



Автономная некоммерческая организация
профессионального образования
«Колледж информационных технологий «КАСПИЙ»
367013, г. Махачкала, пр-кт. Гамидова, зд.18м
ОГРН: 1220500003580, ИНН: 0572030404



УТВЕРЖДАЮ
Директор
М.И. Абакаров
«16» июня 2025 г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника
Разработчик веб и мультимедийных приложений

на базе основного общего образования
срок обучения: 3 года 10 мес.

Махачкала, 2025

Основная профессиональная образовательная программа по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (*квалификация – разработчик веб и мультимедийных приложений*) составлена на основе требований ФГОС СОО, ФГОС СПО и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования (ФОП СОО) с учетом получаемой специальности, с учетом ПОП по специальности.

Раздел 1. Общие положения

Настоящая основная образовательная программа (далее - ОПОП) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 09.12.2016 г. № 1547 (с изменениями) (далее – ФГОС СПО).

ОПОП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, планируемые результаты освоения образовательной программы и организационно-педагогические условия образовательной деятельности.

Структура ОПОП регламентирована ст. 2 ФЗ-273 «Об образовании в Российской Федерации» и включает следующие элементы: учебный план (УП); календарный учебный график (КУГ); рабочие программы (РП) учебных предметов, дисциплин и модулей, практики; оценочные материалы (ОМ); методические материалы (ММ); рабочая программа воспитания (РПВ); календарный план воспитательной работы (КПВР); формы аттестации; иные компоненты.

ОПОП разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности для реализации образовательной программы на базе основного общего образования на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО) и положений Федеральной образовательной программы среднего общего образования (ФОП СОО) с учетом получаемой специальности.

Нормативные основания для разработки ОПОП:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями);
- Постановление Правительства РФ от 11.10.2023 N 1678 «Об утверждении правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 31 декабря 1999 года № 1441 (ред. от 30.03.2019) «Об утверждении Положения о подготовке граждан Российской Федерации к военной службе»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.12.2016 г. № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование» (в действующей редакции);
- ФГОС СОО, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 (в действующей редакции);
- Федеральная образовательная программа среднего общего образования», утвержденная приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 (в действующей редакции);
- Приказ Министра обороны Российской Федерации № 96, Министерства образования и науки Российской Федерации № 134 от 24 февраля 2010 года «Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 05 августа 2020 года (ред. от

18.11.2020) «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021 года № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями);

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17 мая 2022 года № 336 (в действующей редакции) «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»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 года № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14 октября 2022 года № 906 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов»;

- Письмо Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 26 марта 2019 года № 04-32 «О соблюдении требований законодательства по обеспечению возможности получения образования детьми инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья»;

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (вместе с «СП 2.4.3648-20. Санитарные правила...»);

- Устав и иные локальные нормативные акты Колледжа КАСПИЙ.

При разработке ОПОП **учтены:**

- Примерная образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденная Протоколом ФУМО по УГПС 09.00.00 № 3 от 15.07.2021 (занесена в Реестр ПОП под рег. № 6 - приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022);

- Примерная рабочая программа воспитания по УГПС 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, 2023 год (принята решением ФУМО, протокол от 14.08.2023 № 87) - <https://reestrspo.firpo.ru/usefulResource/8>;

- Письмо Минобразования России от 30.10.2020 № МН-5/20730 «О направлении вопросов-ответов» (вместе с "Вопросами-ответами в части правового регулирования практической подготовки обучающихся");

- Письмо Министерства просвещения РФ от 08.04.2021 № 05-369 «О направлении Рекомендаций, содержащих общие подходы к реализации образовательных программ среднего профессионального образования (отдельных их частей) в форме практической подготовки» (опубликованы на официальном сайте Минпросвещения России 14.04.2021)

Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДР/ДП – дипломная работа/дипломный проект;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ЕН.00 – математический и общий естественнонаучный цикл;
 КПРВ – календарный план воспитательной работы
 ЛР – личностные результаты;
 МДК – междисциплинарный курс;
 ОВЗ – ограниченные возможности здоровья;
 ОГСЭ.00 – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
 ОК – общие компетенции;
 ОМ – оценочные материалы;
 ООО – основное общее образование;
 ОП.00 – общепрофессиональный цикл;
 ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;
 ОТФ – общая трудовая функция;
 П.00 – профессиональный цикл;
 ПК – профессиональные компетенции;
 ПМ – профессиональный модуль;
 РП – рабочая программа;
 РПВ – рабочая программа воспитания;
 СОО – среднее общее образование;
 СПО – среднее профессиональное образование;
 СР – самостоятельная работа;
 ТФ – трудовая функция;
 УП – учебный план;
 ФГОС СОО - Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования;
 ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;
 ФОП СОО – Федеральная образовательная программа среднего общего образования;
 ФОС – фонд оценочных средств.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

ОПОП СПО является основным документом, определяющим содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (квалификация – разработчик веб и мультимедийных приложений) на базе основного общего образования, а также - регламентирующим образовательную деятельность организации в единстве урочной и внеурочной деятельности при учете установленного ФГОС СОО и ФГОС СПО соотношения обязательной части программы и части, формируемой участниками образовательных отношений (вариативной части).

Целями реализации ОПОП СПО являются:

- получение квалификации специалиста среднего звена – разработчик веб и мультимедийных приложений;
- трудоустройство по полученной специальности;
- формирование российской гражданской идентичности обучающихся;
- воспитание и социализация обучающихся, их самоидентификация посредством лично и общественно значимой деятельности, социального и гражданского становления;
- преемственность основных образовательных программ общего и профессионального образования;
- организация учебного процесса с учетом целей, содержания и планируемых результатов среднего общего образования, отраженных в ФГОС СОО, и среднего профессионального образования, отраженного во ФГОС СПО;
- формирование навыков самостоятельной учебной деятельности обучающихся;

- подготовка обучающегося к жизни в обществе, самостоятельному жизненному выбору и началу профессиональной деятельности;
- организация деятельности педагогического коллектива по реализации учебного плана и рабочих программ учебных предметов и дисциплин (модулей), практики, Программы воспитания.

Достижение поставленных целей реализации ОПОП СПО предусматривает решение следующих основных задач:

- формирование у обучающихся нравственных убеждений, эстетического вкуса и здорового образа жизни, высокой культуры межличностного и межэтнического общения, овладение основами наук, государственным языком Российской Федерации, навыками умственного и физического труда, развитие склонностей, интересов, способностей к социальному самоопределению, формирование и развитие навыков профессиональной деятельности, формирование общих и профессиональных компетенций, формирование видов профессиональной деятельности в соответствии со ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- обеспечение планируемых результатов по освоению обучающимися целевых установок, приобретению знаний, умений, навыков, практического опыта, видов деятельности, определяемых личностными, семейными, общественными, профессиональными требованиями, государственными потребностями и возможностями обучающегося, индивидуальными особенностями его развития и состояния здоровья;
- обеспечение преемственности основного общего, среднего общего и среднего профессионального образования;
- достижение планируемых результатов освоения ОПОП СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование всеми обучающимися, в том числе обучающимися с ограниченными возможностями здоровья (далее - ОВЗ);
- обеспечение возможности получения обучающимися качественного среднего профессионального образования;
- выявление и развитие способностей обучающихся, в том числе проявивших выдающиеся способности, через систему клубов, секций, студий и других объединений, организацию общественно полезной и учебно-исследовательской деятельности, участие в конкурсах профессионального мастерства;
- организация интеллектуальных и творческих соревнований, научно-технического творчества и проектно-исследовательской деятельности;
- участие обучающихся, их родителей (законных представителей), педагогических работников в проектировании и развитии социальной среды образовательной организации;
- включение обучающихся в процессы познания и преобразования социальной среды для приобретения опыта реального управления и действия;
- организация социального и учебно-исследовательского проектирования обучающихся при поддержке педагогов, психологов, социальных педагогов, сотрудничество с базовыми (профильными) организациями, осуществляющими деятельность по профилю подготовки ОПОП СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, организациями профессионального образования, центрами профессиональной работы, центрами занятости;
- создание условий для сохранения и укрепления физического, психологического и социального здоровья обучающихся, обеспечение их безопасности.

ОПОП СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование учитывает следующие принципы:

- принцип учета ФГОС СОО и ФГОС СПО: ОПОП СПО базируется на требованиях, предъявляемых ФГОС СОО к целям, содержанию, планируемым результатам и условиям обучения на уровне среднего общего образования, и требованиях,

предъявляемых ФГОС СПО к содержанию, планируемым результатам и условиям обучения на уровне среднего профессионального образования;

- принцип учета языка обучения: с учетом условий функционирования образовательной организации ОПОП СПО характеризует право получения образования на родном языке из числа языков народов Российской Федерации и отражает механизмы реализации данного принципа в учебных планах;

- принцип учета ведущей деятельности обучающегося: ОПОП СПО обеспечивает конструирование учебного процесса в структуре учебной деятельности, предусматривает механизмы формирования всех компонентов учебной деятельности (мотив, цель, учебная задача, учебные операции, контроль и самоконтроль);

- принцип индивидуализации обучения: ОПОП СПО предусматривает возможность и механизмы разработки индивидуальных программ и учебных планов для обучения студентов с особыми способностями, потребностями и интересами с учетом мнения родителей (законных представителей) обучающегося;

- системно-деятельностный подход, предполагающий ориентацию на результаты обучения, на развитие активной учебно-познавательной деятельности обучающегося на основе освоения универсальных учебных действий, познания и освоения мира личности, формирование его готовности к саморазвитию и непрерывному образованию;

- принцип учета индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся при построении образовательного процесса и определении образовательно-воспитательных целей и путей их достижения;

- принцип обеспечения фундаментального характера образования, учета специфики изучаемых учебных предметов, дисциплин (модулей);

- принцип интеграции обучения и воспитания: ОПОП СПО предусматривает связь урочной и внеурочной деятельности, предполагающий направленность учебного процесса на достижение личностных результатов и общих компетенций освоения образовательной программы;

- принцип здоровьесбережения: при организации образовательной деятельности не допускается использование технологий, которые могут нанести вред физическому и (или) психическому здоровью обучающихся, приоритет использования здоровьесберегающих педагогических технологий. Объем учебной нагрузки, организация учебных и внеурочных мероприятий должны соответствовать требованиям, предусмотренным санитарными правилами и нормами СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания", утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. N 2 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 29 января 2021 г., регистрационный N 62296), действующими до 1 марта 2027 г. (далее - Гигиенические нормативы), и санитарными правилами СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи", утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. N 28 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2020 г., регистрационный N 61573), действующими до 1 января 2027 г. (далее - Санитарно-эпидемиологические требования).

ОПОП СПО учитывает возрастные и психологические особенности обучающихся.

Реализация образовательной программы осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, осуществляют профессиональную деятельность: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: *разработчик веб и мультимедийных приложений.*

Форма обучения: *очная.*

Общий объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования: 5940 академических часов.

Срок реализации ОПОП по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование на базе ООО по очной форме обучения в Колледже КАСПИИ вне зависимости от применяемых образовательных технологий – 3 года 10 мес.

В целях удовлетворения образовательных потребностей и интересов обучающихся могут разрабатываться индивидуальные учебные планы, в том числе для ускоренного обучения, в пределах осваиваемой программы среднего профессионального образования в порядке, установленном соответствующим локальным нормативным актом Колледжа КАСПИИ. При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по образовательной программе вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении и по индивидуальному учебному плану, и обучающихся - инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

Профессиональная подготовка специалиста при освоении ОПОП организуется в форме практической подготовки.

ОПОП СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности с учетом уровня образования:

Таблица № 1

Структура ОПОП

Структура	Объем часов во ФГОС СПО	Объем часов в ОПОП
объем часов профессиональной подготовки	4248	4248
<i>в том числе:</i>		
объем часов ОГСЭ.00 цикла	не менее 468	734
объем часов ЕН.00 цикла	не менее 144	210
объем часов ОП.00 цикла	не менее 612	1010
объем часов П.00 цикла	не менее 1728	2294
из них:		
<i>объем профессиональных модулей (ПМ)</i>	-	
<i>объем практик</i>	не менее 432 (25% от П.00)	900
<i>Вариативная часть</i>	не менее 30% от объема циклов	часы распределены по циклам
Государственная итоговая аттестация	216	216
Общий объем ОПОП на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	5940	5940
Объем Общеобразовательного цикла		1476

ОПОП содержит обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативная часть).

Выделение обязательной и вариативной частей в Общеобразовательном цикле проведено в соответствии с требованиями ФГОС СОО 60% и 40% соответственно.

Выделение обязательной и вариативной частей в объеме профессиональной подготовки проведено в соответствии с требованиями ФГОС СПО: не более 70% и не менее 30% соответственно.

Образовательная программа имеет практико-ориентированную направленность: объем часов, отведённых на проведение практических (лабораторно-практических) занятий и практики, курсового проектирования составляет 3750 час. (65,5%); в том числе - в части Общеобразовательного цикла - 46,6%; в части профессиональной подготовки – 72,1%.

В связи с тем, что область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность, тесно связана с информационными технологиями, цифровой модуль не включен в ОПОП в качестве самостоятельного, но содержание ОПОП позволяет сформировать его компетенции.

Воспитание обучающихся при освоении ими ОПОП по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование осуществляется на основе включенных в образовательную программу Рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

Реализация ОПОП по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование осуществляется образовательной организацией как самостоятельно, так и посредством сетевой формы.

ОПОП 09.02.07 Информационные системы и программирование может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Основными пользователями ОПОП 09.02.07 Информационные системы и программирование (квалификация – *разработчик веб и мультимедийных приложений*) являются:

- преподаватели и другие педагогические работники, сотрудники Колледже КАСПИЙ;
- студенты, обучающиеся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- администрация и коллегиальные органы управления Колледжа КАСПИЙ;
- родители обучающихся (законные представители);
- работодатели.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший образовательную программу по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (квалификация - *разработчик веб и мультимедийных приложений*), должен быть готов к выполнению следующих видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО:

- проектирование и разработка информационных систем;
- разработка дизайна веб-приложений;
- проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.

При разработке ОПОП учтены требования Профессиональных стандартов:

06.035 Разработчик web и мультимедийных приложений;

06.015 Специалист по информационным системам.

Таблица № 2

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП

ПС	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
06.035 Разработчик web и мультимедийных приложений <i>приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.01.2017 № 586н</i>	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	ТФ А/01.3 Проверка и отладка программного кода
		ТФ А/02.3 Работа с системой контроля версий
		ТФ А/03.4 Верстка страниц ИР
		ТФ А/04.4 Кодирование на языках web-программирования
		ТФ А/05.4 Тестирование ИР с точки зрения логической целостности (корректность ссылок, работа элементов форм)
		ТФ А/06.4 Тестирование интеграции ИР с внешними сервисами и учетными системами
		ТФ А/07.4 Проведение работ по резервному копированию ИР
		ТФ А/08.4 Управление доступом к данным и установка прав пользователей ИР
		ТФ А/09.4 Регистрация и обработка запросов заказчика в службе технической поддержки в соответствии с трудовым заданием
	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/01.5 Сбор предварительных данных для выявления требований к ИР
		ТФ В/02.5 Определение первоначальных требований заказчика к ИР и возможности их реализации
		ТФ В/03.5 Планирование коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации
		ТФ В/04.5 Проектирование разделов ИР
		ТФ В/05.5 Установка и настройка прикладного программного обеспечения и модулей
		ТФ В/06.5 Тестирование интеграции ИР с внешними сервисами и учетными системами с использованием взаимодействия компонентов распределенной системы
		ТФ В/07.5 Проведение и регламентация работ по резервному копированию и разворачиванию резервной копии ИР
		ТФ В/08.5 Управление доступом к данным и определение уровней прав пользователей ИР
		ТФ В/09.5 Обеспечение безопасной и бесперебойной работы сайта
		ТФ В/10.5 Регистрация и обработка запросов заказчика в службе технической поддержки
		ТФ В/11.5 Разработка процедур интеграции программных модулей
		ТФ В/12.5 Осуществление интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта
06.015 Специалист по информационным	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и	ТФ В/01.5 Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС на этапе предконтрактных работ

системам приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.07.2023 № 586н	сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес- процессы	ТФ В/02.5 Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе предконтрактных работ
		ТФ В/09.5 Разработка прототипов ИС на базе типовой ИС
		ТФ В/10.5 Кодирование на языках программирования
		ТФ В/11.5 Модульное тестирование ИС (верификация)
		ТФ В/12.5 Интеграционное тестирование ИС (верификация)
		ТФ В/13.5 Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС
		ТФ В/14.5 Создание пользовательской документации к модифицированным элементам типовой ИС
		ТФ В/20.5 Определение необходимости внесения изменений

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Планируемые результаты Общеобразовательного цикла

ОПОП, разработанная на основе ООО, устанавливает требования к результатам освоения обучающимися учебных предметов Общеобразовательного цикла:

- *личностным*, включающим:
 - осознание обучающимися российской гражданской идентичности;
 - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;
 - наличие мотивации к обучению и личностному развитию;
 - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;
- *метапредметным*, включающим:
 - освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);
 - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;
 - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;
- *предметным*, включающим:
 - освоение обучающимися в ходе изучения учебного предмета научных знаний, умений и способов действий, специфических для соответствующей предметной области.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы обучающимися отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям

российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

гражданского воспитания:

- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;
- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;
- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;
- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;
- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;
- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;
- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

патриотического воспитания:

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;
- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;
- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

духовно-нравственного воспитания:

- осознание духовных ценностей российского народа;
- сформированность нравственного сознания, этического поведения;
- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;
- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;
- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

эстетического воспитания:

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;
- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;
- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;
- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

физического воспитания:

- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;
- потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

трудового воспитания:

- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;
- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

экологического воспитания:

- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;
- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;
- расширение опыта деятельности экологической направленности;

ценностей научного познания:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;
- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы отражают:

- овладение *универсальными учебными познавательными действиями (УУПД):*

а) базовые логические действия:

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;
- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;
- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

▪ развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

б) базовые исследовательские действия:

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

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

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

- давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

- разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

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

- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

- ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

в) работа с информацией:

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

- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

- овладение *универсальными коммуникативными действиями*:

а) общение:

- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

- владеть различными способами общения и взаимодействия;

- аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

б) совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

- выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

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

- оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

▪ осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

- овладение *универсальными регулятивными действиями*:

а) самоорганизация:

▪ самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

▪ самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

▪ давать оценку новым ситуациям;

▪ расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

▪ делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

▪ оценивать приобретенный опыт;

▪ способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

б) самоконтроль:

▪ давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

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

▪ использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

▪ уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

▪ самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

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

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

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

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

г) принятие себя и других людей:

▪ принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

▪ принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

▪ признавать свое право и право других людей на ошибки;

▪ развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы в части учебных предметов Общеобразовательного цикла устанавливаются на базовом и углубленном уровнях.

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

Предметные результаты освоения основной образовательной программы для учебных предметов на *углубленном уровне* ориентированы преимущественно на подготовку к последующему профессиональному образованию, развитие индивидуальных

способностей обучающихся путем более глубокого, чем это предусматривается базовым курсом, освоения основ наук, систематических знаний и способов действий, присущих данному учебному предмету.

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

Предметные результаты освоения учебных предметов содержатся в их рабочих программах.

4.2. Планируемые результаты освоения образовательной программы в части ФГОС СПО

В результате освоения образовательной программы у выпускника в соответствии с ФГОС СПО должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции.

4.2.1. Общие компетенции (ОК)

– это универсальные способы деятельности, инвариантные для всех (большинства) профессий и специальностей СПО, направленные на решение профессионально-трудовых задач и являющиеся фактором интеграции выпускника в социально-трудовые отношения на рынке труда. Они включают в себя широкий набор когнитивных, социальных и личностных навыков, а также видов грамотности, которые используются выпускниками СПО в контексте профессиональной деятельности и в повседневной жизни. Эти компетенции рассматриваются как универсальные, необходимые каждому современному человеку, независимо от его общественного или профессионального статуса. Владение названными компетенциями рассматривается как источник личного развития и самореализации, залог успеха на рынке труда, как необходимое условие социальной включенности и активной гражданственности.

Перечень общих компетенций (ОК), которыми должен обладать разработчик веб и мультимедийных приложений (п. 3.2 ФГОС СПО по специальности) и их содержание приведены в таблице № 3. В таблице учтены общие компетенции цифровой экономики.

Общие компетенции и их структура

Код ОК и формулировка компетенции	Содержание ОК	Базовые компетенции для цифровой экономики	Показатели цифровых компетенций
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Креативное мышление в цифровой среде	умение генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; навыки анализа и систематизации информации, получаемой в том числе в цифровой образовательной среде; умение критически относиться к информации, получаемой из цифровой среды; навыки генерировать новые нетиповые идеи; умение мыслить нестандартно, обосновывать принимаемые инновационные решения

	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.	Управление информацией и данными	навыки общей цифровой грамотности; навыки безопасного поведения в цифровой среде; защита личных данных и конфиденциальности, анализ и оценка угрозы и рисков информационной безопасности; осуществление мер противодействия нарушениям информационной безопасности
	Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; 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 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; владеть основами предпринимательской деятельности и особенностями предпринимательства в профессиональной деятельности	Саморазвитие в условиях неопределенности	способность к саморазвитию в информационной среде способность человека ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций
	Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; особенности предпринимательства в профессиональной деятельности		
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	Коммуникация и кооперация в цифровой среде	взаимодействие посредством цифровых технологий (управление виртуальной самопрезентацией) умение соблюдать правила информационной безопасности навыки межличностной и деловой коммуникации в цифровой среде участие в социальной жизни с помощью цифровых технологий умение поддерживать публичный дискурс, осуществлять сотрудничество через цифровые технологии

	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 общечеловеческих 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,	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности		

применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения		
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 объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		
	Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности		

4.2.2. Профессиональные компетенции

Выпускник в результате освоения ОПОП по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (квалификация – *разработчик веб и мультимедийных приложений*) должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам деятельности:

Таблица № 4

Требования к профессиональной подготовке обучающихся (содержание ПК)

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
Проектирование и разработка информационных систем	ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	Практический опыт: Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. Выполнять работы предпроектной стадии.
		Умения: Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации. Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.
		Знания: Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области

		применения. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.
	ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Умения: Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Знания: Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Сервисно - ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа.
	ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Практический опыт: Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы. Программировать в соответствии с требованиями технического задания. Умения: Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Использовать языки структурного,

		объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения.
		Знания: Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента.
	ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Практический опыт: Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.
		Умения: Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.

		Знания: Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.
	ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	Практический опыт: Применять методики тестирования разрабатываемых приложений. Умения: Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием. Знания: Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.
	ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документации по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации. Умения: Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации. Знания: Основные модели построения

		информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Реинжиниринг бизнес-процессов.
	ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	Практический опыт: Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Умения: Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени. Знания: Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.
	ПК 5.8д. <i>Формулировать требования к программным продуктам, владеть способами проведения интервью, сбора потребностей</i>	Практический опыт: Сбора и анализа требований на основе наблюдений, анкетирования и опросов; Работы с методами исследования пользовательского опыта (user research); Ведения записей и структурирования данных, полученных в ходе общения с заказчиком; Применения техник активного слушания и задавания открытых вопросов; Создания пользовательских портретов (персон) и сценариев использования продукта; Участия в согласовании требований между командой разработки и заинтересованными сторонами; Тестирования гипотез и проверки

		актуальности собранных требований.
		Умения: Выявлять реальные потребности пользователей и бизнеса при проектировании программных продуктов; Переводить качественные и количественные данные в понятные требования для команды; Формулировать требования в формате user story, use case, epics и features; Документировать собранные данные и представлять их в виде технической спецификации; Применять обратную связь для корректировки и уточнения требований в процессе разработки.
		Знания: Методов и подходов к сбору требований (интервью, опросы, наблюдение, прототипирование); Принципов работы с персонами, джорнеями и картами боли пользователей; Форматов документирования требований; Подходов к управлению требованиями (Requirements Engineering); Особенности формулирования функциональных, нефункциональных и ограничений в требованиях
	ПК 5.9д. Применять основные архитектурные подходы, паттерны проектирования, шаблоны проектирования	Практический опыт: Использования шаблонов проектирования при разработке программного обеспечения; Рефакторинга кода с применением известных паттернов для повышения читаемости и поддерживаемости; Оценки применимости архитектурных решений на основе требований проекта; Анализа существующих решений и выявления возможностей для улучшения через использование паттернов.
		Умения: Определять типовые проблемы проектирования и выбирать

		подходящие паттерны их решения; Применять архитектурные подходы при разработке масштабируемых и надежных приложений; Разрабатывать системы с учетом принципов объектно-ориентированного проектирования; Создавать гибкие и легко тестируемые архитектуры с помощью шаблонов проектирования. Знания: Методов декомпозиции систем на основе шаблонов и паттернов; Подходов к документированию архитектуры программного обеспечения; Особенности реализации паттернов в различных парадигмах программирования; Типовых ошибок при неправильном применении паттернов и способов их избежать.
	<i>ПК 5.10д. Проводить отладку и тестирование, в том числе юзабилити-тестирование современными инструментами</i>	Практический опыт: Проведения ручного и автоматизированного тестирования программного обеспечения; Выявления и анализа ошибок на основе логов, трассировок и диагностических сообщений; Создания и выполнения тестовых сценариев и чек-листов; Организации и проведения юзабилити-исследований с реальными пользователями. Умения: Анализировать требования к программному обеспечению и определять цели тестирования; Планировать и проводить тестирование на разных этапах жизненного цикла ПО; Выбирать подходящий тип тестирования в зависимости от задачи и стадии проекта; Разрабатывать тестовые сценарии и использовать их для проверки корректности работы системы. Знания: Основных видов тестирования: модульное, интеграционное, системное, acceptance и др.; Принципов и этапов процесса

		тестирования программного обеспечения; Типов багов, способов их классификации и описания; Базовых принципов UX/UI и факторов, влияющих на юзабилити программного продукта.
	<i>ПК 5.11д.</i> <i>Использовать системы контроля версий</i>	Практический опыт: Работы с системами контроля версий; Создания и управления локальными и удаленными репозиториями; Применения механизмов тегирования и выпуска версий; Восстановления предыдущих версий проекта при помощи исторических данных. Умения: Организовывать совместную разработку с использованием систем контроля версий; Разрабатывать и применять правила работы с ветвями; Эффективно решать конфликты слияния и восстанавливать корректное состояние кода; Адаптировать подходы к работе с версиями под требования конкретного проекта или методологии. Знания: Принципов и назначения систем контроля версий; Различий между централизованными и распределенными системами контроля версий; Методик разрешения конфликтов слияния и восстановления состояния проекта; Требований к безопасности и контролю доступа при использовании систем контроля версий.
	<i>ПК 5.12д. Разбираться в предоставлении данных, форматах их хранения и передачи, работать с базами данных на базовом уровне</i>	Практический опыт: Работы с различными форматами представления данных (JSON, XML, CSV, YAML); Чтения и анализа структур данных из файлов и API-запросов; Преобразования данных между различными форматами; Использования SQL-запросов для извлечения и модификации информации в БД;

		Документирования структур данных и описания используемых форматов.
		Умения: Определять подходящий формат представления данных в зависимости от задачи; Читать и интерпретировать данные из различных источников и хранилищ; Выполнять запросы к базам данных для выборки, фильтрации и агрегации информации; Структурировать данные при разработке информационных систем; работать с первичными и вторичными источниками данных; Представлять информацию в удобном для дальнейшего использования виде.
		Знания: Основных понятий и терминологии баз данных (СУБД, таблица, поле, запись, ключи); Типов данных и способов их хранения в различных СУБД; Принципов работы с реляционными и NoSQL базами данных; Форматов представления данных: JSON, XML, CSV, YAML; Структуры и особенностей построения реляционных таблиц.
	<i>ПК 5.13д. Проектировать и управлять разработкой программных продуктов</i>	Практический опыт: Построения жизненного цикла программного продукта от идеи до внедрения; Сбора и согласования требований к продукту с заказчиком и командой; Разработки технической документации (техзадание, архитектурные схемы, спецификации); Применения гибких методологий управления проектами (Scrum, Kanban).
		Умения: формулировать бизнес-цели и переводить их в функционал программного продукта; Выбирать подходящую методологию разработки под конкретный проект (Agile, Waterfall и др.);

		Создавать прототипы, MVP и другие промежуточные версии для проверки концепции; Организовывать работу команды и контролировать выполнение задач; Приоритизировать требования и планировать спринты или этапы разработки. Знания: Этапов жизненного цикла программного продукта (идея, проектирование, разработка, тестирование, внедрение, поддержка); Подходов к сбору и анализу требований (user story, use case, эпик, persona); Основных понятий и терминологии проектного и product-менеджмента.
Разработка дизайна веб-приложений	ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.	Практический опыт: Разрабатывать эскизы веб-приложения. Разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения. Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения. Разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика. Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.
		Умения: Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность. Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.
		Знания: Нормы и правила выбора стилистических решений.

		Способы создания эскиза, схем интерфейса и прототипа дизайна по предоставляемым инструкциям и спецификациям. Правила поддержания фирменного стиля, бренда и стилевых инструкций. Стандарт UIX - UI & UX Design. Инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений.
	ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.	Практический опыт: Формировать требования к дизайну веб-приложений. Умения: Выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Анализировать целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн веб-приложений. Осуществлять анализ предметной области и целевой аудитории. Знания: Нормы и правила выбора стилистических решений. Вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна. Государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений. Стандарт UIX - UI & UX Design. Современные тенденции дизайна. Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-приложений.
	ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.	Практический опыт: Разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов. Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб – приложений. Умения: Создавать, использовать и оптимизировать изображения для

		веб-приложений. Создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях. Использовать специальные графические редакторы. Интегрировать в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции.
		Знания: Современные методики разработки графического интерфейса. Требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет. Принципы и методы адаптации графики для Веб-приложений. Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре Веб-приложений.
	<i>ПК 8.4д. Работать с протоколами межсистемного взаимодействия и программными интерфейсами приложений</i>	Практический опыт: Работы с API (REST, SOAP, GraphQL) для обмена данными между системами; Чтения и анализа документации к веб-сервисам и API; Использования инструментов для тестирования API; Обработки запросов и ответов в форматах JSON, XML, YAML; Интеграции сторонних сервисов и библиотек в разрабатываемые приложения. Умения: Определять типы и форматы данных, используемых в межсистемном взаимодействии; Выбирать подходящий протокол и способ интеграции на основе требований проекта; Проектировать и реализовывать клиент-серверное взаимодействие; Разрабатывать собственные API с использованием современных фреймворков; Обеспечивать безопасность и надёжность обмена данными между системами; Тестировать работу API и обрабатывать ошибки сервера и

		клиента.
		Знания: Принципов клиент-серверного взаимодействия и межсистемной интеграции; Типов API: REST, SOAP, GraphQL, RPC и их особенностей; Методов HTTP и кодов состояния; Инструментов и платформ для создания, тестирования и документирования API; Базовых понятий безопасности при передаче данных между системами; Особенности работы с открытыми и закрытыми API.
	<i>ПК 8.5д. Проектировать и создавать пользовательские интерфейсы, основываясь на современных инструментах и методах</i>	Практический опыт: Работы с инструментами проектирования интерфейсов; Создания wireframe, прототипов и высокоточных макетов; Построения пользовательских джорнеев и карт взаимодействия; Разработки дизайн-систем и библиотек компонентов; Использования сеток, типографики и цветовых палитр в дизайне интерфейсов; Создания интерактивных прототипов с анимациями и переходами; Документирования решений по интерфейсам и предоставлять технические спецификации.
		Умения: Анализировать потребности целевой аудитории и формировать гипотезы дизайна; Проектировать логическую структуру интерфейса с учетом задач пользователя; Соблюдать принципы UX/UI при разработке экранов, форм, кнопок и элементов управления; Участвовать в тестировании интерфейсов и корректировать их на основе обратной связи; Интегрировать результаты A/B тестирования и фидбека в дизайн-процесс; Подготавливать материалы для презентации проекта перед командой и заказчиком.

		Знания: Принципов и концепций пользовательского интерфейса (UI) и пользовательского опыта (UX); Этапов процесса проектирования интерфейсов: исследование, прототипирование, тестирование, внедрение; Типологии интерфейсов: веб-приложения, мобильные приложения, десктоп, CRM, ERP и др.; Методов юзабилити-тестирования и оценки эффективности интерфейса; Подходов к управлению состоянием интерфейса и микровзаимодействиям (hover, animation, feedback).
	<i>ПК 8.6д. Использовать языки разметки и другие технологии для структурирования, преобразования и визуализации данных</i>	Практический опыт: Работы с языками разметки; Структурирования информации с использованием тегов и элементов разметки; Преобразования данных между различными форматами; Разработки отчетов, таблиц, диаграмм и интерактивных представлений на основе исходных данных; Интеграции данных из различных источников в единый формат для последующей обработки и визуализации; Подготовки документации и презентаций с использованием разметки и визуальных средств. Умения: Переводить сырые данные в структурированный вид для дальнейшей обработки; Выбирать подходящие языки и технологии разметки под цели задачи и среду исполнения; Обрабатывать и фильтровать данные для их последующего отображения или анализа; Автоматизировать процесс подготовки отчетов и документов; Использовать разметку для построения веб-интерфейсов и дашбордов; Комбинировать данные, разметку и стили для создания удобных и

		информативных представлений.
		Знания: Основных принципов структурирования данных и языков разметки; Основ работы с визуализирующими библиотеками; Принципов семантической разметки и доступности контента; Подходов к созданию автоматизированных отчетов и динамических документов.
	ПК 8.7д. Применять основы проектного управления, жизненный цикл проекта, PMbook, и работать с инструментами планирования	Практический опыт: Работы с этапами жизненного цикла проекта (инициация, планирование, исполнение, контроль, завершение); Использования стандартов проектного управления (PMBOK, ISO 21500, Prince2); Построения календарных планов и графиков выполнения задач (Gantt chart, диаграмма PERT); Составления структуры работ (WBS — Work Breakdown Structure); Проведения встреч и мероприятий проекта (брифинги, ретроспективы, демонстрации); Документирования результатов проектной деятельности и составления отчетов.
		Умения: Анализировать цели проекта и разрабатывать стратегию его реализации; Составлять бюджет проекта и оценивать затраты на основе WBS; Планировать и распределять ресурсы, учитывая временные и объемные ограничения; использовать метрики для оценки успешности и прогресса проекта.
		Знания: Основных понятий и терминологии проектного управления (проект, задача, этап, риск, стейкхолдер, артефакт); Этапов и фаз жизненного цикла проекта (инициация, планирование, исполнение, контроль, закрытие); Принципов и подходов к управлению проектами по PMBOK Guide

		(управление интеграцией, содержанием, временем, стоимостью, качеством, ресурсами, рисками и др.); Подходов Agile, Waterfall, Hybrid и их особенностей в контексте управления проектами; Методов оценки успеха проекта и анализа завершённых проектов (post-mortem, ретроспектива).
	<i>ПК 8.8д. Работать в рамках поставленных личных и командных задач, следовать этапам разработки, работать с бизнес-аналитиком</i>	Практический опыт: Выполнения личных задач в установленные сроки и с соблюдением качества; Соблюдения этапов жизненного цикла разработки программного обеспечения (по модели Waterfall или Agile); Взаимодействия с бизнес-аналитиками для уточнения требований и условий реализации; Адаптации к изменениям в требованиях и корректировке задач в процессе разработки; Работы в условиях ограниченного времени и ресурсов. Умения: Понимать и принимать задачи от руководителя проекта и бизнес-аналитика; Переводить пользовательские истории и технические требования в конкретные действия; Согласовывать свою работу с этапами разработки (планирование, проектирование, реализация, тестирование, внедрение); Эффективно взаимодействовать с членами команды на всех стадиях проекта; Соблюдать этические нормы и правила делового общения в команде; Балансировать между личными целями и общими целями проекта. Знания: Этапов жизненного цикла разработки программного обеспечения; Ролей и функций участников проекта: разработчик, тестировщик, бизнес-аналитик, scrum master, product owner;

		Подходов к постановке, распределению и приоритизации задач внутри команды; Принципов и практик эффективной командной работы и коммуникации; Основ командной разработки, включая разделение ответственности и управление зависимостями.
Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.	Практический опыт: Осуществлять сбор предварительных данных для выявления требований к веб-приложению. Определять первоначальные требования заказчика к веб-приложению и возможности их реализации. Подбирать оптимальные варианты реализации задач и согласование их с заказчиком. Оформлять техническое задание. Умения: Проводить анкетирование. Проводить интервьюирование. Оформлять техническую документацию. Осуществлять выбор одного из типовых решений. Работать со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами. Знания: Инструменты и методы выявления требований. Типовые решения по разработке веб-приложений. Нормы и стандарты оформления технической документации. Принципы проектирования и разработки информационных систем.
	ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.	Практический опыт: Выполнять верстку страниц веб-приложений. Кодировать на языках веб-программирования. Разрабатывать базы данных. Использовать специальные готовые технические решения при разработке веб-приложений. Выполнять разработку и проектирование информационных систем.

		Умения: Разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений. Использовать язык разметки страниц веб-приложения. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Использовать объектные модели веб-приложений и браузера. Использовать открытые библиотеки (framework). Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных. Осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб-приложений. Разрабатывать и проектировать информационные системы Знания: Языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений. Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера. Основы технологии клиент-сервер. Особенности отображения веб-приложений в размерах рабочего пространства устройств. Особенности отображения элементов ИР в различных браузерах. Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных.
	ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	Практический опыт: Разрабатывать интерфейс пользователя. Разрабатывать анимационные эффекты. Умения: Разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Использовать объектные модели веб-приложений и браузера. Разрабатывать анимацию для веб-приложений для повышения его доступности и визуальной

		привлекательности (Canvas).
		Знания: Языки программирования и разметки для разработки клиентской части веб-приложений. Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера. Технологии для разработки анимации. Способы манипуляции элементами страницы веб-приложения. Виды анимации и способы ее применения.
	ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	Практический опыт: Устанавливать и настраивать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений. Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных. Проводить работы по резервному копированию веб-приложений. Выполнять регистрацию и обработку запросов Заказчика в службе технической поддержки.
		Умения: Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Устанавливать и настраивать веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений. Работать с системами Helpdesk. Выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом. Анализировать и решать типовые запросы заказчиков. Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных. Устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования веб-приложений.
		Знания: Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа. Регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервной копий веб-приложений.

		Способы и средства мониторинга работы веб-приложений. Методы развертывания веб-служб и серверов. Принципы организации работы службы технической поддержки. Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий.
	ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб приложения.	Практический опыт: Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных, учета дефектов. Тестировать веб-приложения с точки зрения логической целостности. Тестировать интеграцию веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами.
		Умения: Выполнять отладку и тестирование программного кода (в том числе с использованием инструментальных средств). Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Кодировать на скриптовых языках программирования. Тестировать веб-приложения с использованием тест-планов. Применять инструменты подготовки тестовых данных. Выбирать и комбинировать техники тестирования веб-приложений. Работать с системами контроля версий в соответствии с регламентом использования системы контроля версий. Выполнять проверку веб-приложения по техническому заданию. Знания: Сетевые протоколы и основы web-технологий. Современные методики тестирования эргономики пользовательских интерфейсов. Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. Методы организации работы при проведении процедур тестирования. Возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных

		инструментальных программных средств для обработки исходного текста программного кода. Регламент использования системы контроля версий. Предметную область проекта для составления тест-планов.
	ПК 9.6. Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием.	Практический опыт: Публиковать веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет.
		Умения: Выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения. Составлять сравнительную характеристику хостингов.
		Знания: Характеристики, типы и виды хостингов. Методы и способы передачи информации в сети Интернет. Устройство и работу хостинг-систем.
	ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.	Практический опыт: Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений. Умения: Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Составлять отчет по основным показателям использования Веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.). Знания: Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа. Виды и методы расчета индексов цитируемости Веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ).
	ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.	Практический опыт: Обеспечивать безопасную и бесперебойную работу. Умения: Осуществлять аудит безопасности веб-приложений.

		Модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы.
		Знания: Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению. Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений.
	ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	Практический опыт: Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.
		Умения: Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения. Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования. Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам.
		Знания: Особенности работы систем управления сайтами. Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO). Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO).
	ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".	Практический опыт: Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений.
		Умения: Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Работать с системами продвижения веб-приложений.

		Публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах. Осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств. Составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров. Осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет.
		Знания: Принципы функционирования поисковых сервисов. Виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ). Стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет. Виды поисковых запросов пользователей в интернете. Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта. Инструменты сбора и анализа поисковых запросов.
	<i>ПК 9.11д. Разрабатывать программы на современных языках программирования и фреймворках с использованием различных парадигм программирования</i>	Практический опыт: Работы с языками программирования; Применения объектно-ориентированного программирования (ООП) в реальных задачах; Использования функциональных возможностей языков; Отладки и тестирования собственного кода; Использования систем контроля версий (Git) при разработке программ; Документирования исходного кода и архитектуры программного обеспечения. Умения: Выбирать язык программирования и фреймворк, подходящие под конкретную задачу или проект; Переводить требования в технические решения с учетом

		особенностей языка и парадигмы; Проектировать и реализовывать модульные, тестируемые и расширяемые решения; Читать и анализировать чужой код для его доработки или интеграции; Адаптировать готовые решения под изменяющиеся условия и требования; Использовать возможности фреймворков для ускорения разработки и повышения качества кода.
		Знания: Основных парадигм программирования; Принципов организации и структурирования кода; Методов отладки и профилирования программ; Подходов к тестированию программного обеспечения; Базовых понятий CI/CD и автоматизации процессов разработки; Современных тенденций в области языков программирования и технологий разработки.
	<i>ПК 9.12д. Работать с DOM и основами кросс-браузерной верстки</i>	Практический опыт: Работы с деревом DOM и его модификацией через JavaScript; Написания скриптов для динамического изменения содержимого и стилей на веб-странице; Применения CSS-селекторов для манипуляций с элементами страницы; Верстки веб-страниц с использованием HTML и CSS; Проверки и тестирования верстки через DevTools и специализированные инструменты; Использования систем контроля версий при разработке клиентской части.
		Умения: Создавать семантическую и доступную структуру страницы с помощью HTML5; Стилизовать элементы интерфейса с учетом требований дизайн-макета и отзывчивости; Делать веб-страницы корректно

		отображаемыми во всех популярных браузерах; Взаимодействовать с элементами страницы через JavaScript и обновлять интерфейс динамически; Оптимизировать верстку под производительность и масштабируемость. Документировать верстку и взаимодействие с DOM для командной разработки.
		Знания: Структуры и модели DOM, BOM; Синтаксиса и возможностей языка HTML5 и CSS3; Методов работы с элементами DOM через JavaScript; Технологий кросс-браузерной совместимости и особенностей рендеринга в разных браузерах; Базовых понятий и стандартов веб-разработки (W3C, WCAG, SEO-оптимизация); Поддержки новых возможностей HTML/CSS в браузерах и использования фоллбэков или полифилов.
	<i>ПК 9.13д. Использовать стек разработки интернет-приложений и веб-служб</i>	Практический опыт: Работы с фронтенд-технологиями; Разработки интерфейсов с использованием клиентских технологий; Применения языков программирования на стороне сервера; Использования систем управления базами данных (PostgreSQL, MySQL, MongoDB); Использования инструментов контроля версий (Git, GitHub, GitLab); Развертывания и тестирования веб-приложений в локальной и облачной среде; Интеграции внешних сервисов и библиотек в интернет-приложения.
		Умения: Собирать и использовать полноценный стек технологий для создания интернет-приложений; Переводить требования в архитектуру веб-приложения и

		распределять логику по уровням (клиент, сервер, БД); Проектировать и реализовывать клиент-серверное взаимодействие; Организовывать работу с базами данных в контексте веб-разработки; адаптировать подходы к разработке под методологии Agile, Waterfall или DevOps.
		Знания: Основных понятий и терминологии веб-разработки; Структуры современных веб-приложений и их жизненного цикла; Возможностей и особенностей фронтенд- и бэкенд-технологий; Популярных фреймворков и библиотек фронтенда и бэкенда; Концепций DevOps и CI/CD в контексте веб-разработки; Современных тенденций в разработке интернет-приложений и микросервисных архитектур.
	<i>ПК 9.14д. Выполнять развертывание веб-приложений и композитных сайтов</i>	Практический опыт: Подготовки приложений к выпуску (build, сборка, оптимизация); Использования систем контроля версий при развертывании; Работы с серверными платформами и хостингами; Настройки виртуальных хостов и доменных имен; Проверки корректности работы сайта после публикации (функционал, производительность, доступность); Устранения ошибок, возникающих на этапе деплоя. Умения: готовить проект к выкладке, учитывая особенности среды (production-ready build); Выбирать подходящее окружение и платформу для размещения веб-приложения; Интегрировать фронтенд и бэкенд на стороне сервера; Обеспечивать масштабируемость и отказоустойчивость после публикации. Знания: Принципов клиент-серверного взаимодействия и жизненного цикла веб-приложений; Архитектурных особенностей

		статических, динамических и одностраничных приложений; Методов и инструментов сборки фронтенда; Базовых понятий DevOps и Continuous Integration / Continuous Deployment; Современных тенденций в области облачного хостинга и микросервисных архитектур.
	<i>ПК 9.15д. Разрабатывать эффективные программные решения</i>	Практический опыт: Оценки производительности разрабатываемого кода; Выбора и применения оптимальных алгоритмов и структур данных для решения задачи; Написания чистого, читаемого и поддерживаемого кода; Использования паттернов проектирования для построения масштабируемых решений; Работы с профайлерами и инструментами анализа производительности; Учета особенностей аппаратной среды при разработке программного обеспечения. Умения: Анализировать требования и выбирать наиболее эффективный способ реализации; Сравнивать несколько подходов к решению задачи и обоснованно выбирать один из них; Создавать решения, которые обеспечивают высокую производительность и устойчивость к нагрузкам; Адаптировать решения под ограничения ресурсов (память, процессор, дисковое пространство); Документировать разработанные решения и аргументировать выбор тех или иных подходов; Улучшать качество и эффективность программ за счет рефакторинга и модульного тестирования; Интегрировать готовые библиотеки и фреймворки с учетом их производительности и совместимости.

		Знания: Основных понятий и метрик эффективности программного обеспечения; Инструментов диагностики и анализа производительности (профайлеры, логирование, трассировка); Базовых понятий DevOps, CI/CD и влияния качества кода на работу всей системы; Современных требований к производительности программных продуктов и сервисов.
	<i>ПК 9.16д. Работать с XML, создавать валидные документы с использованием DTD и XML Schema</i>	Практический опыт: Создания структурированных документов в формате XML; Проверки корректности XML-документов на соответствие заданной структуре; Описания ограничений и правил для XML-документов с помощью DTD (Document Type Definition); Разработки и применения XML Schema (XSD) для обеспечения целостности данных; Использования пространств имен (namespaces) в XML. Умения: Структурировать данные в виде иерархии с соблюдением синтаксических правил XML; Выбирать между DTD и XML Schema в зависимости от задачи и требований к валидации; Формировать строгие правила описания данных для обеспечения их корректности; Обеспечивать совместимость XML-документов с различными системами и сервисами; адаптировать XML-документы под требования безопасности и стандартов обмена. Знания: Синтаксиса и структуры языка разметки XML; Назначения и особенностей DTD (Document Type Definition); Принципов работы с XML Schema (XSD), её типами и элементами; Различий между DTD и XML Schema в плане гибкости, мощности и стандартизации;

		Методов валидации XML-документов на основе схем и определений.
--	--	--

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО профессиональным стандартам

Подготовка *разработчика веб и мультимедийных приложений* ориентируется как на требования ФГОС СПО, так и учитывает требования Профессионального стандарта (таблица № 5).

Таблица № 5

Матрица соответствия видов деятельности (ФГОС СПО) профессиональным стандартам

Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код ПС	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
Проектирование и разработка информационных систем	ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	06.015	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ В/01.5 Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС на этапе предконтрактных работ
	ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	06.015	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ В/02.5 Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе предконтрактных работ
	ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	06.015	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ В/09.5 Разработка прототипов ИС на базе типовой ИС
	ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии	06.015	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС,	ТФ В/10.5 Кодирование на языках программирования

	с техническим заданием		автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	
	ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	06.015	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ В/11.5 Модульное тестирование ИС (верификация) ТФ В/12.5 Интеграционное тестирование ИС (верификация) ТФ В/13.5 Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС
	ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	06.015	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ В/14.5 Создание пользовательской документации к модифицированным элементам типовой ИС
	ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	06.015	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ В/20.5 Определение необходимости внесения изменений
	ПК 5.8д. Формулировать требования к программным продуктам, владеть способами проведения интервью, сбора потребностей	06.015	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ В/01.5 Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС на этапе предконтрактных работ
	ПК 5.9д. Применять основные архитектурные подходы, паттерны проектирования, шаблоны проектирования	06.015	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного	ТФ В/02.5 Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения

			управления и бизнес-процессы	заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе предконтрактных работ
	ПК 5.10д. Проводить отладку и тестирование, в том числе юзабилити-тестирование современными инструментами	06.015	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ В/11.5 Модульное тестирование ИС (верификация)
	ПК 5.11д. Использовать системы контроля версий	06.015	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ В/20.5 Определение необходимости внесения изменений
	ПК 5.12д. Разбираться в предоставлении данных, форматах их хранения и передачи, работать с базами данных на базовом уровне	06.015	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ В/14.5 Создание пользовательской документации к модифицированным элементам типовой ИС
	ПК 5.13д. Проектировать и управлять разработкой программных продуктов	06.015	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ В/10.5 Кодирование на языках программирования
Разработка дизайна веб-приложений.	ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.	06.035	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/01.5 Сбор предварительных данных для выявления требований к ИР
	ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа	06.035	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению	ТФ В/02.5 Определение первоначальных требований заказчика

	предметной области и целевой аудитории.		информационных ресурсов	к ИР и возможности их реализации
	ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.	06.035	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	ТФ А/03.4 Верстка страниц ИР
	ПК 8.4д. Работать с протоколами межсистемного взаимодействия и программными интерфейсами приложений	06.035	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/01.5 Сбор предварительных данных для выявления требований к ИР
	ПК 8.5д. Проектировать и создавать пользовательские интерфейсы, основываясь на современных инструментах и методах	06.035	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	ТФ А/03.4 Верстка страниц ИР
	ПК 8.6д. Использовать языки разметки и другие технологии для структурирования, преобразования и визуализации данных	06.035	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/02.5 Определение первоначальных требований заказчика к ИР и возможности их реализации
	ПК 8.7д. Применять основы проектного управления, жизненный цикл проекта, PMbook, и работать с инструментами планирования	06.035	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/01.5 Сбор предварительных данных для выявления требований к ИР
	ПК 8.8д. Работать в рамках поставленных личных и командных задач, следовать этапам разработки, работать с бизнес-аналитиком	06.035	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/02.5 Определение первоначальных требований заказчика к ИР и возможности их реализации
Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.	ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.	06.035	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/01.5 Сбор предварительных данных для выявления требований к ИР
				ТФ В/03.5 Планирование коммуникаций с заказчиком в рамках

				типовых регламентов организации
ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.	06.035	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	ТФ А/03.4 Верстка страниц ИР	
			ТФ А/04.4 Кодирование на языках web-программирования	
		ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/02.5 Определение первоначальных требований заказчика к ИР и возможности их реализации	
			ТФ В/03.5 Планирование коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации	
			ТФ В/12.5 Осуществление интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта	
ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием	06.035	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	ТФ А/03.4 Верстка страниц ИР	
			ТФ А/04.4 Кодирование на языках web-программирования	
		ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/04.5 Проектирование разделов ИР	
ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	06.035	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/06.5 Тестирование интеграции ИР с внешними сервисами и учетными системами с использованием взаимодействия компонентов	

				распределенной системы
				ТФ В/07.5 Проведение и регламентация работ по резервному копированию и развертыванию резервной копии ИР
				ТФ В/09.5 Обеспечение безопасной и бесперебойной работы сайта
				ТФ В/10.5 Регистрация и обработка запросов заказчика в службе технической поддержки
				ТФ В/11.5 Разработка процедур интеграции программных модулей
ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб приложения.	06.035	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	ТФ А/05.4 Тестирование ИР с точки зрения логической целостности (корректность ссылок, работа элементов форм)	
		ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/06.5 Тестирование интеграции ИР с внешними сервисами и учетными системами с использованием взаимодействия компонентов распределенной системы	
ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.	06.035	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/08.5 Управление доступом к данным и определение уровней прав пользователей ИР	
ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для	06.035	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению	ТФ В/08.5 Управление доступом к данным и определение уровней прав пользователей	

анализа эффективности его работы.		информационных ресурсов	ИР ТФ В/10.5 Регистрация и обработка запросов заказчика в службе технической поддержки
ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.	06.035	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	ТФ В/07.5 Проведение и регламентация работ по резервному копированию и развертыванию резервной копии ИР ТФ В/08.5 Управление доступом к данным и определение уровней прав пользователей ИР
		ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/09.5 Обеспечение безопасной и бесперебойной работы сайта ТФ В/10.5 Регистрация и обработка запросов заказчика в службе технической поддержки
ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	06.035	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	ТФ А/05.4 Тестирование ИР с точки зрения логической целостности (корректность ссылок, работа элементов форм)
ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".	06.035	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/10.5 Регистрация и обработка запросов заказчика в службе технической поддержки
ПК 9.11д. Разрабатывать программы на современных языках программирования и фреймворках с использованием различных парадигм	06.035	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	ТФ А/04.4 Кодирование на языках web-программирования

	программирования			
	ПК 9.12д. Работать с DOM и основами кросс-браузерной верстки ПК	06.035	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	ТФ А/03.4 Верстка страниц ИР
	ПК 9.13д. Использовать стек разработки интернет-приложений и веб-служб	06.035	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/09.5 Обеспечение безопасной и бесперебойной работы сайта
	ПК 9.14д. Выполнять развертывание веб-приложений и композитных сайтов	06.035	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/08.5 Управление доступом к данным и определение уровней прав пользователей ИР
	ПК 9.15д. Разрабатывать эффективные программные решения	06.035	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/06.5 Тестирование интеграции ИР с внешними сервисами и учетными системами с использованием взаимодействия компонентов распределенной системы
	ПК 9.16д. Работать с XML, создавать валидные документы с использованием DTD и XML Schema	06.035	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/10.5 Регистрация и обработка запросов заказчика в службе технической поддержки

4.3.2. Формирование общих и профессиональных компетенций в ходе реализации образовательной программы

4.3.2.1. Формирование ОК

Выпускник должен обладать набором общих компетенций, которые являются неотъемлемой частью его профессионального роста и развития.

Формируемые у обучающихся ОК условно можно разделить на две группы: направленные на развитие личностных качеств и направленные на формирование профессиональных качеств.

На развитие личностных качеств направлены:

ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.

При изучении общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей ОК способствуют формированию профессиональных компетенций. На формирование профессиональных качеств направлены:

ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09.

Общие компетенции формируются при изучении всех дисциплин и профессиональных модулей, реализации плана мероприятий программы воспитания, закрепляются при практическом обучении – в том числе, на практике. Приоритетным средством их формирования является способ деятельности.

Таблица № 6

Матрица формирования ОК при изучении дисциплин, модулей

индекс	Наименование дисциплины, ПМ/МДК	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл									
ОГСЭ.01	Основы философии	+	+			+	+			+
ОГСЭ.02	История	+	+			+	+			+
ОГСЭ.03	Психология общения	+	+	+		+	+			+
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	+	+		+	+	+			+
ОГСЭ.05	Физическая культура/Адаптивная физическая культура				+				+	
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл									
ЕН.01	Элементы высшей математики	+	+			+				+
ЕН.02	Дискретная математика	+	+			+				+
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	+	+			+				+
ЕН.04	Математическая логика и теория алгоритмов	+	+			+				+
ОП.00	Общепрофессиональный цикл									
ОП.01	Язык программирования Python для веб-разработки	+	+			+				+
ОП.02	Алгоритмы и структуры данных	+	+			+				+
ОП.03	Основы HTML/CSS	+	+			+				+
ОП.04	Безопасность веб-приложений	+	+			+				+
ОП.05	Безопасность жизнедеятельности	+	+			+		+	+	+
ОП.06	XML технологии	+	+			+				+
ОП.07	Разработка корпоративных ИС	+	+			+				+
ОП.08	Основы работы с	+	+			+				+

	технической документацией									
ОП.09	Управление цифровым продуктом	+	+			+				+
ОП.10	Программная платформа Node.js	+	+			+				+
ОП.11	Язык программирования JavaScript	+	+			+				+
ОП.12	Основы анализа и проектирования баз данных	+	+			+				+
ОП.13	Кроссплатформенная разработка Flutter	+	+			+				+
ОП.14	Объектно-ориентированное программирование на TypeScript	+	+			+				+
ОП.15	Дизайн взаимодействия пользователя с интерфейсом	+	+			+				+
ОП.16	Введение в управление проектами	+	+		+	+	+			+
П.00	Профессиональный цикл									
ПМ.00	Профессиональные модули									
ПМ.05	Проектирование и разработка информационных систем									
МДК.05.01	Разработка веб-приложений (React)	+	+			+				+
МДК.05.02	Проектирование системы / Архитектурные подходы	+	+			+				+
МДК.05.03	Методы работы с DOM в JavaScript:	+	+			+				+
МДК.05.04	Облачные технологии	+	+			+				+
МДК.05.05	Проектный семинар с фреймворками JavaScript /Язык программирования Go									
МДК.05.06	СУБД (PostgreSQL, MySQL)									
УП.05	Учебная практика	+	+		+	+				+
ПП.05	Производственная практика	+	+		+	+				+
ПМ.08	Разработка дизайна веб-приложений									
МДК.08.01	Функциональное программирование, практическое применение	+	+			+				+
МДК.08.02	HTML5 AP создание интерактивных веб-	+	+			+				+

	решений									
МДК.08.03	Фронтенд-разработка: HTML/CSS	+	+			+				+
МДК.08.04	Основы разработки на 1С Битрикс	+	+			+				+
МДК.08.05	Язык программирования PHP	+	+			+				+
МДК.08.06	Фреймворки PHP	+	+			+				+
УП.08	Учебная практика	+	+		+	+				+
ПП.08	Производственная практика	+	+		+	+				+
ПМ.09	Проектирование, разработка и оптимизация веб- приложений									
МДК.09.01	Тестирование. Проектирование тестов	+	+			+				+
МДК.09.02	Модульное тестирование веб-приложений	+	+			+				+
МДК.09.03	Проектирование полнофункциональных приложений	+	+			+				+
МДК.09.04	Тестирование ПО и базы данных. Сценарное тестирование	+	+			+				+
МДК.09.05	Безопасное программирование и операции DevSecOps	+	+			+				+
МДК.09.06	Управление веб-серверами									
УП.09	Учебная практика	+	+		+	+				+
ПП.09	Производственная практика	+	+		+	+				+

4.3.2.2. Формирование ПК

Таблица № 7

Матрица формирования ПК при изучении дисциплин, модулей

индекс	Наименование дисциплины, ПМ/МДК	ПК 5.1	ПК 5.2	ПК 5.3	ПК 5.4	ПК 5.5	ПК 5.6	ПК 5.7	ПК 5.8 ^п	ПК 5.9 ^п	ПК 5.10 ^п	ПК 5.11 ^п	ПК 5.12 ^п	ПК 5.13 ^п	ПК 8.1	ПК 8.2	ПК 8.3	ПК 8.4 ^п	ПК 8.5 ^п	ПК 8.6 ^п	ПК 8.7 ^п	ПК 8.8 ^п	ПК 9.1	ПК 9.2	ПК 9.3	ПК 9.4	ПК 9.5	ПК 9.6	ПК 9.7	ПК 9.8	ПК 9.9	ПК 9.10	ПК 9.11 ^п	ПК 9.12 ^п	ПК 9.13 ^п	ПК 9.14 ^п	
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл																																				
ЕН.01	Элементы высшей математики								*	*										*	*																
ЕН.02	Дискретная математика								*	*										*	*																
ЕН03	Теория вероятностей и математическая статистика								*	*										*	*																
ЕН.04	Математическая логика и теория алгоритмов									*										*	*												*				
ОП.00	Общепрофессиональный цикл																																				
ОП.01	Язык программирования Python для веб-разработки	*																*		*						*			*				*		*		
ОП.02	Алгоритмы и структуры данных				*					*			*	*												*		*									
ОП.03	Основы HTML/CSS			*							*	*	*	*					*					*		*											
ОП.04	Безопасность веб-приложений			*						*		*	*	*				*								*											
ОП.05	Безопасность жизнедеятельности																																				
ОП.06	XML технологии							*	*					*						*				*		*							*		*		
ОП.07	Разработка корпоративных ИС	*						*											*	*								*									
ОП.08	Основы работы с технической документацией		*				*		*													*	*														
ОП.09	Управление цифровым продуктом				*				*			*						*				*	*						*								
ОП.10	Программная платформа Node.js								*	*	*	*	*	*				*		*				*							*		*	*	*	*	*
ОП.11	Язык программирования JavaScript	*									*		*	*				*		*							*				*		*	*	*	*	*
ОП.12	Основы анализа и проектирования баз данных		*							*		*	*									*									*			*	*	*	*
ОП.13	Кроссплатформенная разработка Flutter												*	*					*				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

ОП.14	Объектно-ориентированное программирование на TypeScript									*				*	*	*	*												*			
ОП.15	Дизайн взаимодействия пользователя с интерфейсом									*				*	*	*	*															
ОП.16	Введение в управление проектами						*									*				*	*											
П.00	Профессиональный цикл																															
ПМ.00	Профессиональные модули																															
ПМ.05	Проектирование и разработка информационных систем																															
МДК.05.01	Разработка веб-приложений (React)	*	*	*	*	*	*					*																				
МДК.05.02	Проектирование системы / Архитектурные подходы	*	*				*	*	*	*			*																			
МДК.05.03	Методы работы с DOM в JavaScript:	*		*	*	*				*	*	*	*																			
МДК.05.04	Облачные технологии	*	*	*	*	*																										
МДК.05.05	Проектный семинар с фреймворками JavaScript /Язык программирования Go	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*																			
МДК.05.06	СУБД (PostgreSQL, MySQL)			*	*	*	*	*				*																				
УП.05	Учебная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																			
ПП.05	Производственная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																			
ПМ.08	Разработка дизайна веб-приложений																															
МДК.08.01	Функциональное программирование, практическое применение														*	*	*	*	*	*												
МДК.08.02	HTML5 AP создание интерактивных веб-решений														*	*	*	*	*	*	*	*										
МДК.08.03	Фронтенд-разработка: HTML/CSS													*	*	*	*	*	*	*	*											
МДК.08.04	Основы разработки на 1С Битрикс															*	*	*	*	*	*	*										
МДК.08.05	Язык программирования PHP															*	*	*	*	*	*	*										
МДК.08.06	Фреймворки PHP															*	*	*	*	*	*	*										
УП.08	Учебная практика														+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
ПП.08	Производственная практика														+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
ПМ.09	Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений																															
МДК.09.01	Тестирование. Проектирование тестов																								+	+	+	+	+	+	+	*

Раздел 5. Характеристика основных элементов ОПОП

В пакет документов, образующих ОПОП 09.02.07 Информационные системы и программирование на базе ООО, входят:

- *учебный план (УП)* - документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности и формы промежуточной аттестации обучающихся;

- *календарный учебный график (КУГ)* – документ, который устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации и каникул;

- *рабочие программы учебных предметов, дисциплин, профессиональных модулей* – нормативно-методические документы, являющиеся составной частью образовательной программы и определяющие содержание учебного предмета/дисциплины, вырабатываемые компетенции, составные части учебного процесса по учебному предмету/дисциплине/МДК/ПМ, взаимосвязь данного предмета/дисциплины/МДК/ПМ и других предметов/дисциплин/МДК/ПМ учебного плана, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний студентов, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса;

- *рабочие программы практик* - нормативно-методические документы, определяющие содержание практико-ориентированного обучения студентов в условиях реальной профессиональной деятельности, соответствующей направлению (профилю) подготовки, и обеспечивающие реализацию ФГОС СПО;

- *Программа Государственной итоговой аттестации* – локальный документ, регулирующий проведение ГИА с целью определения соответствия результатов освоения студентами образовательной программы соответствующим требованиям ФГОС СПО с последующей выдачей документа государственного образца об уровне образования и квалификации (диплома);

- *оценочные материалы (ОМ)* - контрольные задания, а также описания форм и процедур, предназначенных для определения качества освоения обучающимися учебного материала, учебного предмета/дисциплины, профессионального модуля, направленные на измерение степени сформированности компетенции как в целом, так и отдельных ее компонентов;

- *методические материалы*, обеспечивающие реализацию ФГОС СОО и ФГОС СПО и/или образовательной технологии;

- *рабочая программа воспитания (РПВ)* — это комплекс основных характеристик осуществляемой в образовательной организации воспитательной работы;

- *календарный план воспитательной работы (КПВР)* – документ, определяющий порядок и последовательность осуществления программы воспитания, с указанием сроков и ответственных исполнителей.

5.1. Учебный план

Учебный план регламентирует порядок реализации ОПОП СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебный план определяет качественные и количественные характеристики образовательной программы:

- перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей, практики, иных видов учебной деятельности обучающихся;

- формы промежуточной аттестации по ним;

- сроки прохождения и продолжительность учебной и производственной практики;

- форму ГИА и объем времени, отведенный на нее;

- объем каникул по годам обучения.

Общий объем ОПОП составляет 5940 часов, в том числе:

ГИА – 216 час.;

обучение по циклам – 5724 час., в том числе:

- объем Общеобразовательного цикла – 1476 часов;
- объем цикла ОГСЭ.00 – 734 часа;
- объем цикла ЕН.00 - 210 часов;
- объем цикла ОП.00 – 1010 часов;
- объем цикла П.00 – 2294 часов.

Общеобразовательный цикл составляет 1476 часов и реализуется по технологическому (информационно-технологическому) профилю.

Обязательная часть Общеобразовательного цикла (886 час.) содержит 13 общеобразовательных дисциплин (Русский язык, Литература, Математика, Иностранный язык, Информатика, Физика, Химия, Биология, История, Обществознание, География, Физическая культура, Основы безопасности и защиты Родины) и выполнение обучающимися индивидуального проекта. Изучение *Математики и Информатики* как профильных учебных предметов технологического (информационно-технологического) профиля - на углубленном уровне.

Время, отводимое на часть Общеобразовательного цикла, формируемую участниками образовательных отношений (590 час.), использовано:

- на увеличение учебных часов, предусмотренных на изучение отдельных учебных предметов обязательной части, в том числе на углубленном уровне (476 час.);
- на введение предметов, курсов, обеспечивающих интересы и потребности участников образовательных отношений – по выбору студентов (114 час.).

Таблица № 8

Распределение вариативных часов в Общеобразовательном цикле

Наименование учебного предмета	Кол-во часов в УП	В т.ч. из		Примечание
		обязательных	вариативных	
Русский язык	98	68	30	12+18 экзамен
Литература	117	83	34	3 часа в неделю по ФГОС/ФОП СОО
Иностранный язык	117	83	34	3 часа в неделю по ФГОС/ФОП СОО
Математика	284	68	216	углубленное изучение: 198+18 экзамен
Информатика	174	68	106	углубленное изучение: 88+18 экзамен
Физика	82	68	14	
Химия	50	50	–	
Биология	50	50	–	
История	86	68	18	
Обществознание	80	68	12	
География	46	46	–	
Физическая культура	80	68	12	
Основы безопасности и	64	64	–	

защиты Родины				
Индивидуальный проект	34	34		
Родной язык/ Второй иностранный язык/Введение в программирование	66	—	66	
Основы ОС и компьютерных сетей/Основные принципы UX/UI для фронтенд-разработки	48	—	48	
Всего:	1476	886	590	

Часть, формируемая участниками образовательных отношений, представлена в учебном плане учебными предметами (на выбор):

ДУП.01 (на выбор) «Родной язык»/«Второй иностранный язык»/ «Введение в программирование».

ДУП.02 (на выбор) «Основы ОС и компьютерных сетей»/ «Основные принципы UX/UI для фронтенд-разработки».

Учебные предметы «Введение в программирование», «Основы ОС и компьютерных сетей», «Основные принципы UX/UI для фронтенд-разработки» введены в качестве пропедевтических с целью приобщения обучающихся 1 курса к будущей специальности и формирования интереса к ней, имеют выраженную профессиональную направленность.

Учебные предметы «Родной язык», «Второй иностранный язык» реализуются только при наличии заявлений от родителей обучающихся.

Учебным планом предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального проекта. Индивидуальный проект выполняется обучающимся по выбранной теме в рамках одного учебного предмета (по выбору).

Обязательная часть ОПОП в соответствии с требованиями ФГОС СПО представлена обязательными дисциплинами и ПМ, определенными ФГОС СПО по специальности (циклы ОГСЭ.00, П.00) или отобранными из Примерной образовательной программы (цикл ЕН.00). В цикле ОП.00 дисциплины, реализуемые за счет обязательных часов, определены образовательной организацией самостоятельно, исходя из значимости этих дисциплин в процессе формирования будущего специалиста.

Таблица № 9

Распределение обязательных и вариативных часов

Индекс	Наименование дисциплины, модуля	Кол-во часов	В том числе	
			обязат.	вариат.
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	734	468	266
ОГСЭ.01	Основы философии	42	42	-
ОГСЭ.02	История	34	34	-
ОГСЭ.03	Психология общения	42	42	-
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	440	174	266
ОГСЭ.05	Физическая культура/Адаптивная физическая культура	176	176	-
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	210	144	66

ЕН.01	Элементы высшей математики	82	72	10
ЕН.02	Дискретная математика	36	36	-
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	46	36	10
ЕН.04	Математическая логика и теория алгоритмов	46	-	46
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	1010	612	398
ОП.01	Язык программирования Python для веб-разработки	54	54	-
ОП.02	Алгоритмы и структуры данных	80	-	80
ОП.03	Основы HTML/CSS	72	72	-
ОП.04	Безопасность веб-приложений	42	-	42
ОП.05	Безопасность жизнедеятельности	68	68	-
ОП.06	XML технологии	46	-	46
ОП.07	Разработка корпоративных ИС	40	40	-
ОП.08	Основы работы с технической документацией	48	48	-
ОП.09	Управление цифровым продуктом	76	76	-
ОП.10	Программная платформа Node.js	114	-	114
ОП.11	Язык программирования JavaScript	106	106	-
ОП.12	Основы анализа и проектирования баз данных	72	72	-
ОП.13	Кроссплатформенная разработка Flutter	64	-	64
ОП.14	Объектно-ориентированное программирование на TypeScript	52	-	52
ОП.15	Дизайн взаимодействия пользователя с интерфейсом	38	38	-
ОП.16	Введение в управление проектами	38	38	-
П.00	Профессиональный цикл	2294	1734	560
ПМ.00	Профессиональные модули			
ПМ.05	Проектирование и разработка информационных систем	664	472	192
МДК.05.01	Разработка веб-приложений (React)	68	68	-
МДК.05.02	Проектирование системы / Архитектурные подходы	44	44	-
МДК.05.03	Методы работы с DOM в JavaScript:	96	96	-
МДК.05.04	Облачные технологии	40	-	40
МДК.05.05	Проектный семинар с фреймворками JavaScript /Язык программирования Go	148	-	148
МДК.05.06	СУБД (PostgreSQL, MySQL)	76	76	-
УП.05	Учебная практика	108	108	-
ПП.05	Производственная практика	72	72	-
ПМ.05.Э	Экзамен по модулю	12	8	4
ПМ.08	Разработка дизайна веб-приложений	766	618	148
МДК.08.01	Функциональное программирование, практическое применение	90	90	-
МДК.08.02	HTML5 AP создание интерактивных веб-решений	28	28	-
МДК.08.03	Фронтенд-разработка: HTML/CSS	68	68	-
МДК.08.04	Основы разработки на 1С Битрикс	132	132	-
МДК.08.05	Язык программирования PHP	62	62	-
МДК.08.06	Фреймворки PHP	50	50	-
УП.08	Учебная практика	108	108	-
ПП.08	Производственная практика	216	72	144
ПМ.08.Э	Экзамен по модулю	12	8	4
ПМ.09	Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	864	644	220

МДК.09.01	Тестирование. Проектирование тестов	68	68	-
МДК.09.02	Модульное тестирование веб-приложений	120	120	-
МДК.09.03	Проектирование полнофункциональных приложений	72	72	-
МДК.09.04	Тестирование ПО и базы данных. Сценарное тестирование	74	74	-
МДК.09.05	Безопасное программирование и операции DevSecOps	60	60	-
МДК.09.06	Управление веб-серверами	62	62	-
УП.09	Учебная практика	144	72	72
ПП.09	Производственная практика	252	108	144
ПМ.09.Э	Экзамен по модулю	12	8	4
	ВСЕГО:	4248	2958 69,6%	1290 30,4%

Вариативная часть в объёме 1290 часа, использована:

- на увеличение объема дисциплин, реализуемых за счет обязательной части ОПОП (286 часов);
- на увеличение объема производственной практики (360 часа);
- на подготовку к экзаменам по модулям - СР (12 часов);
- на введение новых дисциплин и МДК (632 часа).

Таблица № 10

Обоснование введения новых дисциплин

индекс	Код и наименование дисциплин, МДК	Кол-во часов	Обоснование введения в УП
ЕН.04	Математическая логика и теория алгоритмов	46	Введение в качестве самостоятельной дисциплины вследствие вычленения из дисциплины «Дискретная математика с элементами математической логики» (в сравнении с ПОП)
ОП.02	Алгоритмы и структуры данных	80	Дисциплина направлена на формирование у студентов фундаментальных знаний о том, как правильно организовать данные и алгоритмы, чтобы обеспечивать высокую производительность, читаемость, тестируемость и надежность программного обеспечения.
ОП.04	Безопасность веб-приложений	42	Дисциплина способствует формированию у студентов знаний и навыков по защите веб-ресурсов от распространенных угроз, пониманию типовых уязвимостей и методам их предотвращения.
ОП. 06	XML технологии	46	Дисциплина формирует знания о принципах создания, обработки и использования XML-документов.
ОП.10	Программная платформа Node.js	114	Формирует навыки и знания по разработке серверной логики с использованием JavaScript/TypeScript.
ОП.13	Кроссплатформенная	64	Дисциплина направлена на

	разработка Flutter		формирование у студентов практических навыков создания современных интерактивных приложений с высокой степенью унификации кода
ОП.14	Объектно-ориентированное программирование на TypeScript	52	Формирует у студентов ключевые навыки проектирования и реализации программного обеспечения с применением парадигмы ООП в рамках типизированной среды JavaScript
МДК.05.04	Облачные технологии	40	МДК направлен на формирование у студентов комплексного понимания архитектурных подходов, сервисов и возможностей, предоставляемых облачными платформами, а также развитие навыков развертывания, масштабирования и управления веб-приложениями и мультимедийными продуктами в облачной среде.
МДК.05.05	Проектный семинар с фреймворками JavaScript /Язык программирования Go	148	МДК обеспечивает появление у студентов практических навыков разработки полноценных интернет-приложений, от идеи до рабочего прототипа или MVP.

В учебном плане учтены все требования ФГОС СПО по специальности к ОПОП, в том числе – к учебному плану:

- обязательная часть образовательной программы (в части профессиональной подготовки в соответствии с ФГОС СПО) составляет не более 70% от общего объема времени, отведенного на ее освоение (69,6%); вариативная часть ОПОП - не менее 30% (30,4%) дает возможность расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда;
- в учебном плане представлены все циклы (ОГСЭ.00, ЕН.00, ОП.00, П.00);
- в каждом цикле выделены объемы работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, самостоятельной работы;
- на проведение учебных занятий и практик в части профессиональной подготовки по ФГОС СПО отведено 3868 час. – 91% (требования ФГОС – не менее 70%), самостоятельная работа обучающихся составляет 260 час. (6,1%);
- в учебные циклы включена промежуточная аттестация обучающихся;
- обязательная часть цикла ОГСЭ.00 предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: "Основы философии", "История", "Психология общения", "Иностранный язык в профессиональной деятельности", "Физическая культура";
- общий объем дисциплины "Физическая культура" составляет 176 академических часов (по требованиям ФГОС СПО – не менее 160 час.);
- в учебный план включена адаптационная дисциплина для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья («Адаптивная физическая культура»);
- объем дисциплины "Безопасность жизнедеятельности"(цикл ОП.00) составляет 68 час. (соответствует требованиям ФГОС СПО);

– цикл П.00 включает профессиональные модули, соответствующие основным видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО (таблица № 11):

Таблица № 11

**Соотношение профессиональных модулей с видами деятельности
разработчика веб и мультимедийных приложений**

Вид деятельности	Наименование ПМ
Проектирование и разработка информационных систем	ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем
Разработка дизайна веб-приложений	ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений
Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

– в каждый ПМ включены МДК, направленные на формирование ОК и ПК, соответствующие данному виду деятельности, и практика

Таблица № 12

Состав профессиональных модулей

Индекс и наименование ПМ	Структурные элементы ПМ
ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем	МДК.05.01 Разработка веб-приложений (React)
	МДК.05.02 Проектирование системы / Архитектурные подходы
	МДК.05.03 Методы работы с DOM в JavaScript:
	МДК.05.04 Облачные технологии
	МДК.05.05 Проектный семинар с фреймворками JavaScript /Язык программирования Go
	МДК.05.06 СУБД (PostgreSQL, MySQL)
	УП.05 Учебная практика
	ПП.06 Производственная практика
ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений	МДК.08.01 Функциональное программирование, практическое применение
	МДК.08.02 HTML5 AP создание интерактивных веб-решений
	МДК.08.03 Фронтенд-разработка: HTML/CSS
	МДК.08.04 Основы разработки на 1С Битрикс
	МДК.08.05 Язык программирования PHP
	МДК.08.06 Фреймворки PHP
	УП.08 Учебная практика
	ПП.08 Производственная практика
ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	МДК.09.01 Тестирование. Проектирование тестов
	МДК.09.02 Модульное тестирование веб-приложений
	МДК.09.03 Проектирование полнофункциональных приложений
	МДК.09.04 естирование ПО и базы данных. Сценарное тестирование
	МДК.09.05 Безопасное программирование и операции DevSecOps
	МДК.09.06 Управление веб-серверами
	УП.09 Учебная практика
	ПП.09 Производственная практика

- учебная практика и производственная практика, входящие в цикл П.00, включены в профессиональные модули;
- на проведение практик в учебном плане выделено 39,2% от объема цикла П.00 (по ФГОС СПО – не менее 25%);
- запланировано проведение ГИА в форме экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Учебным планом предусмотрено выполнение двух курсовых работ (проектов): по МДК 03.04 Финансы и инвестиции, МДК 05.07 Технология принятия управленческих решений.

Выполнение курсовых работ (проектов) является видом учебной работы, выполняемой в пределах времени, отведённого на освоение ПМ/МДК.

Перечень учебных предметов, дисциплин, профессиональных модулей за весь период обучения с разбивкой по курсам приведен в таблице № 13:

Таблица № 13

Распределение учебных предметов, дисциплин и профессиональных модулей по курсам

индекс	Наименование дисциплины, ПМ/МДК	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
ООЦ.00	Общеобразовательный цикл				
ОУП.00	Обязательные учебные предметы (ОУП.00)				
ОУП.01	Русский язык				
ОУП.02	Литература				
ОУП.03	Иностранный язык				
ОУП.04у	Математика				
ОУП.05у	Информатика				
ОУП.06	Физика				
ОУП.07	Химия				
ОУП.08	Биология				
ОУП.09	История				
ОУП.10	Обществознание				
ОУП.11	География				
ОУП.12	Физическая культура				
ОУП.13	Основы безопасности и защиты Родины				
*	Индивидуальный проект				
ДУП.00	Дополнительные учебные предметы				
ДУП.01	Родной язык/ Второй иностранный язык/Введение в программирование				
ДУП.02	Основы ОС и компьютерных сетей/Основные принципы UX/UI для фронтенд-разработки				
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл				
ОГСЭ.01	Основы философии				
ОГСЭ.02	История				
ОГСЭ.03	Психология общения				
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности				
ОГСЭ.05	Физическая культура/Адаптивная				

	физическая культура				
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл				
ЕН.01	Элементы высшей математики				
ЕН.02	Дискретная математика				
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика				
ЕН.04	Математическая логика и теория алгоритмов				
ОП.00	Общепрофессиональный цикл				
ОП.01	Язык программирования Python для веб-разработки				
ОП.02	Алгоритмы и структуры данных				
ОП.03	Основы HTML/CSS				
ОП.04	Безопасность веб-приложений				
ОП.05	Безопасность жизнедеятельности				
ОП.06	XML технологии				
ОП.07	Разработка корпоративных ИС				
ОП.08	Основы работы с технической документацией				
ОП.09	Управление цифровым продуктом				
ОП.10	Программная платформа Node.js				
ОП.11	Язык программирования JavaScript				
ОП.12	Основы анализа и проектирования баз данных				
ОП.13	Кроссплатформенная разработка Flutter				
ОП.14	Объектно-ориентированное программирование на TypeScript				
ОП.15	Дизайн взаимодействия пользователя с интерфейсом				
ОП.16	Введение в управление проектами				
П.00	Профессиональный цикл				
ПМ.00	Профессиональные модули				
ПМ.05	Проектирование и разработка информационных систем				
МДК.05.01	Разработка веб-приложений (React)				
МДК.05.02	Проектирование системы / Архитектурные подходы				
МДК.05.03	Методы работы с DOM в JavaScript:				
МДК.05.04	Облачные технологии				
МДК.05.05	Проектный семинар с фреймворками JavaScript /Язык программирования Go				
МДК.05.06	СУБД (PostgreSQL, MySQL)				
УП.05	Учебная практика				
ПП.05	Производственная практика				
ПМ.08	Разработка дизайна веб-приложений				
МДК.08.01	Функциональное программирование, практическое применение				
МДК.08.02	HTML5 AP создание интерактивных веб-решений				
МДК.08.03	Фронтенд-разработка: HTML/CSS				

МДК.08.04	Основы разработки на 1С Битрикс				
МДК.08.05	Язык программирования PHP				
МДК.08.06	Фреймворки PHP				
УП.08	Учебная практика				
ПП.08	Производственная практика				
ПМ.09	Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений				
МДК.09.01	Тестирование. Проектирование тестов				
МДК.09.02	Модульное тестирование веб-приложений				
МДК.09.03	Проектирование полнофункциональных приложений				
МДК.09.04	Тестирование ПО и базы данных. Сценарное тестирование				
МДК.09.05	Безопасное программирование и операции DevSecOps				
МДК.09.06	Управление веб-серверами				
УП.09	Учебная практика				
ПП.09	Производственная практика				

Подготовка разработчика веб и мультимедийных приложений включает *практическую подготовку*. Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка осуществляется в рамках:

- практики (учебная, производственная);
- проведения практических занятий, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, при реализации общепрофессиональных дисциплин, модулей;
- отдельных занятий теоретического типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Объемы практических занятий и лабораторных работ запланированы в УП, исходя из разработанных программ дисциплин и профессиональных модулей.

Учебная и производственная практики реализуются при освоении профессиональных компетенций в рамках каждого профессионального модуля как рассредоточено, так и концентрированно. Общий объем практик составляет 900 часов (25 недель).

Основной целью *учебной практики* является закрепление знаний, приобретенных в процессе лекционных, лабораторных занятий и самостоятельной работы студента, отработка полученных практических навыков и приобретение первоначального практического опыта.

Целью *производственной практики* является систематизация, обобщение и углубление теоретических знаний, формирование практических умений, общих и профессиональных компетенций, приобретение студентами практического опыта работы в коллективе.

Учебная практика проводится на базе Колледжа КАСПИЙ или в профильных организациях; производственная практика – в профильных организациях и (или) ИП на основании заключенных договоров.

Общий объем практических (лабораторно-практических) занятий, курсового проектирования и практики составляет 3750 час. (65,5% от общего объема циклов), в том числе в части профессиональной подготовки по ФГОС СПО - 3062 час. (72,1%).

Учебный план определяет форму *промежуточной аттестации* (ПА) по каждой дисциплине, МДК, ПМ, виду практики.

Учебным планом предусмотрена промежуточная аттестация в форме экзамена по дисциплинам и МДК:

в 1 семестре – по учебному предмету ДУП.01 Родной язык/ Второй иностранный язык/Введение в программирование;

во 2 семестре – по учебным предметам: ОУП.01Русский язык, ОУП.04 Математика, ОУП.05 Информатика;

в 4 семестре – по дисциплинам ОП.01 Язык программирования Python для веб-разработки, МДК.05.03 Методы работы с DOM в JavaScript, МДК.05.06 СУБД (PostgreSQL, MySQL);

в 5 семестре – по МДК.05.01 Разработка веб-приложений (React), МДК.08.03Фронтенд-разработка:HTML/CSS, МДК.09.01 Тестирование. Проектирование тестов;

в 6 семестре – по МДК.05.05 Проектный семинар с фреймворками JavaScript /Язык программирования Go, МДК.09.02 Модульное тестирование веб-приложений;

в 7 семестре – по ОП.04 Безопасность веб-приложений, МДК.08.04 Основы разработки на 1С Битрикс, МДК.09.03 Проектирование полнофункциональных приложений;

в 8 семестре – по ОП.09 Управление цифровым продуктом.

По освоении программ профессиональных модулей в последнем семестре изучения каждого из них проводится экзамен по модулю, по результатам которого выносится решение: «вид профессиональной деятельности освоен /не освоен» с оценкой «отлично»/ «хорошо»/ «удовлетворительно»/ «неудовлетворительно».

Экзамены по модулям предусмотрены:

в 6 семестре – по ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем;

в 8 семестре - по ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений, ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.

Экзамены проводятся в специально отведенное учебным планом время, освобожденное от учебных занятий. В учебном году предусмотрено до 8 экзаменов.

Объем часов, предусмотренный на проведение экзамена, включает часы на подготовку (СР), проведение консультаций и экзаменов.

Учебным планом предусмотрены дифференцированные (с оценкой) зачеты (не более 10 за учебный год), которые проводятся за счет часов, отведенных на изучение дисциплин, МДК.

За счет часов, отведенных на изучение дисциплин, МДК, практик, проводятся иные формы промежуточной аттестации: контрольные работы, рубежный (семестровый) контроль с использованием накопительной системы оценивания и контрольного тестирования, межсессионная аттестация, защита курсовой работы/курсового проекта, защита/сдача отчета по практике и др.

Форма промежуточной аттестации указывается в рабочей программе дисциплины, МДК, вида практики и доводится до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев обучения.

5.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации и каникул. КУГ составляется на основании учебного плана для каждой учебной группы на каждый текущий учебный год до его начала, с учетом календарных сроков, утверждается директором.

При составлении КУГ учитываются следующие условия:

- начало учебной деятельности (образовательного процесса) – 1 сентября (в соответствии с календарем);
- каникулы – 2 раза в год общей продолжительностью 8 - 11 недель, в том числе 2 недели - в зимний период;
- учебная и производственная практики могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так, и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями;
- календарный учебный график групп выпускного курса отражает сроки проведения ГИА.

В график учебного процесса могут вноситься изменения, в связи с учебно-производственной необходимостью и другими вескими причинами.

КУГ на текущий учебный год размещается на официальном сайте Колледжа КАСПИЙ.

5.3. Рабочие программы учебных предметов, дисциплин, профессиональных модулей

Рабочие программы учебных предметов, дисциплин, профессиональных модулей являются составной частью образовательной программы, разрабатываются преподавателями, рассматриваются кафедрами, визируются заместителем директора по учебно-методической работе, утверждаются директором (в составе ОПОП).

В рабочих программах учебных предметов, дисциплин и профессиональных модулей:

- сформулированы требования к результатам их освоения: приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям;
- сформулированы требования к формируемым компетенциям;
- указано место предмета, дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
- указан объем учебного предмета, дисциплины (модуля) в академических часах (по видам учебных занятий) с указанием часов, выделенных на различные виды учебной деятельности и самостоятельную работу обучающихся, на экзамен (при наличии);
- указаны формы промежуточной аттестации по учебному предмету/дисциплине/МДК/ПМ;
- представлено содержание учебного предмета, дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий;
- описаны условия реализации рабочей программы: образовательные технологии, требования к минимальному материально-техническому обеспечению, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы, по профессиональным модулям – требования к кадровому обеспечению образовательного процесса.

Рабочие программы ПМ могут формироваться по системе «матрешки», т.е. включать в себя самостоятельные РП всех структурных элементов данного модуля.

В связи с выходом Перечня документов, подготовка которых осуществляется педагогическими работниками при реализации основных общеобразовательных программ, образовательных программ среднего профессионального образования (приказ

Министерства просвещения РФ от 06.11.2024 № 779) структура РП дисциплин, МДК/модуля дополнена приложениями с оценочными материалами и методическими материалами.

Копии рабочих программ учебных предметов, дисциплин и ПМ размещаются на официальном сайте Колледжа КАСПИЙ.

5.4. Рабочие программы практик

В рабочих программах учебной и производственной практик указаны виды работ, предусмотренные рабочей программой ПМ, перечень конкретных заданий, требования к базам практики и отчетным документам студентов-практикантов.

В программах практик:

- сформулированы требования к результатам их освоения (приобретаемому практическому опыту и умениям);
- сформулированы требования к формируемым компетенциям;
- указано место практики в структуре образовательной программы;
- указан объем практики в академических часах и неделях;
- представлено содержание практики, структурированное по разделам (этапам) с указанием отведенного на них количества академических часов (недель) и видов производственных работ;
- описаны условия реализации программы практики (требования к проведению практики, требования к минимальному материально-техническому обеспечению, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы, требования к кадровому обеспечению образовательного процесса, требования к аттестации по итогам практики);
- представлен фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

Рабочие программы практики рассматриваются кафедрами, визируются заместителем директора по учебной работе, утверждаются директором в составе ОПОП.

Производственная практика проводится на основе договоров, заключаемых Колледжем КАСПИЙ с базами практики – организациями, ИП, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Представители базы практики в рамках договора осуществляют согласование программ практики, содержание и планируемые результаты практики, задание на практику.

Копии рабочих программ практик размещаются на официальном сайте Колледжа КАСПИЙ.

5.5. Программа государственной итоговой аттестации

Для проведения ГИА и определения соответствия результатов освоения выпускниками образовательной программы соответствующим требованиям ФГОС СПО приказом директора утверждается состав Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК), деятельность которой осуществляется в течение одного года. Формирование состава ГЭК осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА по образовательным программам СПО.

Программа ГИА (размещается на официальном сайте Колледжа КАСПИЙ) разрабатывается на основе «Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (приказ Министерства просвещения России от 08.11.2021 № 800 (с изменениями и дополнениями), Методических рекомендаций по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена (письмо Минобрнауки России от 20.07.2015 № 06-846).

При изменении нормативной базы в Программу ГИА оперативно вносятся изменения, и ГИА организуется в соответствии с актуальными на момент выпуска требованиями по ее проведению.

Программа ГИА содержит аннотацию, описание процедур проведения ГИА (ГЭ и защита ДР/ДП), требования к ДР/ДП и методику ее/его оценивания, порядок подачи апелляции и пересдачи ГИА.

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

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

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

В ходе выполнения и представления результатов дипломного проекта (работы) студент должен:

- показать способность и умение самостоятельно решать задачи профессиональной деятельности, проводить поиск, обработку и изложение информации, научно аргументировать и защищать свою точку зрения, опираясь на теоретические знания, практические навыки и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции;
- показать достаточный уровень общенаучной и специальной подготовки, соответствующей требованиям ОПОП и ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (квалификация – Разработчик веб и мультимедийных приложений), способность и умения применять теоретические и практические знания при решении конкретных задач, стоящих перед специалистами в современных условиях;
- показать умения разрабатывать программу исследования, включающую формулировку проблемы, определение объекта, предмета, задач и методов исследования;
- показать способность к анализу источников по теме с обобщениями и выгодами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;
- показать умения систематизировать и анализировать полученные научные данные;
- выделить элементы новизны по исследуемой проблеме;
- продемонстрировать умение вести научный диалог, представлять результаты исследований, отвечать на вопросы, оперировать специальной терминологией.

Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Обязательное требование – соответствие тематики дипломной работы (проекта) содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность государственной экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председателем ГЭК утверждается лицо, не работающее в образовательной организации, из числа:

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;

- представителей работодателей или их объединений, организаций-партнеров, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Председатель ГЭК утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря).

Заместителем председателя ГЭК является директор Колледжа КАСПИЙ, либо один из его заместителей или педагогический работник, уполномоченный на исполнение обязанностей заместителя председателя ГЭК.

5.6. Система оценивания результатов освоения ОПОП. Оценочные материалы

Содержательной и критериальной основой для системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП СПО служат планируемые результаты.

Система оценки достижения планируемых результатов освоения ОПОП СПО:

- 1) закрепляет основные направления и цели оценочной деятельности, ориентированной на управление качеством образования, описывает объект и содержание оценки, критерии, процедуры и состав инструментария оценивания, формы представления результатов, условия и границы применения системы оценки;

- 2) ориентирует образовательную деятельность на реализацию требований к результатам освоения ОПОП СПО;

- 3) обеспечивает комплексный подход к оценке результатов освоения ОПОП СПО, позволяющий вести оценку предметных, метапредметных и личностных результатов, формирование видов деятельности, в т.ч. формирование общих и профессиональных компетенций;

- 4) обеспечивает оценку динамики индивидуальных достижений обучающихся в процессе освоения ОПОП СПО в ходе текущего контроля в журналах успеваемости;

- 5) предусматривает использование разнообразных методов и форм, взаимно дополняющих друг друга: стандартизированные письменные и устные работы, проекты, конкурсы, практические работы, творческие работы, самоанализ и самооценка, наблюдения, испытания (тесты), иное;

- 6) позволяет использовать результаты итоговой оценки выпускников, характеризующие уровень достижения планируемых результатов освоения ОПОП СПО, при оценке деятельности образовательной организации.

Система оценочной деятельности Колледжа КАСПИЙ при реализации ОПОП отражена в таблице № 14.

Оценка личностных результатов обучающихся осуществляется через оценку достижения планируемых результатов освоения ОПОП СПО, которые устанавливаются требованиями ФГОС СОО. Достижение личностных результатов не выносится на промежуточную аттестацию и ГИА обучающихся, а является предметом оценки эффективности воспитательно-образовательной деятельности образовательной организации и образовательных систем разного уровня.

Во внутреннем мониторинге возможна оценка сформированности отдельных личностных результатов, проявляющихся в соблюдении норм и правил поведения, принятых в образовательной организации; участии в общественной жизни образовательной организации, ближайшего социального окружения, Российской Федерации, общественно-полезной деятельности; ответственности за результаты обучения; способности делать осознанный выбор своей образовательной траектории, в

том числе ценностно-смысловых установках обучающихся, формируемых средствами учебных предметов.

Оценка метапредметных результатов представляет собой оценку достижения планируемых результатов освоения ОПОП СПО, которые отражают совокупность познавательных, коммуникативных и регулятивных универсальных учебных действий, а также систему междисциплинарных (межпредметных) понятий.

Формирование метапредметных результатов обеспечивается комплексом освоения программ учебных предметов и внеурочной деятельности в общеобразовательном цикле.

Основным объектом оценки метапредметных результатов:

- освоение обучающимися межпредметных понятий и универсальных учебных действий (регулятивных, познавательных, коммуникативных);
- способность использования универсальных учебных действий в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;
- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.

Предметные результаты освоения ОПОП СПО с учетом специфики содержания предметных областей, учебных циклов, включающих конкретные учебные предметы, дисциплины (модули) ориентированы на применение знаний, умений и навыков обучающимися в учебных ситуациях и реальных жизненных условиях, а также на успешное обучение.

Оценка предметных результатов представляет собой оценку достижения обучающимися планируемых результатов по отдельным учебным предметам, дисциплинам, МДК и ПМ.

Оценка предметных результатов осуществляется педагогическими работниками в ходе процедур

- текущего контроля (в т.ч. тематического)
- промежуточной аттестации.

Текущий контроль представляет собой процедуру оценки индивидуального продвижения обучающегося в освоении программы учебного предмета, дисциплины, модуля.

Текущий контроль оценка может быть формирующим (поддерживающим и направляющим усилия обучающегося, включающим его в самостоятельную оценочную деятельность), и диагностическим, способствующим выявлению и осознанию педагогическим работником и обучающимся существующих проблем в обучении.

В текущем контроле используются различные формы и методы проверки (устные и письменные опросы, практические работы, творческие работы, индивидуальные и групповые формы, само- и взаимооценка, рефлексия, листы продвижения и другие) с учетом особенностей учебного предмета.

Оценочные материалы (ОМ) для текущего контроля представлены тестовыми заданиями, заданиями для практических и лабораторных, самостоятельных и контрольных работ, вопросами и заданиями для индивидуального/фронтального, письменного/устного опросов, ситуационными и математическими задачами и др.

Формы промежуточной аттестации определяются учебным планом. В СПО используются следующие формы промежуточной аттестации:

- экзамен (включая комплексный);
- экзамен по модулю (включая комплексный);
- дифференцированный зачет (с оценкой);
- мини проекты(презентации)

- курсовой проект/курсовая работа;
- защита индивидуального проекта;
- защита/сдача отчета по практике;
- семестровый контроль;
- контрольная работа;
- отчеты по практикам;
- и др.

Проведение текущего контроля и промежуточной аттестации регулируется соответствующим локальным нормативным актом.

ОМ для промежуточной аттестации разрабатываются для оценивания качества подготовки обучающихся по двум основным направлениям:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка освоенных компетенций.

Освоение образовательной программы 09.02.07 Информационные технологии и программирование завершается государственной итоговой аттестацией (ГИА), которая является обязательной.

Формы проведения ГИА по специальности: экзамен и защита дипломного проекта (работы).

Проведение ГИА регулируется приказом Министерства просвещения РФ от 08.11.2021 года № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

Из оценочных материалов формируется Фонд оценочных средств (ФОС) - комплекс контрольно-оценочных средств оценивания знаний, умений и компетенций студентов, на разных стадиях их обучения, а также для государственной итоговой аттестации выпускников на соответствие уровня их подготовки требованиям соответствующего ФГОС по завершению освоения ОПОП. ФОС включает оценочные материалы (ОМ) для текущего контроля знаний и умений обучающихся и промежуточной аттестации по каждой дисциплине, МДК, ПМ, виду практики, а также - для проведения ГИА.

Комплект оценочных средств для проведения ГИА выпускников представлены тематикой ДП/ДР.

Фонд оценочных средств для проведения ГИА включает перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы; набор оценочных средств, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки, оснащение рабочих мест для выпускников; методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Фонды оценочных средств регулярно пополняются/обновляются и размещаются на официальном сайте Колледжа КАСПИЙ.

Таблица № 14

Система оценивания

Объект оценки	Содержание оценки	Критерии оценивания	Процедуры оценивания	Состав инструментария оценивания	Формы представления результатов	Условия применения системы оценки	Границы применения системы оценки
Личностные результаты	Личностные характеристики и поведение обучающегося	Участие в воспитательных мероприятиях Личное поведение на занятиях	Системное наблюдение в соответствии с программой воспитания	Наблюдение тестирование	Из программы воспитания, мониторинги, отчеты педагогов	Период проведения обучающих и воспитательных мероприятий педагогическим и работниками	Постоянно в течение реализации ОПОП СПО (на урочной и внеурочной деятельности)
Метапредметные результаты	Владение УУД	Выполнение типовых заданий	На учебных занятиях в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с разработанным и оценочными средствами	Учебные задания по разным предметам, сформулированные на основе типовых задач УУД	Оценка выполненных заданий в системе «зачтено» - «не зачтено» или «5» - «4» - «3» - «2» - «1» Оценки в журнале	В соответствии с разработанным и оценочными материалами на запланированных занятиях	В пределах изучения общеобразовательного цикла
Предметные результаты	Сформулированные по предмету результаты	Соответствие результатам выполнения и/или процедуре выполнения, соблюдение временных ограничений	Наблюдение за выполнением, оценка результата	Оценочные материалы	Выполненные задания в рабочей тетради, физические действия на занятии, речевая деятельность на занятии Оценки текущего	На промежуточной аттестации по предмету, при выполнении ВПР, при текущем контроле	В пределах изучаемого предмета

					контроля (в журнале) и промежуточной аттестации (в ведомостях ПА)		
Общие компетенции	Поведение обучающихся и проявление компетенций в результатах освоения программы	Участие в воспитательных мероприятиях Личное поведение на занятиях Оценка освоения отдельных компонентов программы	В составе текущего контроля и ПА	Оценочные материалы	Из программы воспитания По отдельным компетенциям - задания с ПА/ мониторинги, отчеты педагогов	В ходе текущей и промежуточной аттестации профессиональной подготовки	В пределах профессиональной части ОПОП (ФГОС СПО)
Профессиональные компетенции	Профессиональные компетенции	Соответствие выполненных видов работ профессиональной оценке	Практики	ФОС практики	В соответствии с ФОС / ведомости ПА	Аттестация практики	Профессиональные модули
Виды деятельности	Виды деятельности	Соответствие выполненных видов работ профессиональной оценке	Промежуточная аттестация модуля	ФОС модуля	В соответствии с ФОС/ ведомости ПА	Аттестация модуля	Профессиональные модули
Освоенная квалификация	Освоенная квалификация	В Программе ГИА	Экзамен Дипломный проект (работа)	ФОС ГИА (программа ГИА)	В соответствии с программой ГИА Протоколы ГИА	Для студентов, допущенных к ГИА	Период ГИА по КУГ

5.7. Методические материалы

Методические материалы, обеспечивающие реализацию образовательной программы, разрабатываются с целью оказания помощи обучающимся в овладении содержанием образовательной программы, проектирования путей достижения планируемых результатов по овладению общими и профессиональными компетенциями. Методические материалы носят как обязательный, так и рекомендательный характер.

К обязательным методическим материалам относятся: поурочные методические разработки и/или технологические карты учебных занятий различных видов; рекомендации по выполнению практических/лабораторных работ; методические рекомендации по выполнению курсовой работы; методические рекомендации по выполнению ВКР и др.

Рекомендательный характер носят такие методические материалы, как: рекомендации для обучающихся по организации самостоятельной работы; рекомендации по подготовке к зачетам и экзаменам; методические рекомендации к отдельным темам и разделам учебной программы и др.

Пакет методических материалов систематически пополняется и обновляется.

5.8. Рабочая программа воспитания и Календарный план воспитательной работы

Рабочая программа воспитания (РПВ) является обязательной частью образовательной программы образовательной организации, реализующей программы СПО, и предназначена для планирования и организации системной воспитательной деятельности.

Структура Программы является инвариантной и включает 3 раздела:

- Целевой раздел;
- Содержательный раздел;
- Организационный раздел.

Содержание РПВ включает инвариантный и вариативный компоненты.

Инвариантные компоненты Программы ориентированы на реализацию запросов общества и государства, определены с учетом государственной политики в области воспитания; обеспечивают единство содержания воспитательной деятельности, отражают общие для любой образовательной организации, реализующей программы СПО, цель и задачи воспитательной деятельности, положения ФГОС СПО в контексте формирования общих компетенций у обучающихся. В первую очередь, это касается целей и задач воспитания, которые сформированы в соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации в сфере образования.

Вариативные компоненты обеспечивают реализацию и развитие внутреннего потенциала.

Рабочая программа сохраняет преемственность по отношению к достижению воспитательных целей среднего общего образования и содержит инвариантные целевые ориентиры воспитания обучающихся, которые соотносятся с общими компетенциями, формирование которых является результатом освоения ОПОП в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

На 1 курсе, при освоении Общеобразовательного цикла, идет работа над личностными результатами освоения ОПОП, предусмотренными ФГОС СОО.

Таблица № 15

Личностные результаты освоения ФГОС СОО обучающимися по программам СПО на базе основного общего образования

<i>Личностные результаты реализации РПВ (дескрипторы)</i>	<i>Код</i>
---	------------

Личностные результаты на основе ФГОС СОО	
<i>гражданского воспитания</i>	
сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества	ЛР1*
осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка	ЛР2*
принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей	ЛР3*
готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам	ЛР4*
готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации и детско-юношеских организациях	ЛР5*
умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением	ЛР6*
готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности	ЛР7*
<i>патриотического воспитания</i>	
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	ЛР8*
ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде	ЛР9*
идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу	ЛР10*
<i>духовно-нравственного воспитания:</i>	
осознание духовных ценностей российского народа	ЛР11*
сформированность нравственного сознания, этического поведения	ЛР12*
способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности	ЛР13*
осознание личного вклада в построение устойчивого будущего	ЛР14*
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	ЛР15*
<i>эстетического воспитания:</i>	
эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений	ЛР16*
способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства	ЛР17*
убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества	ЛР18*
готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности	ЛР19*
<i>физического воспитания:</i>	
сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью	ЛР20*

потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью	ЛР21*
активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью	ЛР22*
трудового воспитания:	
готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие	ЛР23*
готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность	ЛР24*
интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы	ЛР25*
готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни	ЛР26*
экологического воспитания:	
сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем	ЛР27*
планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества	ЛР28*
активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде	ЛР29*
умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их	ЛР30*
расширение опыта деятельности экологической направленности	ЛР31*
ценности научного познания:	
сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире	ЛР32*
совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира	ЛР33*
осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе	ЛР34*

5.9. Программа развития универсальных учебных действий при получении среднего общего образования

При реализации среднего общего образования в рамках ОПОП продолжается формирование универсальных учебных действий (далее – УУД), систематизированный комплекс которых закреплён во ФГОС СОО.

Старший школьный возраст является ключевым для развития познавательных УУД и формирования собственной образовательной стратегии. Появляется сознательное и развернутое формирование образовательного запроса.

Регулятивные действия должны прирасти за счёт умения выбирать успешные стратегии в трудных ситуациях, в конечном счете, управлять своей деятельностью в открытом образовательном пространстве.

Развитие регулятивных действий тесно переплетается с развитием коммуникативных УУД. Обучающиеся осознанно используют коллективно-распределенную деятельность для решения разноплановых учебных, познавательных, исследовательских, проектных, профессиональных задач, для эффективного разрешения конфликтов.

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 развития УУД обеспечивает:

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 профессиональной деятельности.

Программа развития УУД содержит:

описание взаимосвязи УУД с содержанием учебных предметов;

описание особенностей реализации основных направлений и форм учебно-исследовательской и проектной деятельности.

Раздел 6. Ресурсное обеспечение образовательной программы

6.1. Кадровые условия реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы 09.02.07 Информационные системы и программирование обеспечивается педагогическими работниками Колледжа КАСПИИ, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

При комплектовании педагогического состава выполняются следующие требования ФГОС СПО по специальности:

– квалификация педагогических работников должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в Профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, среднего профессионального образования» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21.03.2025 № 136н), а именно:

высшее образование, направленность которого соответствует профилю педагогической деятельности

или

высшее образование (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование по программе профессиональной переподготовки, направленность которой соответствует профилю педагогической деятельности

или

среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена, направленность (профиль) которых соответствует профилю педагогической деятельности

или

среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование по программе профессиональной переподготовки, направленность которой соответствует профилю педагогической деятельности;

– педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года, в том числе в форме стажировки в профильных организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника;

– доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

Полная информация о кадровых условиях реализации ОПОП 09.02.07 Информационные системы и программирование представлена на официальном сайте Колледжа КАСПИИ в подразделе «Педагогический состав».

6.2. Материально-техническое обеспечение 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 и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами.

Таблица № 16

Оснащение учебных кабинетов, лабораторий

Наименование уч. кабинета, лаборатории	Перечень оборудования
Учебные кабинеты	
Социально-экономических дисциплин	Рабочее место для преподавателя, оборудованное ПК - 1 шт Рабочие места обучающихся - 10 штук ЖК панель 1 шт. Маркерная доска/флипчарт 1 шт. Лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения
Иностранного языка	Рабочее место для преподавателя,

	оборудованное ПК - 1шт Рабочие места обучающихся - 5 штук Компьютеризированных посадочных мест с выходом в интернет - 5 шт. Наушники – 5 шт. ЖК панель 1 шт. Маркерная доска/флипчарт 1 шт. Лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения
Математических дисциплин	Рабочее место для преподавателя, оборудованное ПК - 1шт Рабочие места обучающихся - 10 штук ЖК панель 1 шт. Маркерная доска/флипчарт 1 шт. Лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения
Естественнонаучных дисциплин	Рабочее место для преподавателя, оборудованное ПК - 1шт Рабочие места обучающихся - 10 штук ЖК панель 1 шт. Маркерная доска/флипчарт 1 шт. Лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения
Информатики	Рабочее место для преподавателя, оборудованное ПК - 1шт Рабочие места обучающихся - 10 штук Компьютеризированных посадочных мест с выходом в интернет - 10 шт. Проектор 1 шт. Маркерная доска/флипчарт 1 шт. Лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения
Безопасности жизнедеятельности	Рабочее место для преподавателя, оборудованное ПК - 1шт Рабочие места обучающихся - 10 штук ЖК панель 1 шт. Маркерная доска/флипчарт 1 шт. Лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения
Метрологии и стандартизации	Рабочее место для преподавателя, оборудованное ПК - 1шт Рабочие места обучающихся - 10 штук ЖК панель 1 шт. Маркерная доска/флипчарт 1 шт. Лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения
Лаборатории	
Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем	Автоматизированные рабочие места на 5 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги; Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги; Проектор или экран; Маркерная доска/флипчарт 1 шт. Программное обеспечение общего и профессионального назначения

Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств	Автоматизированные рабочие места на 5 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги; Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги; Проектор или экран; Маркерная доска/флипчарт 1 шт. Программное обеспечение общего и профессионального назначения
Программирования и баз данных	Автоматизированные рабочие места на 5 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги; Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги; Проектор или экран; Маркерная доска/флипчарт 1 шт. Программное обеспечение общего и профессионального назначения
Спортивный зал	
Спортивный зал/ Актовый зал	Столы для настольного тенниса – 2 ед. Турник – 1 шт. Гимнастические коврики – 10 шт. Шахматы Шашки
Залы	
Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет	Рабочее место для преподавателя, оборудованное ПК - 1шт Рабочие места обучающихся - 10 штук Компьютеризированных посадочных мест с выходом в интернет - 10 шт. Проектор 1 шт. Маркерная доска/флипчарт 1 шт. Лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения.

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

Для организации самостоятельной и воспитательной работы используются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

Учебная практика реализуется в учебных кабинетах, лабораториях Колледжа КАСПИЙ, оснащенных необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей и (или) программ практик, и/или в профильных организациях.

Производственная практика реализуется в профильных организациях, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области. Оборудование и технологическое оснащение организаций – баз производственной

практики и рабочих мест - соответствуют содержанию профессиональной деятельности и дают возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями.

Имеющиеся базы практики студентов обеспечивают возможность прохождения практики всеми студентами в соответствии с учебным планом.

6.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение

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

В учебном процессе используются ресурсы ЭБС, с которыми у Колледжа КАСПИЙ заключены договоры. В качестве основной литературы при реализации ОПОП используются учебники, содержащиеся в федеральном перечне (по общеобразовательным учебным предметам) и учебники, учебные пособия, предусмотренные ПОП, разработки преподавателей.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронной библиотечной системе (электронной библиотеке) (ЭБС) и электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС), которая содержит учебно-методическую документацию по всем изучаемым дисциплинам, ПМ и МДК, а также доступом к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

Во время самостоятельной подготовки обучающимся предоставляется доступ к сети Интернет.

Также Колледжем КАСПИЙ обеспечена комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

Раздел 7. Особенности реализации образовательной программы

7.1. Возможность реализации электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации ОПОП по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование возможно применение различных моделей использования электронного обучения (ЭО), дистанционных образовательных технологий (ДОТ): полностью дистанционное обучение (онлайн-обучение); частичное использование технологий, позволяющих организовать дистанционное обучение (смешанное обучение); обучение с веб-поддержкой.

Полностью дистанционное обучение (онлайн-обучение) подразумевает использование такого режима обучения, при котором обучающийся осваивает образовательную программу полностью удаленно с использованием специализированной дистанционной оболочки. Обучение проходит в электронной информационно-образовательной среде на базе LXP IThub, расположенной в сети Интернет по адресу <https://newlxp.ru/>.

Онлайн-обучение не предполагает регулярных аудиторных занятий. Все коммуникации обучающегося с преподавателем осуществляются посредством указанной оболочки (платформы).

В модели, при которой происходит частичное использование дистанционных образовательных технологий (смешанное обучение), очные занятия чередуются с дистанционными, учебный процесс строится на основе интеграции аудиторной и внеаудиторной учебной деятельности с использованием и взаимным дополнением технологий традиционного и электронного обучения. Смешанное обучение допускает сокращение объема аудиторной нагрузки преподавателя, решает задачи экономии аудиторного фонда, повышает эффективность работы преподавателя за счет использования информационных технологий.

Обучение с веб-поддержкой предполагает, что объем контактных часов работы, обучающихся с преподавателем, не сокращается, и в учебном процессе по очной форме обучения определенный объем времени по освоению дисциплины отводится на работу в среде электронного учебного курса. При этом электронная среда используется в дополнение к основному традиционному учебному процессу для решения следующих задач: организация самостоятельной работы студентов в электронной среде (электронные материалы лабораторным и практическим работам с использованием виртуальных лабораторных комплексов, тестирование – самопроверка и др.); проведение консультаций с использованием форумов и вебинаров; организация текущего и промежуточного контроля обучающихся; организация учебно-исследовательской и проектной работы студентов в электронной среде.

Материально-техническое оснащение ОПОП позволяет реализовать любую модель.

Основными видами учебной деятельности с применением дистанционного обучения являются:

- лекции, реализуемые во всех технологических средах: работа в сетевом компьютерном классе в системе on-line (система общения преподаватель и обучающихся в режиме реального времени) и системе offline (система общения, при которой преподаватель и обучающиеся обмениваются информацией с временным промежутком) в форме теле – и видео лекций и лекций-презентаций;

- практические, семинарские и лабораторные занятия во всех технологических средах:

- видеоконференции, собеседования в режиме chat (система общения, при которой участники, подключённые к Интернет, обсуждают заданную тему короткими текстовыми сообщениями в режиме реального времени),

- занятия в учебно-тренировочных классах, компьютерный лабораторный практикум, профессиональные тренинги с использованием телекоммуникационных технологий;

- учебная практика, реализация которой возможна посредством информационных технологий;

- индивидуальные и групповые консультации, реализуемые во всех технологических средах: электронная почта, chat-конференции, форумы, видеоконференции;

- самостоятельная работа обучающихся, включающая изучение основных и дополнительных учебно-методических материалов; выполнение тестовых и иных заданий;

- выполнение курсовых проектов, написание курсовых работ, тематических рефератов и эссе;

- работу с интерактивными учебниками и учебно-методическими материалами, в том числе с сетевыми или автономными мультимедийными электронными учебниками, практикумами;

- работу с базами данных удалённого доступа;

- текущие и рубежные контроли, промежуточные аттестации с применением дистанционного обучения.

- При обучении с использованием дистанционного обучения применяются следующие информационные технологии:

- кейсовые;

- пересылка изучаемых материалов по компьютерным сетям;

- семинары, проводимые через компьютерные сети;

- компьютерные электронные учебники или электронные учебники на лазерных дисках; диски с видеоизображением;

- виртуальные лабораторные практикумы;

- компьютерные системы контроля знаний с наборами тестов;

- трансляция учебных программ посредством тела и радиовещания;
- голосовая почта;
- двусторонние видеоконференции односторонние видеотрансляции с обратной связью по телефону, а также различные их сочетания.

Данная ОПОП может быть реализована с применением исключительно электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

7.2. Особенности организации образовательного процесса по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В зависимости от заболевания инвалиды и лица с ОВЗ могут обучаться по ОПОП 09.02.07 Информационные системы и программирование:

- в составе учебной группы, по основному учебному плану, имеющему адаптационные дисциплины;
- по индивидуальному учебному плану (ИУП);
- по адаптированной образовательной программе;
- с применением ЭО и ДОТ.

При обучении обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ по основному учебному плану или ИУП устанавливается особый порядок освоения дисциплины "Физическая культура" с учетом состояния их здоровья.

При необходимости, согласно ФГОС СПО, могут вводиться адаптационные дисциплины, обеспечивающие коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ («Коммуникативный практикум» и др.).

Адаптированная образовательная программа разрабатывается для лиц с ОВЗ и инвалидов в соответствии с «Методическими рекомендациями по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования» (письмо Министерства просвещения России от 22.04.2015 № 06-443) с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья и при необходимости, обеспечивающие коррекцию нарушений, развития и социальную адаптацию указанных лиц, а для инвалидов – с учетом индивидуальной программы реабилитации инвалида. При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

При организации образовательного процесса с применением ЭО и ДОТ образовательная организация ориентируется на «Методические рекомендации по реализации образовательных программ среднего профессионального образования и профессионального обучения лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий» (письмо Министерства просвещения России от 10.04.2020 года N 05-398).

7.3. Особенности реализации ОПОП в сетевой форме

Сетевая форма реализации образовательных программ обеспечивает возможность освоения обучающимся образовательной программы и (или) отдельных учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных компонентов, предусмотренных образовательными программами (в том числе различных вида, уровня и (или) направленности), с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность, включая иностранные, а также при необходимости с использованием ресурсов иных организаций (научные, физкультурно-спортивные и др.), обладающих ресурсами, необходимыми для осуществления образовательной деятельности по образовательной программе.

Взаимодействие между организациями (базовой и участниками) осуществляется посредством договора о сетевой форме реализации ОПОП. Сетевая ОПОП

разрабатывается на основании ФГОС СПО и утверждается базовой организацией совместно с образовательной организацией-участником.

Организация образовательного процесса осуществляется с использованием кадровых, информационных, материально-технических, учебно-методических ресурсов организаций, участвующих в сетевом взаимодействии, регулируется Порядком организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 05.08.2020 № 882/391 (в действующей редакции).

Обучающиеся в процессе обучения по образовательным программам в сетевой форме участвуют в академической мобильности – перемещении на определенный период времени в другую образовательную организацию – участницу сетевого взаимодействия без отчисления из базовой организации.

Некоторые преимущества использования сетевой формы ОПОП СПО:

- **Повышение качества образования.** Сетевая форма позволяет аккумулировать лучший опыт образовательных организаций, а также актуализировать программы с учётом уровня и особенностей ресурсного обеспечения реальной профессиональной деятельности.

- **Развитие личностных качеств и компетенций.** Освоение образовательной программы за пределами своей образовательной организации способствует развитию устной и письменной коммуникации, в том числе на иностранном языке, а также способности адаптироваться к иной образовательной и профессиональной среде.

- **Расширение информированности обучающихся.** Сетевая форма позволяет сделать осознанный выбор собственной образовательной траектории, что повышает мотивацию к учёбе и осознание ответственности за достижение результата.

- **Создание программ, нацеленных на подготовку специалистов.** Сетевая форма позволяет разрабатывать программы, которые готовят профессионалов на стыке различных направлений науки и техники.

- **Активация обмена передовым опытом подготовки кадров.** Сетевая форма создаёт условия для повышения уровня профессионально-педагогического мастерства преподавательских кадров, для использования в процессе обучения современной материально-технической и методологической базы.

- **Повышение конкурентоспособности выпускников.** Сетевая форма помогает выпускникам стать более конкурентоспособными.

Раздел 8. Заключение

Данная ОПОП реализуется с момента получения лицензии.

По мере издания новых нормативных актов РФ в нее могут вноситься изменения в установленном порядке.