тест-кейсы для проверки функциональности и соответствия требованиям; - выполнять тестирование программного обеспечения вручную и автоматизировать процесс тестирования; - анализировать результаты тестирования и документировать найденные ошибки; - разрабатывать стратегии отладки и исправлять

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		ошибки в программном обеспечении; - выполнять модульные тесты с использованием инструментов тестирования, в том числе автоматизированного тестирования; - использовать системы контроля дефектов ПО; - составлять отчет о выполнении тестирования ПО
		Знания: - принципы и методы тестирования программного обеспечения; - основы программирования и архитектуры программного обеспечения; - основы баз данных и SQL-запросов; - инструменты для автоматизации тестирования; - основы разработки и отладки программного обеспечения на разных языках программирования; - понятие дефекта программного обеспечения; - критерии качества ПО; - виды и типы тестирования ПО; - техники ручного тестирования; - техники автоматизированного тестирования; - жизненный цикл дефекта ПО; - принципы работы в системе контроля дефектов; - основные понятия о качестве ПО
	ПК 2.5. Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения.	Практический опыт / навыки: - создания технической документации для модулей; - документирования кода, API и интерфейсов; - работы со специализированным ПО по документированию программного кода
		Умения: - описывать функциональность модулей в документации; - создавать диаграммы для иллюстрации работы модулей; - программировать с использованием комментариев для документирования кода; - использовать специальные метки/теги для отметки важных частей кода в документации; - вести журнал изменений и фиксировать обновления программных модулей; - разбивать модули на логические блоки и описывать каждый блок отдельно; - включать в документацию особенности модулей, такие как ограничения, уязвимости или оптимальные настройки; - проводить регулярное обновление документации при изменении модулей или добавлении нового функционала.
		Знания: - стандарты технической документации; - принципы документирования программного

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		обеспечения; - инструменты для создания технической документации и комментирования кода
Проектирование и разработка информационных систем (по выбору)	ПК 3.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	Практический опыт / навыки: - сбора в соответствии с трудовым заданием документации заказчика касательно его запросов и потребностей применительно к типовой ИС; - анкетирования представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием; - интервьюирования представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием; - документирования собранных данных в соответствии с регламентами организации
		Умения: - проводить сбор и анализ исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему; - определять требования и функциональность информационной системы на основе собранных данных; - организовывать и управлять процессом сбора исходных данных для разработки проектной документации; - проводить анкетирование; - проводить интервьюирование
		Знания: - основные принципы и методы сбора и анализа исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему; - возможности типовой ИС; - предметную область автоматизации; - инструменты и методы выявления требований; - технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; - архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем; - коммуникационное оборудование; - сетевые протоколы; - основы современных операционных систем; - основы современных систем управления базами данных; - устройство и функционирование современных ИС; - современные стандарты информационного взаимодействия систем; - программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; - системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		документам и элементам справочников; - отраслевую нормативную техническую документацию; - источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; - современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности; - основы бухгалтерского учета и отчетности организаций; - основы налогового законодательства российской федерации; - культуру речи; - правила деловой переписки
	ПК 3.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	Практический опыт / навыки: - разработки проектной документации для информационных систем Умения: - выбирать оптимальные технологии для реализации проекта; - разрабатывать планы проекта и управлять процессом разработки; - документировать проектную документацию в соответствии со стандартами и нормативными документами; - оценивать риски и принимать меры по их управлению Знания: - методологию разработки информационных систем; - принципы и методы анализа требований заказчика; - методы проектирования информационных систем и их компонентов; - принципы и методы выбора технологий для реализации проекта; - методы оценки рисков и управления проектом; - методы документирования проектной документации; - стандарты и нормативные документов в области разработки информационных систем; - принципы и методы обеспечения безопасности информационных систем; - принципы и методы управления изменениями в информационных системах
	ПК 3.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Практический опыт / навыки: - разработки подсистем безопасности информационных систем; - применения современных методов и технологий в области безопасности информационных систем; - оптимизации подсистем безопасности информационных систем Умения:

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		- анализировать требований безопасности информационных систем; - разрабатывать и реализовывать подсистемы безопасности информационных систем; - тестировать и проводить отладку подсистем безопасности информационных систем
	ПК 3.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Знания: - принципы безопасности информационных систем; - современные методы и технологии в области безопасности информационных систем; - законодательных и нормативных актов в области безопасности информационных систем
		Практический опыт / навыки: - разработки кода ИС и баз данных ИС в соответствии с техническим заданием; - верификации кода ИС и баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС в соответствии с трудовым заданием; - устранения обнаруженных несоответствий в соответствии с трудовым заданием
		Умения: - разрабатывать модули информационной системы с использованием выбранного языка программирования; - разрабатывать модули информационной системы в соответствии с требованиями, описанными в техническом задании; - разрабатывать API; - организовывать взаимодействие модулей информационной системы Знания: - языки программирования и работы с базами данных; - инструменты и методы модульного тестирования; - основы современных операционных систем; - основы современных систем управления базами данных; - устройство и функционирование современных ИС; - теорию баз данных; - системы хранения и анализа баз данных; - основы программирования; - современные объектно-ориентированные языки программирования; - современные структурные языки программирования; - языки современных бизнес-приложений; - современные методики тестирования разрабатываемых ИС; - современные стандарты информационного взаимодействия систем; - программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		организаций; - системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников; - отраслевую нормативную техническую документацию; - источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; - основные языки программирования, такие как понимание принципов работы и особенностей выбранного языка программирования; - методологии разработки модулей информационной системы; - основные инструменты разработки, такие как среды разработки, системы контроля версий; - структуру и содержание технического задания
	ПК 3.5. Интегрировать информационную систему с существующими информационными системами заказчика.	Практический опыт / навыки: - интеграции информационной системы с существующими системами заказчика; - разработки API для интеграции информационной системы; - тестирования и отладки интеграции информационной системы; - проектирования интерфейсов обмена данными в соответствии с трудовым заданием; - разработки интерфейсов обмена данными в соответствии с трудовым заданием Умения: - работать в команде над интеграцией модулей в информационную систему; - выполнять интеграцию программный модулей в программный продукт; - кодировать на языках программирования; - находить и анализировать ключевые понятия и термины в сторонней документации для интеграции, а также разбираться в их контексте и использовании в рамках проекта. Знания: - принципы интеграции информационной системы с другими системами; - современные технологии и инструменты для разработки интеграции информационной системы; - принципы тестирования и отладки интеграции информационной системы; - форматы обмена данных; - интерфейсы обмена данных
	ПК 3.6. Осуществлять модульное и интеграционное	Практический опыт / навыки: - выделения классов эквивалентности значений каждого типа входных данных; - составления списка комбинаций значений из

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
	тестирование информационной системы.	различных классов эквивалентности; - построения тестовых случаев, в которых сочетаются одна перестановка значений с необходимыми внешними ограничениями; - написания/настройки программ для автоматизированного тестирования ПО; - разработки рабочих заданий по подготовке тестовых данных и выполнению тестовых процедур ПО; - описания тестовых случаев; - разработки автоматизированных тестов, в том числе для проверки информационной безопасности разрабатываемого ПО Умения: - документировать тесты в соответствии с требованиями организации; - разрабатывать скрипты и/или программные модули для автоматизации; тестирования по, в том числе для проверки информационной безопасности разрабатываемого ПО; - оформлять тестовые случаи; - применять различные техники проектирования тестов (тест-дизайна); - применять универсальные языки моделирования (сценариев); - применять языки программирования для написания программного кода; - применять специализированное ПО для создания автотестов; - применять стандарты оформления кода; - анализировать тестовые случаи на предмет полноты учета покрытия Знания: - нормативно-технические материалов по вопросам испытания и тестирования ПО; - основные понятия о качестве ПО; - виды технической документации; - российские и международные стандарты тестирования информационных систем; - требования по обеспечению безопасности аппаратных и программных средств автоматизированных систем, используемых при выполнении тестовых процедур, включая вопросы антивирусной защиты; - основы работы в операционной системе, в которой производится тестирование, на уровне, необходимом для тестирования разработанного ПО; - классификация видов и типов тестирования ПО; - техники проектирования и комбинаторики тестов; - основы работы необходимых приложений; - системы автоматизированного тестирования ПО;

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		- языки программирования; - тестовые данные, обеспечивающие проверку безопасности ПО
	ПК 3.7. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	Практический опыт / навыки: - разработки технической документации на эксплуатацию информационной системы для компании; - участия в проекте по внедрению новой информационной системы в компанию, включая разработку соответствующей документации; - проведения обучения пользователей по использованию информационной системы на основе разработанной документации Умения: - собирать и анализировать информацию о системе; - описывать процедуры установки и настройки системы; - описывать основные функции и возможности системы; - описывать процедуры обслуживания и регулярного обновления системы - разрабатывать руководство пользователя Знания: - принципы работы информационных систем; - процедуры установки и настройки системы; - типы, виды и содержание документации на информационные системы в соответствии с ISO и ГОСТ на каждом этапе жизненного цикла информационных систем
	ПК 3.8. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	Практический опыт / навыки: - участия в проекте по модернизации информационной системы компании; - разработки плана модернизации информационной системы для компании; - участия в проекте по внедрению новых технологий в информационную систему компании Умения: - анализировать текущее состояние информационной системы и выявить ее слабые места; - предлагать меры по улучшению информационной системы и оценивать их эффективность; - анализировать совместимость новых технологий с текущей информационной системой и предлагать меры по их интеграции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		Знания: - принципы работы информационных систем; - основные проблемы, с которыми может столкнуться информационная система; - современные технологий и методы модернизации информационных систем; - принципы оценки эффективности мер по модернизации информационной системы

4.4. Целевые ориентиры воспитания выпускников по программе СПО
Инвариантные целевые ориентиры воспитания выпускников образовательной организации, реализующей программы СПО

Код	Целевые ориентиры
ГВ	Гражданское воспитание
ГВ 1	Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе.
ГВ 2	Сознающий своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания.
ГВ 3	Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду.
ГВ 4	Ориентированный на активное гражданское участие в социально-политических процессах на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан.
ГВ 5	Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности.
ГВ 6	Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах).
ПВ	Патриотическое воспитание
ПВ 1	Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, любовь к своему народу.
ПВ 2	Сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность.
ПВ 3	Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам.
ПВ 4	Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности.

ДНВ	Духовно-нравственное воспитание
ДНВ 1	Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения.
ДНВ 2	Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, традиционных религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан.
ДНВ 3	Понимающий и деятельно выражающий понимание ценности межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.
ДНВ 4	Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, рождение и воспитание детей и принятие родительской ответственности.
ДНВ 5	Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России
ЭВ	Эстетическое воспитание
ЭВ 1	Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия.
ЭВ 2	Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние.
ЭВ 3	Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве.
ЭВ 4	Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей, на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды.
ФВ	Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
ФВ 1	Понимающий и выражающий в практической деятельности понимание ценности жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей.
ФВ 2	Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде.
ФВ 3	Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность), стремление к физическому совершенствованию.
ФВ 4	Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их вреда для физического и психического здоровья.
ФВ 5	Демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), понимания состояния других людей.
ФВ 6	Демонстрирующий и развивающий свою физическую подготовку, необходимую для избранной профессиональной деятельности, способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в изменяющихся условиях (профессиональных, социальных, информационных, природных), эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ФВ 7	Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления

	здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ПТВ	Профессионально-трудовое воспитание
ПТВ 1	Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны.
ПТВ 2	Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности.
ПТВ 3	Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности.
ПТВ 4	Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества.
ПТВ 5	Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества.
ПТВ 6	Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе.
ЭКВ	Экологическое воспитание
ЭКВ 1	Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде.
ЭКВ 2	Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействующий сохранению и защите окружающей среды.
ЭКВ 3	Применяющий знания из общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве.
ЭКВ 4	Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности, способствующий его приобретению другими людьми
ЦНП	Ценности научного познания
ЦНП 1	Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки.
ЦНП 2	Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности.
ЦНП 3	Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности.
ЦНП 4	Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ЦНП 5	Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ЦНП 6	Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности
--------------	--

Вариативные целевые ориентиры воспитания обучающихся, отражающие специфику образовательной организации, реализующей программы СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Код	Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику специальности
ГВ	Гражданское воспитание
ГВ 7В	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ПТВ	Профессионально-трудовое воспитание
ПТВ 7В	Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости
ЦНП	Ценности научного познания
ЦНП 7В	Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план для квалификации «Программист»

В учебном плане указывается перечень учебных предметов, дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов, практик, формы промежуточной и итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в академических часах, последовательности и распределения по периодам обучения.

В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий) и самостоятельной работой обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики, предмета указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

В учебные циклы включена промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения.

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППСЗ – основное общее. Срок получения образования по образовательной программе в очной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет: на базе основного общего образования - 3 года 10 месяцев. Наименование квалификации специалиста среднего звена – программист.

Учебный год начинается 1 сентября и заканчивается в соответствии с настоящим учебным планом программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет». Обучение ведется по шестидневной учебной неделе.

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут. Объем образовательной программы не превышает 36 часов в неделю. Практика запланирована из расчета 36 часов в неделю.

Образовательная программа имеет следующую структуру:

Учебный план имеет следующую структуру:

1. Общеобразовательная подготовка:
 - Общие учебные предметы;
 - Дополнительные учебные предметы
2. Профессиональная подготовка:
 - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
 - Математический и общий естественно-научный цикл;
 - Общепрофессиональный цикл;
 - Профессиональный цикл (Профессиональные модули);
 - Государственная итоговая аттестация, которая завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена.

Получение среднего профессионального образования на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах образовательной программы среднего профессионального образования. Общеобразовательная подготовка сформирована на основе требований ФГОС СОО и ФГОС СПО, положений ФОП СОО с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

Общий объем образовательной программы для реализации требований ФГОС СПО на базе основного общего образования увеличен на 1476 часов, которые полностью соответствуют требованию ФГОС СОО об обязательной части СОО и обеспечивают выполнение требований к содержанию и результатам освоения базового уровня образовательной программы СОО, установленные ФГОС СОО и ФОП СОО. Срок обучения увеличен на 1 год.

В соответствии с требованиями ФГОС СОО и с учетом рекомендаций Письма Минпросвещения РФ в качестве профиля получаемого образования выбран технологический профиль.

Общеобразовательная подготовка предусматривает 13 обязательных учебных предметов:

1. «Русский язык»;
2. «Литература»;
3. «Иностранный язык»;
4. «История»;
5. «Физическая культура»;
6. «Основы безопасности и защиты Родины»;
7. «Информатика»;
8. «Математика»;
9. «Обществознание»;
10. «География».
11. «Физика»;
12. «Химия»;
13. «Биология»;

Учебный план содержит 2 учебных предмета, изучаемых на углубленном уровне: «Математика», «Физика» в соответствии с технологическим профилем.

Дополнительные учебные предметы:

1. «Основы проектной деятельности»;

Объем общеобразовательных учебных предметов определяется в зависимости от специфики получаемой специальности.

В рамках освоения общеобразовательной подготовки предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального проекта (ИП) в течение 1 года на 1 курсе обучения. Индивидуальный проект аттестовывается в рамках предмета «Основы проектной деятельности», а именно, по «Основам проектной деятельности» формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет, который проводится в виде защиты индивидуального проекта с общественной презентацией проекта.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме с учетом получаемой специальности.

Учет профессиональной направленности ОП СПО при реализации СОО осуществляется в виде формирования профессионально-ориентированного содержания в учебном предмете общеобразовательного цикла.

Общеобразовательный цикл ОП СПО обеспечивает преподавание и изучение государственного языка Российской Федерации. Изучение родного языка и родной литературы осуществляется по заявлениям обучающихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся и при наличии возможностей организации, осуществляющей образовательную деятельность. Преподавание и изучение государственных языков республик Российской Федерации не должны осуществляться в ущерб преподаванию и изучению государственного языка Российской Федерации.

Изучение второго иностранного языка из перечня, предлагаемого образовательной организацией, осуществляется по заявлениям обучающихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся и при наличии возможностей организации, осуществляющей образовательную деятельность.

В социально-гуманитарном, общепрофессиональном и профессиональном циклах выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся. Аудиторными занятиями называются работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий. Для всех видов аудиторных занятий

академический час устанавливается продолжительностью 45 минут. Учебная нагрузка обучающихся не превышает 36 часов в неделю

На проведение учебных занятий и практик при освоении учебных циклов образовательной программы в очной форме обучения выделено 87,85% от объема учебных циклов образовательной программы, предусмотренного ФГОС СПО.

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

Общий объем дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" в очной форме обучения не может быть менее 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.

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

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

Обязательная часть общепрофессионального цикла образовательной программы должна предусматривать изучение следующих дисциплин: «Математический аппарат в отрасли информационных технологий», «Операционные системы и среды», «Архитектура аппаратных средств», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Основы информационной безопасности», «Основы алгоритмизации и программирования», «Компьютерные сети», «Управление ИТ-проектами», «Основы работы с информацией».

Профессиональный цикл включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с выбранными видами деятельности, предусмотренными настоящим ФГОС СПО, а также дополнительными видами деятельности.

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
<i>Виды деятельности основные</i>	
ВД.01 Разработка, администрирование и защита баз данных	ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных
ВД.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения	ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения
<i>Виды деятельности по выбору в соответствии с направленностью</i>	
ВД.03 Проектирование и разработка информационных систем (по выбору)	ПМн.03 Проектирование и разработка информационных систем

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика. Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются в несколько периодов. Доля практик в профессиональном цикле – 37,06%.

Объем профессионального модуля составляет не менее 4 зачетных единиц (при условии 1 зачетная единица – 36 час.)

Выполнение курсового проекта рассматривается как вид учебной деятельности по междисциплинарному курсу МДК 01.01 «Проектирование и разработка баз данных» профессионального модуля ПМ.01 «Разработка, администрирование и защита баз данных», МДК 02.02 «Осуществление интеграции программных модулей» ПМ.02 «Разработка и интеграция модулей программного обеспечения» профессионального учебного цикла и реализуется в пределах времени, отведенного на ее (их) изучение

Каникулы запланированы в объеме 34 недели на весь срок обучения, в том числе обязательные 2 недели каникул в зимний период на каждом курсе.

ФОРМИРОВАНИЕ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ:

Обязательная часть ППССЗ по учебным циклам составляет 69,49% от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть составляет 30,51%, дает возможность расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования. Добавлены дисциплины ОП.10 Основы проектирования баз данных, ОП.11 Стандартизация, сертификация и техническое документооборот, ОП.12 Основы предпринимательской деятельности, ОП.13 Планирование карьеры.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ:

Объем вариативной части - 1296 часов.

Вариативная часть распределена следующим образом:

ПП Профессиональная подготовка - 1296 часов:

ОП Общепрофессиональный цикл - 240 час (ОП.10 Основы проектирования баз данных – 84 час, ОП.11 Стандартизация, сертификация и техническое документооборот – 84 час., ОП.12 Основы предпринимательской деятельности -36 час., ОП.13 Планирование карьеры – 36 час.)

ПЦ Профессиональный цикл – 1056 часов:

ПМ.01 Разработка и, администрирование и защита баз данных – 168 час. (МДК.01.01 Проектирование и разработка баз данных - 64 ч., УП.01.01 Учебная практика – 14 ч., ПП.01.01 Производственная практика - 46 ч.)

ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения - 280 час. (МДК.02.01 Разработка программных модулей - 70 ч., МДК.02.02 Осуществление интеграции программных модулей - 40 ч., МДК.02.03 Поддержка и тестирование программных модулей – 26 ч., МДК.02.04 Математическое моделирование – 26 ч., МДК.02.05 Численные методы – 26 ч., МДК.02.05 Безопасность программного обеспечения – 20 ч., УП.02.01 Учебная практика – 22 ч., ПП.02.01 Производственная практика - 50 ч.)

ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем - 594 час. (МДК.03.01 Проектирование информационных систем - 156 ч., МДК.03.02 Разработка кода информационных систем - 106 ч., МДК.03.03 Сопровождение информационных систем – 14 ч., МДК.02.04 Математическое моделирование – 26 ч., МДК.02.05 Численные методы – 26 ч., МДК.02.05 Безопасность программного обеспечения – 20 ч., УП.03.01 Учебная практика – 72 ч., ПП.03.01 Производственная практика - 180 ч., Экзамен по модулю Проектирование и разработка информационных систем – 12 час).

ПДП 00 Производственная практика (преддипломная_ - 14 ч.)

ПОРЯДОК АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ:

Освоение образовательной программы среднего профессионального образования, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся. В учебные циклы включена промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными фондами оценочных средств.

В качестве форм промежуточной аттестации используются - Экзамен, Экзамен по модулю, Зачёт, Дифференцированный зачёт, Комплексный дифференцированный зачёт, Защита курсовой работы. Часть дифференцированных зачётов объединена в комплексные виды отчётности с целью реализации требований Приказа Министерства образования и науки РФ от 24 августа 2022 г. N 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» по количеству экзаменов и зачётов.

ОУП Общие учебные предметы

ОУП.01	Русский язык
ОУП.02	Литература
ОУП.03	Иностранный язык
ОУП.04	История
ОУП.05	Физическая культура
ОУП.06	Основы безопасности и защиты Родины
ОУП.07	Информатика
ОУП.08уг	Математика
ОУП.09	Обществознание
ОУП.10	География
ОУП.11уг	Физика
ОУП.12	Химия
ОУП.13	Биология

ДУП Дополнительные учебные предметы

ДУП.01	Основы проектной деятельности
--------	-------------------------------

* Индивидуальный проект (не является учебным предметом)

СГ. Социально-гуманитарный цикл

СГ.01	История России
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности
СГ.04	Физическая культура
СГ.05	Основы финансовой грамотности
СГ.06	Основы бережливого производства

ОП Общепрофессиональный цикл

ОП.01	Математический аппарат в отрасли информационных технологий
ОП.02	Операционные системы и среды
ОП.03	Архитектура аппаратных средств
ОП.04	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.05	Основы информационной безопасности
ОП.06	Основы алгоритмизации и программирования
ОП.07	Компьютерные сети
ОП.08	Управление ИТ-проектами
ОП.09	Основы работы с информацией
ОП.10	Основы проектирования баз данных
ОП.11	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
ОП.12	Основы предпринимательской деятельности
ОП.13	Планирование карьеры

ПЦ Профессиональный цикл:

ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных

МДК.01.01	Проектирование и разработка баз данных
МДК.01.02	Управление базами данных

ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения

МДК.02.01	Разработка программных модулей
МДК.02.02	Осуществление интеграции программных модулей
МДК.02.03	Поддержка и тестирование программных модулей
МДК.02.04	Математическое моделирование
МДК.02.05	Численные методы
МДК.02.06	Безопасность программного обеспечения

ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем

МДК.03.01	Проектирование информационных систем
МДК.03.02	Разработка кода информационных систем
МДК.03.03	Сопровождение информационных систем

Рабочие программы, аннотации рабочих программ размещены на официальном сайте университета в разделе «Сведения об образовательной организации».

5.4. Программы учебной и производственной практик

В соответствии с Приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 05 августа 2020 года № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» и ФГОС СПО по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением» практика является обязательным разделом ППССЗ.

При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная практика

Практика входит в профессиональный цикл и имеет следующие виды - учебная практика и производственная практика, которые реализуются в форме практической подготовки. Учебная и производственная практики реализуются концентрировано в несколько периодов.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся

Типы производственной практики, установленные образовательной организацией самостоятельно: производственная (преддипломная) практика. Преддипломная практика направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению дипломной работы в организациях различных организационно — правовых форм, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Рабочие программы, аннотации рабочих программ размещены на официальном сайте университета в разделе «Сведения об образовательной организации».

5. Рабочая программа воспитания

Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

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.

Задачи:

- усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;
- приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;

- подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт) во благо своей семьи, народа, Родины и государства;
- подготовка к созданию семьи и рождению детей.

Рабочая программа воспитания размещена на официальном сайте университета в разделе «Сведения об образовательной организации».

5.6. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы конкретизирует заявленную в рабочей программе воспитания деятельность применительно к конкретному учебному году.

Календарный план воспитательной работы составляется в соответствии с направлениями воспитательной работы, указанными в рабочей программе воспитания; включает конкретные наименования мероприятий, сроков выполнения мероприятий

Ежегодно в календарный план воспитательной работы могут вноситься изменения, связанные с корректировкой мероприятий по воспитательной работе на основании проведенного самоанализа.

В календарном плане представлены основные мероприятия воспитательной работы. Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

- информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.) массовые и социокультурные мероприятия;
- спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;
- деятельность творческих объединений, студенческих организаций;
- психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;
- научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др.); профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);
- опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

Календарный план воспитательной работы размещен на официальном сайте университета в разделе «Сведения об образовательной организации».

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Кабинеты общеобразовательного цикла

«Русский язык и Литература» ауд. 701

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Учебная доска	Меловая доска
	Рабочее место преподавателя	Оборудованное персональным

		компьютером
	Посадочные места для обучающихся	40 посадочных мест, оснащенные учебной мебелью
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Компьютер	Имеется
	Телевизор	Имеется
	Мультимедийный проектор	Имеется
Дополнительное оборудование		
	Возможность подключения ноутбука и мультимедийного оборудования	Имеется
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Средства аудиовизуализации	Имеются
	Наглядные пособия	Имеются

«Иностранный язык» ауд. 522

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Учебная доска	Маркерная доска
	Рабочее место преподавателя	Оборудованное персональным компьютером
	Посадочные места для обучающихся	24 посадочных мест, оснащенные учебной мебелью
	Мебель для размещения и хранения учебной литературы и наглядного материала	Имеется
Дополнительное оборудование		
	Возможность подключения ноутбука и мультимедийного оборудования	Имеется
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Компьютер	Имеется
	Телевизор	Имеется
Дополнительное оборудование		
	Возможность подключения ноутбука и мультимедийного оборудования	Имеется
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Средства аудиовизуализации	Имеются
	Наглядные пособия	Имеются

«История и обществознание» ауд. 607

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Учебная доска	Меловая доска
	Рабочее место преподавателя	Оборудованное персональным

		компьютером
	Посадочные места для обучающихся	90 посадочных мест, оснащенные учебной мебелью
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Компьютер	Имеется
	Телевизор	Имеется
	Мультимедийный проектор	Имеется
Дополнительное оборудование		
	Возможность подключения ноутбука и мультимедийного оборудования	Имеется
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Средства аудиовизуализации	Имеются
	Наглядные пособия	Имеются

«Основы безопасности и защиты Родины» ауд. 421

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Учебная доска	Меловая доска
	Рабочее место преподавателя	Оборудованное персональным компьютером
	Посадочные места для обучающихся	32 посадочных места, оснащенные учебной мебелью
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Компьютер	Имеется
	Телевизор	Имеется
Дополнительное оборудование		
	Возможность подключения ноутбука и мультимедийного оборудования	Имеется
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Средства аудиовизуализации	Имеются
	Наглядные пособия	6 настенных стендов

«Информатика» ауд. 708

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Учебная доска	Меловая доска
	Рабочее место преподавателя	Оборудованное персональным компьютером
	Посадочные места для обучающихся	23 посадочных места, оснащенные учебной мебелью
II Технические средства		

Основное оборудование		
	Компьютер	Имеется
	Телевизор	Имеется
	Персональный компьютер «Тонкий клиент»	23 посадочных места, оснащенные персональными компьютерами «Тонкий клиент»
Дополнительное оборудование		
	Возможность подключения ноутбука и мультимедийного оборудования	Имеется
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Средства аудиовизуализации	Имеются
	Наглядные пособия	Имеются

«Математика» ауд. 618

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Учебная доска	Меловая доска
	Рабочее место преподавателя	Оборудованное персональным компьютером
	Посадочные места для обучающихся	38 посадочных мест, оснащенные учебной мебелью
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Компьютер	
	Телевизор	
Дополнительное оборудование		
	Возможность подключения ноутбука и мультимедийного оборудования	Имеется
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Наглядные пособия	Имеются

«Биология и география». Ауд. 322

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Учебная доска	Стеклянная доска
	Рабочее место преподавателя	Оборудованное персональным компьютером
	Посадочные места для обучающихся	38 посадочных мест, оснащенные учебной мебелью
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Компьютер	Имеется

	Телевизор	Имеется
	Экран	Имеется
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Средства аудиовизуализации	Имеются
	Наглядные пособия	Имеются

«Физика» ауд. 501

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Учебная доска	Меловая доска
	Рабочее место преподавателя	Оборудованное персональным компьютером
	Посадочные места для обучающихся	48 посадочных мест, оснащенные учебной мебелью
	Мебель для размещения и хранения учебной литературы и наглядного материала	Имеется
Дополнительное оборудование		
	- оборудование для лабораторной работы по основам теории измерений, включающее в себя один измерительный прибор – штангенциркуль– 50 экз. - оборудование для определения отношения удельных теплоемкостей воздуха при постоянном давлении и объеме, включающее в себя механический вакуумный насос, вентиль, стеклянную 20-ти литровую емкость и водяной манометр для определения давления в ней. - установка для определения момента инерции маятника Максвелла с электронным секундомером. - установка для определения ускорения свободного падения с помощью математического и физического маятников – 4 экз. - установка для измерения удельного заряда электрона с помощью магнетрона с двумя измерительными приборами магнито-электрической системы – 3 экз. - установка для изучения законов постоянного тока, включающая в себя два стрелочных измерительных прибора магнито-электрической системы для определения силы тока и напряжения в проводном проводнике – 6 экз. - лабораторное оборудование для изучения законов геометрической и волновой оптики (интерференции, дифракции и поляризация световых волн) на основе гелий-неонового лазера с использованием поляриметра и рефрактометра – 2 экз. - лабораторное оборудование для изучения методов регистрации ионизирующих излучений на основе счетчика Гейгера-Мюллера. - учебно-лабораторные стенды по механике, электричеству и магнетизму, оптике	Имеется

	- оптический микроскоп Peraval - оптический микроскоп МБС-2 - оптический микроскоп МИК-7 - оптический микроскоп МИМ-7 - оптический микроскоп МП-8	
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Компьютер	Имеется
	Телевизор	Имеется
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Средства аудиовизуализации	Имеются
	Наглядные пособия	Имеются

«Химия» ауд. 329

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Учебная доска	Маркерная доска
	Рабочее место преподавателя	Оборудованное персональным компьютером
	Посадочные места для обучающихся	30 посадочных мест, оснащенные учебной мебелью
	Мебель для размещения и хранения учебной литературы и наглядного материала	Имеется
Дополнительное оборудование		
	- лабораторное оборудование: - вытяжные шкафы - вентилятор - весы аналитические - инверсионный анализатор - анализатор вольтамперометрический, - многофункциональный потенциометрический анализатор -2 шт. - кондуктометр, - рефрактометры, - весы прецизионные, - весы, - весы, - мультиметр - инверсионный анализатор, -рН-метр-милливольтметр, - фотоколориметр, -фотометр, - анализатор ртути, - атомно-абсорбционный спектрофотометр, - аквадистиллятор - холодильник	Имеется
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Компьютер	Имеется

III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Средства аудиовизуализации	Имеются
	Наглядные пособия	Имеются

Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением», располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий.

Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

Оснащение кабинетов

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин» ауд. 606

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Учебная доска	Меловая доска
	Рабочее место преподавателя	Оборудованное персональным компьютером
	Посадочные места для обучающихся	90 посадочных мест, оснащенные учебной мебелью
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Компьютер	Имеется
	Мультимедиа проектор	Имеется
Дополнительное оборудование		
	Возможность подключения ноутбука и мультимедийного оборудования	Имеется
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Средства аудиовизуализации	Имеются
	Наглядные пособия	Имеются

Кабинет «Иностранный язык» ауд. 522

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Учебная доска	Маркерная доска
	Рабочее место преподавателя	Оборудованное персональным компьютером
	Посадочные места для обучающихся	24 посадочных мест, оснащенные учебной мебелью
	Мебель для размещения и хранения учебной литературы и наглядного материала	Имеется

Дополнительное оборудование		
	Возможность подключения ноутбука и мультимедийного оборудования	Имеется
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Компьютер	Имеется
	Телевизор	Имеется
Дополнительное оборудование		
	Возможность подключения ноутбука и мультимедийного оборудования	Имеется
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Средства аудиовизуализации	Имеются
	Наглядные пособия	Имеются

Кабинет «Математических дисциплин» ауд. 618

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Учебная доска	Меловая доска
	Рабочее место преподавателя	Оборудованное персональным компьютером
	Посадочные места для обучающихся	38 посадочных мест, оснащенные учебной мебелью
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Компьютер	
	Телевизор	
Дополнительное оборудование		
	Возможность подключения ноутбука и мультимедийного оборудования	Имеется
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Наглядные пособия	Имеются

Кабинет «Естественнонаучных дисциплин» Ауд. 707

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Учебная доска	Маркерная доска
	Рабочее место преподавателя	Оборудованное персональным компьютером
	Посадочные места для обучающихся	58 посадочных мест, оснащенные учебной мебелью
II Технические средства		
Основное оборудование		

	Компьютер	Имеется
	Телевизор	Имеется
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Средства аудиовизуализации	Имеются
	Наглядные пособия	Имеются

Кабинет «Информатики» ауд. 708

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Учебная доска	Меловая доска
	Рабочее место преподавателя	Оборудованное персональным компьютером
	Посадочные места для обучающихся	23 посадочных места, оснащенные учебной мебелью
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Компьютер	Имеется
	Телевизор	Имеется
	Персональный компьютер «Тонкий клиент»	23 посадочных места, оснащенные персональными компьютерами «Тонкий клиент»
Дополнительное оборудование		
	Возможность подключения ноутбука и мультимедийного оборудования	Имеется
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Средства аудиовизуализации	Имеются
	Наглядные пособия	Имеются

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности» ауд. 421

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Учебная доска	Меловая доска
	Рабочее место преподавателя	Оборудованное персональным компьютером
	Посадочные места для обучающихся	32 посадочных места, оснащенные учебной мебелью
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Компьютер	Имеется
	Телевизор	Имеется
Дополнительное оборудование		

	Возможность подключения ноутбука и мультимедийного оборудования	Имеется
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Средства аудиовизуализации	Имеются
	Наглядные пособия	6 настенных стендов

Кабинет «Метрологии и стандартизации» Ауд. 322

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Учебная доска	Стеклянная доска
	Рабочее место преподавателя	Оборудованное персональным компьютером
	Посадочные места для обучающихся	38 посадочных мест, оснащенные учебной мебелью
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Компьютер	Имеется
	Телевизор	Имеется
	Экран	Имеется
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Средства аудиовизуализации	Имеются
	Наглядные пособия	Имеются

Оснащение лабораторий и мастерских

Лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств: ауд 338

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Учебная доска	Маркерная доска
	Рабочие места для обучающихся	38 посадочных мест автоматизированные рабочие места на 20 обучающихся
	Рабочее место преподавателя	Автоматизированное рабочее место преподавателя, процессор не ниже Corei3, оперативная память объемом не менее 4 Гб)
	-20 комплектов компьютерных комплектующих для произведения сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;	Имеется
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Персональные компьютеры	Персональные компьютеры

		с доступом в интернет
	Телевизор	Имеется
	Мультимедийное оборудование	Имеется возможность подключения
Дополнительное оборудование		
	Беспроводной доступ в интернет	Имеется
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Стеллажи для комплектующих	Имеются
	Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;	Имеется

Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем ауд. 155

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Рабочие места для обучающихся	Автоматизированные рабочие места на 13 обучающихся, процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб
	Рабочее место преподавателя	Автоматизированное рабочее место преподавателя-Виртуальный
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Персональные компьютеры	Автоматизированные рабочие места
	Мультимедийное оборудование	Мультимедийный проектор
Дополнительное оборудование		
	Беспроводной доступ в интернет	Имеется
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;	Имеется

Лаборатория программирования и баз данных: ауд. 155

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Рабочие места для обучающихся	Автоматизированные рабочие места на 13 обучающихся, процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб
	Рабочее место преподавателя	Автоматизированное

		рабочее место преподавателя-Виртуальный
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Персональные компьютеры	Автоматизированные рабочие места
	Мультимедийное оборудование	Мультимедийный проектор
Дополнительное оборудование		
	Беспроводной доступ в интернет	Имеется
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;	Имеется

Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

«Читальный зал», «Библиотека»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Учебная доска	Маркерная доска
2	Стол ученический	На 30 посадочных мест
3	Стул ученический	На 30 посадочных мест
4	Стеллажи библиотечные	Имеется
5	Выставочные, демонстрационные стенды	Имеется
6	Шкафы картотечные	Имеется
7	Системы хранения	Имеется
8	Специализированная мебель	Имеется
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер (в сборе) или ноутбук	Персональный компьютер «Тонкий клиент» с доступом в интернет
2	Мультимедийный проектор	Имеется возможность подключения
Дополнительное оборудование		
	Библиотечный фонд	Укомплектованный печатными и электронными изданиями
	Электронно-библиотечная система	Обеспечивает возможность индивидуального доступа ЭБС-4
III Дополнительное оборудование		
Основное оборудование		
1	Информационные стенды	Имеются
2	Интерактивное оборудование	Имеются

«Актный зал»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		

1	Блоки кресел или стульев	На 640 мест
2	Проекционный натяжной экран большого размера	имеется
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Компьютер (в сборе) или ноутбук	имеется
2	Ультракраткофокусный проектор	имеется
3	Микшерный пульт	имеется
4	Звукоусилительный комплект	имеется
5	Микрофоны	имеется
6	Система постановочного освещения	имеется
Дополнительное оборудование		
	Беспроводной доступ в интернет	Имеется
III Дополнительное оборудование		
Основное оборудование		
1	Информационные стенды	имеются

«Спортивный комплекс»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Зал игровых видов спорта, Спортивный комплекс	100 тренировочных мест, 3-и скалодрома общей площадью 500 м.кв., универсальный игровой зал (баскетбольная площадка, 2 волейбольных площадки, мини-футбольная площадка, 6 площадок для бадминтона, 10 столов для настольного тенниса)
2.	Скалодром, Спортивный комплекс	25 тренировочных мест
3.	Тренажерный зал, Спортивный комплекс	50 тренировочных мест, спортивный инвентарь
4.	Зал гимнастики, Спортивный комплекс	15 тренировочных мест, спортивный инвентарь
5.	Зал единоборств, Спортивный комплекс	50 тренировочных мест, 2 татами
6.	Стрелковый тир, Спортивный комплекс	25 тренировочных мест, стрелковый инвентарь
7.	Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий (СПО) ул. Умельцев, 13 А	1. Футбольное поле с установленными на нем футбольными воротами; 2. Беговая дорожка длиной 150 м.; 3. Полоса препятствий в состав которой входят: лабиринт, забор с наклонной доской, «разрушенный мост», «разрушенная» лестница, стенка с двумя проломами;

		4.Волейбольная площадка с установленной на ней волейбольной сеткой;
8.	Спортивный зал (СПО) ул. Умельцев, 13 Б	24 тренировочных места, спортивный инвентарь

Компьютеры учебных аудиторий и подразделений объединены в локальные сети институтов и всего университета. Обеспечена возможность беспроводного доступа к сети, в т.ч. с личных ноутбуков.

Существует возможность выхода в сеть Интернет, в т.ч. в процессе проведения занятий.

При использовании электронных изданий каждый обучающийся обеспечивается, во время самостоятельной подготовки, рабочим местом в электронных залах библиотеки с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин. Доступ студентов к сетям типа Интернет составляет не менее 200 часов в год на человека. Для предоставления информации внутри вуза широко используются плазменные панели, размещённые в общедоступных местах, а вне вуза - портал университета, личные электронные кабинеты студентов и преподавателей.

Оснащение баз практик

Учебная практика реализуется в учебных лабораториях образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, отвечающего потребностям отрасли и требованиям работодателей.

Производственная практика реализуется в организациях информационного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к практической подготовке обучающихся

ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;
- может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Практическая подготовка организуется в учебных лабораториях, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

Долгосрочные договоры		
№	Наименование профильной организации	Реквизиты договора о практической подготовке
1	Акционерное общество «Производственная фирма «СКБ Контур», Юридический адрес: 620144, г. Екатеринбург, ул. Народной Воли, строение 19А Тел.: 8 800 500-50-80 e-mail: praktika@skbkontur.ru	№ 328 д/2021 бессрочно
2	Управление Федеральной антимонопольной службы по Свердловской области, 620014, г.	№ 349 д/2022 бессрочно
3	ООО "Уралпласт", г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, д. 44 Д, офис 2201	№ 362 д/2022 бессрочно
4	ООО "Прайм Регион", 620026, г. Екатеринбург, ул. Горького, д. 65, офис 14, frolova@prime-1c.ru	№ 378-1д/2022 бессрочно
5	ООО НПЦ "РИЦ" Адрес: г.Екатеринбург, ул. Фурманова, д.124, оф. 189	№647д/2025 с продлонгацией
6	ООО "Эрикос" Адрес: г. Екатеринбург, ул. Луначарского, 81-1007, 620075	№ 478д/2023 до 01.01.2029 с продлонгацией

Перечень необходимого комплекта 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)	Количество
1.	Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2016, CorelDRAW Graphics Suite X8, Corel Painter 2017, Corel PaintShop Pro X9, Платформа nanoCAD 23.0, Microsoft Visual Studio Community,	«ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных»	В соответствии с количеством автоматизированных рабочих мест в кабинете или

	Microsoft SQL Server Express, Язык программирования Python, Notepad++, Adobe Reader. Astra Linux Common Edition, МойОфис стандартный, LibreOffice, GIMP, Krita, Inkscape, Blender, SoftMaker Office, Chrome, Master PDF editor, VLC Media Player.		лаборатории
2.	Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2016, CorelDRAW Graphics Suite X8, Corel Painter 2017 , Corel PaintShop Pro X9, Платформа nanoCAD 23.0, Microsoft Visual Studio Community, Microsoft SQL Server Express, Язык программирования Python, Notepad++, Adobe Reader. Eclipse IDE for Java EEDevelopers, .NET Framework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visual Studio, MySQL Installerfor Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, IntelliJIDEA Astra Linux Common Edition, МойОфис стандартный, LibreOffice, GIMP, Krita, Inkscape, Blender, SoftMaker Office, Chrome, Master PDF editor, VLC Media Player.	«ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения»	
3.	Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2016, CorelDRAW Graphics Suite X8, Corel Painter 2017 , Corel PaintShop Pro X9, Платформа nanoCAD 23.0, Microsoft Visual Studio Community, Microsoft SQL Server Express, Язык программирования Python, Notepad++, Adobe Reader. Community, Microsoft SQL Server Express, MySQL Community Server, AnyLogic Personal Learning Edition, Язык программирования R, R Studio (среда для языка программирования R), Язык программирования Python, Справочно-правовая система Консультант +, Справочно-правовая система Гарант, Архиватор 7-Zip, Deductor Academic, FAR Manager, Система контроля версий Git, Notepad++, Adobe Reader. Astra Linux Common Edition, МойОфис стандартный, LibreOffice, GIMP, Krita, Inkscape, Blender, SoftMaker Office, Chrome, Master PDF editor, VLC Media	«ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем»	

	Player.		
4.	Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2016, CorelDRAW Graphics Suite X8, Corel Painter 2017, Corel PaintShop Pro X9, Платформа nanoCAD 23.0, Microsoft Visual Studio Community, Microsoft SQL Server Express, Язык программирования Python, Notepad++, Adobe Reader. Astra Linux Common Edition, МойОфис стандартный, LibreOffice, GIMP, Krita, Inkscape, Blender, SoftMaker Office, Chrome, Master PDF editor, VLC Media Player.	«ОП.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности»	
5.	Справочно-правовая система Гарант Справочно-правовая система Консультант	ОП.01 –ОП.13, ДУП.01,МДК, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03	
6.	Пакет стандартных офисных приложений для работы с документами, таблицами, базами данных: Astra Linux Common Edition, МойОфис стандартный, LibreOffice, GIMP, Krita, Inkscape, Blender, SoftMaker Office, Chrome, Master PDF editor, VLC Media Player	ОУП.07, СГ. 01- СГ.06, ДУП.01, ОП. 01 - ОП. 13, МДК, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03	
7.	Программы-архиваторы: архиватор 7-Zip	ОУП.07, СГ. 01- СГ.06, ДУП.01, ОП. 01 - ОП. 13, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03	
8.	Интернет-браузеры (не менее двух): Google Chrome, Mozilla Firefox	ОУП.07, СГ. 01- СГ.06, ДУП.01, ОП. 01 - ОП. 13, МДК, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03	
9.	Антивирусные программы: Kaspersky Endpoint Security Secret Net 7 Kaspersky Security	ОУП.07, СГ. 01- СГ.06, ДУП.01, ОП. 01 - ОП. 13, МДК, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03	

6.3. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным предметам, междисциплинарным курсам, профессиональным модулям.

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса рассматривается как планирование, разработка и создание оптимального комплекса учебно-методической документации и средств обучения, необходимых для эффективной организации образовательного процесса в рамках времени и содержания, определяемых образовательной программой.

Основная цель учебно-методического обеспечения процесса обучения - разработка единой стратегии в области методического обеспечения, направленной на повышение качества профессиональной подготовки будущих специалистов в области реализации образовательной программы.

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

Сайт информационно-библиотечного комплекса УрГЭУ: <http://lib.usue.ru>

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

Воспитание обучающихся при освоении ООП - ППССЗ осуществляется на основе включаемых в образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

Реализация рабочей программы воспитания направлена, в том числе, на сохранение и развитие традиционных духовно-нравственных ценностей России: жизнь, достоинство, права и свободы человека, патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

Данная рабочая программа воспитания разработана с учетом преемственности целей и задач Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию.

Деятельность педагогов по реализации программы воспитания ориентирована на обеспечение позитивной динамики развития личности студента, а не на обеспечение соответствия единому стандарту. В связи с этим важно сочетание усилий педагога по развитию личности студента и усилий самого студента по своему саморазвитию и самообразованию. Их сотрудничество, партнерские отношения являются важным фактором успеха в достижении поставленной цели.

Конкретизация общей цели воспитания применительно к возрастным особенностям студента позволяет выделить в ней следующие целевые приоритеты, которым необходимо уделять большее внимание на разных этапах получения среднего профессионального образования:

- для студентов младших курсов приоритетным является создание благоприятных условий для приобретения ими опыта осуществления социально значимых дел. Выделение данного приоритета связано с особенностями юношеского возраста: с их потребностью в жизненном самоопределении, в выборе дальнейшего жизненного пути, который открывается перед ними на пороге самостоятельной взрослой жизни. Убедиться в правильности сделанного выбора (поступление в колледж, профессиональное самоопределение) поможет обучающимся имеющийся у них реальный практический опыт, который они могут

приобрести, в том числе и в колледже. Важно, чтобы опыт оказался социально и профессионально значимым, так как именно он поможет гармоничному вхождению бывших школьников во взрослую жизнь окружающего их общества.

- для студентов старших курсов – создание благоприятных условий для дальнейшего развития социально и профессионально значимых отношений обучающихся. Выделение данного приоритета в воспитании студентов старшекурсников связано с их стремлением утвердить себя как личность в системе отношений, в том числе профессиональных, свойственных взрослому миру, в который они уже, по существу, вступили. И здесь особую значимость приобретает укрепление их собственной жизненной и профессиональной позиции, собственных ценностных ориентаций.

Кадровое обеспечение воспитательной работы

Для реализации рабочей программы воспитания образовательная организация укомплектована квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора Колледжа УрГЭУ, который несет ответственность за организацию воспитательной работы в образовательной организации, заместителей директора, методистов, классных руководителей учебных групп, преподавателей. Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов, должностными инструкциями и соответствующими положениями ФГБОУ ВО Уральский государственный экономический университет (далее университет).

Для обеспечения инициативной, самостоятельной, ответственной общественной деятельности студентов, направленной на решение важных вопросов жизнедеятельности студенческой молодёжи, развитие её социальной активности в образовательной организации функционирует Студенческий совет.

Социальные партнёры и заинтересованные стороны

- Управление Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации по Свердловской области;
- Государственное автономное учреждение Свердловской области «Региональный центр патриотического воспитания»;
- Региональное отделение ДОСААФ Свердловской области;
- Ассоциация патриотических отрядов «Возвращение»;
- Фонд «Уральский Союз Патриотов», Союз десантников Урала;
- «Волонтеры победы»;
- Музей военной техники «Боевая Слава Урала»;
- Музей ВДВ «Крылатая гвардия»;
- Музейный комплекс «Динамо»;
- Свердловский Областной Краеведческий музей;
- Музей Дворца игровых видов спорта;
- Технический университет УГМК;
- Музей истории Екатеринбурга;
- Мультимедийный исторический центр «Россия – моя история. Свердловская область»;
- Музей НПО «Автоматика»;
- Музей истории МВД.

Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Университет располагает необходимыми помещениями, оборудованием и техническими средствами, способствующими эффективному проведению культурно-массовых мероприятий: акустические системы, звуковоспроизводящая аппаратура, световая система, экраны для показа видеороликов и других видеоматериалов во время проведения мероприятий.

Создана доступная среда, способствующая обучению и воспитанию инвалидов и лиц с ОВЗ. Для обеспечения доступа в здания и помещения имеются: стационарный пандус для инвалидов; специально оборудованные туалетные комнаты; расширенные дверные проемы в аудиториях с адаптированным дверным порогом (ширина двери более 90 см); пассажирский

лифт для инвалидов; табличкой с номером аудитории, выполненной шрифтом Брайля, обеспечивающие возможность перемещения инвалидам и лицам с ОВЗ с нарушением зрения и др. По заявкам обучающихся с ОВЗ или научно-педагогических работников, работающих с обучающимися с ОВЗ, осуществляется предоставление технических средств, необходимых для организации образовательного процесса. В Университете есть микроавтобус, который может быть использован для обеспечения перевозки маломобильных обучающихся к месту проведения культурно-массовых, спортивных и иных мероприятий.

Учебные аудитории оборудованы компьютерной техникой (стационарной или мобильной), аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), мультимедийным проектором, интерактивной доской для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися, в том числе с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов. Имеются компьютерные классы, лингафонный кабинет, оборудованные лаборатории в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Дом культуры УрГЭУ – это площадка, обеспечивающая развитие творческого потенциала студентов университета и колледжа по различным направлениям: хореография, вокал, театр, КВН, ораторское искусство. Многофункциональный зал Дома культуры на 730 посадочных мест оснащен современным звуковым и мультимедийным оборудованием, системами вентиляции и отопления. Площадь дома культуры разделена на зал и просторное фойе, что удобно для проведения крупных мероприятий. Есть отдельные помещения для организаторов и артистов (гримерные комнаты).

Спортивный комплекс УрГЭУ включает:

- зал спортивных игр - 100 тренировочных мест, 3-и скалодрома общей площадью 500 м. кв., универсальный игровой зал (баскетбольная площадка, 2 волейбольных площадки, мини-футбольная площадка, 6 площадок для бадминтона, 10 столов для настольного тенниса);

- тренажерный зал - 50 тренировочных мест, спортивный инвентарь;

- зал гимнастики - 25 тренировочных мест, спортивный инвентарь.

Открытый многопрофильный стадион УрГЭУ с полосой препятствий имеет:

- футбольное поле с установленными на нем футбольными воротами;

- беговая дорожка длиной 150 м.;

- полоса препятствий в состав которой входят: лабиринт, забор с наклонной доской, «разрушенный мост», «разрушенная» лестница, стенка с двумя проломами;

- волейбольная площадка с установленной на ней волейбольной сеткой.

Так же для проведения воспитательной работы используются: информационно - библиотечный комплекс УрГЭУ, музей, конференц залы, компьютерные классы.

Таким образом, материально-техническое обеспечение предусматривает возможность:

- проведения массовых мероприятий, собраний, представлений, досуга и общения обучающихся, группового просмотра кино- и видеоматериалов, организации сценической работы, театрализованных представлений;

- выпуска печатных и электронных изданий, теле- и радиопрограмм и т.д.;

- художественного творчества с использованием современных инструментов и технологий, реализации художественно-оформительских и издательских проектов;

- систематических занятий физической культурой и спортом, проведения секционных спортивных занятий, участия в физкультурно-спортивных и оздоровительных мероприятиях; выполнения нормативов комплекса ГТО;

- обеспечения доступа к информационным ресурсам Интернета, учебной и художественной литературе, коллекциям медиа ресурсов на электронных носителях, к множительной технике для тиражирования учебных и методических тексто-графических и аудио- и видеоматериалов, результатов творческой, научно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся.

Информационное обеспечение воспитательной работы

Информационное обеспечение воспитательной работы имеет в своей инфраструктуре объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, Интернет-ресурсами и специализированным оборудованием.

Информационное обеспечение воспитательной работы направлено на:

- информирование о возможностях для участия обучающихся в социально значимой деятельности;
- информационную и методическую поддержку планирования, организации и ресурсного обеспечения воспитательной работы;
- мониторинг воспитательной работы;
- дистанционное взаимодействие всех участников: студентов, преподавателей, родителей (законных представителей), организациями социальной сферы, общественности.

Информационное обеспечение воспитательной работы включает: комплекс информационных ресурсов, в том числе цифровых, совокупность технологических и аппаратных средств (компьютеры, принтеры, сканеры и др.). Система воспитательной деятельности образовательной организации представлена на сайте организации.

Вся информация о проведении мероприятий размещается на официальных сайтах:

- УрГЭУ <https://www.usue.ru/>
- колледж УрГЭУ <http://college.usue.ru/>

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, 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 и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательного учреждения отвечает квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих (далее - ЕКС).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), 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, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляется в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда

преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Раздел 7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП – ППССЗ

Оценка качества освоения ООП – ППССЗ включает текущий контроль знаний и умений, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Освоение ООП - ППССЗ, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, дисциплины, междисциплинарного курса, профессионального модуля, практики ОП, сопровождается текущим контролем успеваемости обучающихся.

Текущий контроль успеваемости является обязательным составляющим образовательного процесса по образовательным программам, реализуемым в Университете, и представляет собой единый непрерывный процесс оценки качества освоения обучающимися образовательной программы.

Целью текущего контроля успеваемости и внутрисеместровая аттестации является определение фактического уровня результатов обучения, знаний, умений и практического опыта обучающихся по учебным предметам, дисциплинам, междисциплинарным курсам, практикам соответствующего учебного плана; определение уровня освоения компетенций, заявленных в образовательных программах; установление соответствия персональных достижений, обучающихся требованиям образовательной программы и ФГОС.

Текущий контроль успеваемости и внутрисеместровая аттестация осуществляется по каждому учебному предмету, дисциплине, междисциплинарному курсу, практике, изучаемыми обучающимися в течение семестра, и является обязательной.

Для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП СПО (промежуточная аттестация) создаются оценочные средства, включающие задания и оценочные материалы (средства), позволяющие оценить знания, умения, практический опыт и освоенные компетенции.

Фонды оценочных средств внутрисеместровой аттестации формируются из контрольно-оценочных средств учебных предметов, дисциплин и профессиональных модулей соответствующей ППССЗ.

Оценка качества освоения ООП СПО – ППССЗ, полноты приобретенных обучающимися результатов обучения, компетенций, а также знаний, умений и практического опыта осуществляется путем проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебным предметам, дисциплинам, МДК, ПМ, по итогам прохождения практики, по итогам выполнения курсовых работ (проектов).

Промежуточная аттестация является основной формой контроля учебной работы обучающихся. Формы и порядок проведения промежуточной аттестации устанавливаются Университетом самостоятельно. Периодичность проведения промежуточной аттестации определяется утвержденными учебными планами и графиками учебного процесса.

Промежуточная аттестация проводится на основе принципов объективности, беспристрастности. Оценка результатов освоения обучающимися образовательных программ осуществляется в зависимости от достигнутых обучающимися результатов.

В соответствии с утвержденными календарными учебными графиками по реализуемым ООП СПО – ППССЗ промежуточная аттестация обучающихся проводится 2 раза в год (каждый семестр).

Промежуточная аттестация проводится по завершении периодов освоения обучающимися компонентов образовательной программы, установленных календарным учебным графиком по образовательной программе.

Промежуточная аттестация обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Промежуточная аттестация проводится на русском языке (за исключением учебной дисциплины «Иностранный язык»).

Формами промежуточной аттестации обучающихся являются: экзамен, дифференцированный зачет, зачет, защита курсового проекта защита отчетов по практике, комплексный экзамен по двум или нескольким учебным предметам, дисциплинам, МДК, практикам, экзамен по модулю

Форма проведения зачета и/или экзамена – устная, письменная, с использованием компьютерных технологий. Возможно сочетание указанных форм.

Экзамен по ПМ является обязательной формой промежуточной аттестации по ПМ, целью которого, является подтверждение сформированности у обучающегося всех общих и профессиональных компетенций, входящих в состав ПМ и проводится после получения обучающимися зачета и (или) дифференцированного зачета по учебным и производственным практикам, входящим в состав данного модуля.

Содержание и процедура проведения промежуточной аттестации определяются утвержденной рабочей программой. Обучающиеся информируются преподавателем о содержании и процедурах проведения промежуточной аттестации на текущий семестр, содержании и видах работ, критериях оценок на первом и повторно на последнем занятии перед проведением зачета, дифференцированного зачета или экзамена, а также руководителем практики – на организационном собрании по практике.

Аттестационные материалы разрабатываются преподавателем путем актуализации фонда оценочных средств по учебным предметам, дисциплинам, МДК, ПМ, практикам. Содержание аттестационных материалов должно отвечать содержанию рабочей программы.

Перечень оценочных средств промежуточной аттестации, порядок проведения, используемые инструменты и технологии, критерии оценивания результатов обучения указываются в рабочей программе.

Фонды оценочных средств размещены на официальном сайте университета в разделе «Сведения об образовательной организации».

Раздел 8. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программе

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

В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС.

ГИА проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки студентов в целях определения соответствия результатов освоения основных профессиональных образовательных программ соответствующим требованиям ФГОС СПО.

Дипломный проект направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта, демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Демонстрационный экзамен проводится по двум уровням:

- демонстрационный экзамен базового уровня проводится на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО;
- демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению колледжа на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее – организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен базового и профильного уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий, 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.

Комплекты оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня разрабатываются оператором с участием организаций-партнеров, отраслевых и профессиональных сообществ.

К проведению государственной итоговой аттестации по основным профессиональным образовательным программам привлекаются представители работодателей или их объединений.

Для государственной итоговой аттестации по программе образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Оценочные материалы для проведения ГИА включают паспорт примерных оценочных материалов, описание структуры демонстрационного экзамена, типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Программа итоговой аттестации и фонды оценочных средств размещены на официальном сайте университета в разделе «Сведения об образовательной организации».

Раздел 9. Особенности организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях доступности освоения программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости (по заявлению студента) университет обеспечивает следующие условия:

1. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - наличие альтернативной версии официального сайта университета в сети «Интернет» для слабовидящих;
 - размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (в том числе шрифтом Брайля);
 - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию университета;

2. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество определяются с учетом размеров помещения);
- обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, доступ и возможность пребывания в учебных и иных помещениях, столовых, туалетных и других помещениях университета (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, специальных кресел и других приспособлений).

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

Экспертное заключение
на основную образовательную программу среднего профессионального
образования – программу подготовки специалистов среднего звена
09.02.11 РАЗРАБОТКА И УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММНЫМ
ОБЕСПЕЧЕНИЕМ

г. Екатеринбург

« 19 » 12 2025 года

Общество с ограниченной ответственностью «Прайм Регион» провел экспертизу и оценку содержания основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением» реализуемой в ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет» на соответствие требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением», утверждённого приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 24.02.2025 N 138 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением», зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 31.03.2025 № 81696, требованиям профессионального стандарта «Программист», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты от 18.11.2013года № 697н.

В ходе экспертизы были рассмотрены следующие материалы:

- характеристика и содержание основной образовательной программы среднего профессионального образования;
- учебный план, графики учебного процесса;
- рабочие программы дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей;
- программы практик;
- программы государственной итоговой аттестации;
- фонды оценочных средств для текущей, промежуточной аттестации и итоговой аттестации;
- методические материалы для выполнения курсовой работы, дипломного проекта, а также для самостоятельной работы обучающихся.

На основании анализа содержания представленных документов, анализа отечественного, зарубежного опыта, требований, установленных федеральным

государственным стандартом среднего профессионального образования по основной образовательной программе среднего профессионального образования 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением», утвержденным приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 24.02.2025 N 138 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением», зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26.12.2016 № 44936, требований профессионального стандарта «Программист», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты от 18.11.2013 года № 697н.

Сделаны следующие выводы:

Основная профессиональная образовательная программа соответствует современным требованиям к профессиональной деятельности специалиста по квалификации «Программист», предусматривает:

- изучение современных информационных технологий;
- разработку администрирования и защиты баз данных;
- разработку и интеграцию модулей программного обеспечения;
- проектирование и разработку информационных систем;

и ориентирована на конкретные виды профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник, исходя из потребностей рынка труда.

1. Трудовые функции, которые установлены профессиональным стандартом полностью соотносятся с профессиональными компетенциями и включаются в набор требуемых результатов освоения программы.
2. Вариативная часть образовательной программы дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных умений и знаний и отвечает актуальному запросу рынка труда и требованиям, предъявляемым к специалистам данной квалификации, в том числе с учетом региональных особенностей.
3. Содержание индикаторов достижения профессиональных компетенций соответствует области и видам профессиональной деятельности выпускников, установленных федеральным государственным стандартом среднего профессионального образования по основной образовательной программе среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением».
4. Содержание рабочих программ дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей, программ практик соответствует квалификационным требованиям, направлены на формирование необходимых знаний и умений, практического опыта для формирования общих и профессиональных компетенций, которые необходимы для выполнения трудовых действий специалистами при замещении должностей программиста.
5. Критерии и показатели оценивания компетенций, шкалы оценивания обеспечивают проведение всесторонней оценки результатов обучения, уровня сформированности компетенций.
6. Фонды оценочных средств по образовательной программе, включающие контрольно-оценочные и иные материалы оценки результатов обучения по дисциплинам, междисциплинарным курсам, профессиональным модулям, практикам и государственной итоговой аттестации соответствуют требованиям федерального

государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, позволяют объективно оценить результаты обучения и уровни сформированности компетенций.

Качество содержания программы обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания результатов обучения.

На основании проведенной экспертизы можно сделать заключение:

Основная образовательная программа среднего профессионального образования программа подготовки специалистов среднего звена 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением» ***соответствует требованиям:***

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением».

- профессионального стандарта «Программист», предъявляемым для замещения должностей программиста.

Основная образовательная программа среднего профессионального образования программа подготовки специалистов среднего звена 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением» ***рекомендуется к реализации.***

Директор

М.П.



Экспертное заключение
на основную образовательную программу среднего профессионального
образования – программу подготовки специалистов среднего звена
09.02.11 РАЗРАБОТКА И УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММНЫМ
ОБЕСПЕЧЕНИЕМ

г. Екатеринбург

« 19 » 12 2025 года

Общество с ограниченной ответственностью «Прайм Регион» провел экспертизу и оценку содержания основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением» реализуемой в ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет» на соответствие требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением», утверждённого приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 24.02.2025 N 138 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением», зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 31.03.2025 № 81696, требованиям профессионального стандарта «Программист», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты от 18.11.2013года № 697н.

В ходе экспертизы были рассмотрены следующие материалы:

- характеристика и содержание основной образовательной программы среднего профессионального образования;
- учебный план, графики учебного процесса;
- рабочие программы дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей;
- программы практик;
- программы государственной итоговой аттестации;
- фонды оценочных средств для текущей, промежуточной аттестации и итоговой аттестации;
- методические материалы для выполнения курсовой работы, дипломного проекта, а также для самостоятельной работы обучающихся.

На основании анализа содержания представленных документов, анализа отечественного, зарубежного опыта, требований, установленных федеральным

государственным стандартом среднего профессионального образования по основной образовательной программе среднего профессионального образования 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением», утвержденным приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 24.02.2025 N 138 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением», зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26.12.2016 № 44936, требований профессионального стандарта «Программист», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты от 18.11.2013 года № 697н.

Сделаны следующие выводы:

Основная профессиональная образовательная программа соответствует современным требованиям к профессиональной деятельности специалиста по квалификации «Программист», предусматривает:

- изучение современных информационных технологий;
- разработку администрирования и защиты баз данных;
- разработку и интеграцию модулей программного обеспечения;
- проектирование и разработку информационных систем;

и ориентирована на конкретные виды профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник, исходя из потребностей рынка труда.

1. Трудовые функции, которые установлены профессиональным стандартом полностью соотносятся с профессиональными компетенциями и включаются в набор требуемых результатов освоения программы.

2. Вариативная часть образовательной программы дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных умений и знаний и отвечает актуальному запросу рынка труда и требованиям, предъявляемым к специалистам данной квалификации, в том числе с учетом региональных особенностей.

3. Содержание индикаторов достижения профессиональных компетенций соответствует области и видам профессиональной деятельности выпускников, установленных федеральным государственным стандартом среднего профессионального образования по основной образовательной программе среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением».

4. Содержание рабочих программ дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей, программ практик соответствует квалификационным требованиям, направлены на формирование необходимых знаний и умений, практического опыта для формирования общих и профессиональных компетенций, которые необходимы для выполнения трудовых действий специалистами при замещении должностей программиста.

5. Критерии и показатели оценивания компетенций, шкалы оценивания обеспечивают проведение всесторонней оценки результатов обучения, уровня сформированности компетенций.

6. Фонды оценочных средств по образовательной программе, включающие контрольно-оценочные и иные материалы оценки результатов обучения по дисциплинам, междисциплинарным курсам, профессиональным модулям, практикам и государственной итоговой аттестации соответствуют требованиям федерального

государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, позволяют объективно оценить результаты обучения и уровни сформированности компетенций.

Качество содержания программы обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания результатов обучения.

На основании проведенной экспертизы можно сделать заключение:

Основная образовательная программа среднего профессионального образования программа подготовки специалистов среднего звена 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением» ***соответствует требованиям:***

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением».

- профессионального стандарта «Программист», предъявляемым для замещения должностей программиста.

Основная образовательная программа среднего профессионального образования программа подготовки специалистов среднего звена 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением» ***рекомендуется к реализации.***

Директор

М.П.

