Документ подписан квалифицированной электронной подписью
Сертификат: 03489EA30058B4708C45B74E4D79B70F27
Владелец: "АНО ВО ""РОССИЙСКИЙ НОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"""
Действителен: с 28.05.2026 по 28.08.2027

Автономная некоммерческая организация высшего образования

«Российский новый университет»

Колледж

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____Г.А. Шабанов
_18__ декабря 2025 г.

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Уровень профессионального образования

среднее профессиональное образование

на базе среднего общего образования

Образовательная программа:

подготовки специалистов среднего звена

Специальность: 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

2026

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение настоящей основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования

Основная профессиональная образовательная программа, реализуемая в колледже АНО ВО «РосНОУ» по специальности *09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением»* представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных дисциплин (модулей), программ практик, оценочных и методических материалов, а также в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации, разработанную и утвержденную университетом на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Минпросвещения Российской Федерации от 24 февраля 2025 года № 138 (зарегистрировано в Минюсте России 31.03.2025 г. № 81696).

ОПОП разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования, с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности.

1.2. Нормативные документы для разработки образовательной программы:

Нормативную правовую базу разработки ОПОП составляют следующие документы в действующей редакции:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минпросвещения России от 24.02.2025 г. № 138 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением» (зарегистрировано в Минюсте России 31.03.2025 г. № 81696);
- Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 года № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрировано в Минюсте России 21.09.2022 г. № 70167);
- Приказ Министерства просвещения РФ от 22 мая 2026 г. N 351 "О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 года №800";
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 885 и Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный № 59778);
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413)

- Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259);
- Иные нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав АНО ВО «Российский новый университет» (далее «РосНОУ»);
- Локальные нормативные акты, регламентирующие образовательный процесс в АНО ВО «РосНОУ».

При обучении инвалидов или обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, подавших заявление на обучение по адаптированной основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования, данная ОПОП СПО считается адаптированной.

1.3. Принятые сокращения:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП СПО – основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования;

ППССЗ – программа подготовки специалистов среднего звена;

ПС- профессиональный стандарт;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

СГЦ- Социально-гуманитарный цикл;

ОПЦ - Общепрофессиональный цикл;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ПЦ – профессиональный цикл;

УП - учебная практика;

ПП – производственная практика;

УП - учебный план;

ГИА - государственная итоговая аттестация;

ДЭ – Демонстрационный экзамен;

ВКР - выпускная квалификационная работа.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Цели образовательной программы

ППССЗ регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку подготовки выпускников по данной специальности и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, фонды оценочных средств и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практик, программу государственной итоговой аттестации и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии качества.

ППССЗ учитывает особенности организации образовательной деятельности по специальности для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

ППССЗ по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением» имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением».

Важным условием реализации ППССЗ по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением» является подготовка конкурентоспособных выпускников, востребованных в условиях социально-экономического развития, повышение престижа кадров среднего звена, демонстрация важности осваиваемых компетенций для карьерного роста и личного успеха.

В части общих целей основная профессиональная образовательная программа рассчитана на обеспечение:

- *в области обучения*:

- удовлетворение потребностей общества и государства в фундаментально образованных и гармонически развитых специалистах, владеющих современными технологиями в области профессиональной деятельности,

- удовлетворение потребности личности (обучающихся) в овладении общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, позволяющими им быть профессионально и личностно успешными,

- равных возможностей обучающихся в получении среднего профессионального образования;

- *в области воспитания*:

– формирование социально-личностных качеств обучающихся, таких как целеустремленность, организованность, трудолюбие, ответственность, гражданственность, коммуникабельность, повышении общей культуры и прочее.

В части частных целей ППССЗ 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением», рассчитана на обеспечение качественной профессиональной подготовки специалистов в области информационных технологий, по видам профессиональной деятельности, реализуемым настоящей ОПОП СПО. Конкретизация этих целей реализуется в содержании разделов образовательной программы и выражается в совокупности компетенций, как результатов освоения образовательной программы.

В соответствии с пунктом 1.5. ФГОС области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии;

В соответствии с пунктом 1.6. ФГОС обучение по программе в образовательной организации осуществляется в очной форме.

В соответствии с пунктом 1.7 ФГОС при реализации программы Университет вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - инвалиды и лица с ОВЗ), предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

В соответствии с пунктом 1.9 ФГОС программа реализуется на государственном языке Российской Федерации — русский язык.

В соответствии с пунктом 1.10 ФГОС срок получения образования по программе (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

на базе основного общего образования - 3 года 10 месяцев при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год.

В соответствии с пунктом 1.12. ФГОС Образовательная организация разрабатывает образовательную программу в соответствии с выбранной квалификацией специалиста среднего звена указанной в Перечне специальностей среднего профессионального образования, утвержденном приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2013 г., регистрационный № 30861):

- администратор баз данных;
- специалист по тестированию в области информационных технологий;
- программист;
- технический писатель;
- специалист по информационным системам;
- специалист по информационным ресурсам;
- разработчик веб и мультимедийных приложений.

В соответствии с пунктом 1.13. ФГОС воспитание обучающихся при освоении ими образовательной программы осуществляется на основе включаемых в образовательные программы рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, разрабатываемых и утверждаемых с учетом включенных в примерную основную образовательную программу (далее - ПООП) примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы.

2.2. Структура образовательной программы

Структура образовательной программы в соответствии с пунктом 2.1. ФГОС включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть).

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных главой III ФГОС СПО, и должна составлять не более 70 процентов от общего объема времени, отведенного на ее освоение.

Вариативная часть образовательной программы (не менее 30 процентов) дает возможность расширения основного(ых) вида(ов) деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно выбранной квалификации, указанной в пункте 1.12 ФГОС СПО (далее - основные виды деятельности).

Конкретное соотношение объемов обязательной части и вариативной части образовательной программы образовательная организация определяет самостоятельно в соответствии с требованиями настоящего пункта, а также с учетом ПООП.

В соответствии с пунктом 2.2. ФГОС ОПОП имеет следующую структуру:

- общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
- общепрофессиональный цикл;

- профессиональный цикл;
- государственная итоговая аттестация, которая завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена, указанной в пункте 1.12 ФГОС СПО.
-

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы в академических часах
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	540
Общепрофессиональный цикл	972
Профессиональный цикл	2736
Государственная итоговая аттестация	216
Общий объем образовательной программы:	
на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	4464

В соответствии с пунктом 2.3. ФГОС перечень, содержание, объем и порядок реализации дисциплин и модулей образовательной программы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПООП по соответствующей специальности.

Для определения объема образовательной программы образовательной организацией может быть применена система зачетных единиц, при этом одна зачетная единица соответствует 32 - 36 академическим часам.

В соответствии с пунктом 2.4. ФГОС в общем гуманитарном и социально-экономическом, математическом и общем естественнонаучном, общепрофессиональном и профессиональном циклах (далее - учебные циклы) образовательной программы выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся.

На проведение учебных занятий и практик при освоении учебных циклов образовательной программы в очной форме обучения должно быть выделено не менее 70 процентов от объема учебных циклов образовательной программы.

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

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

"Основы финансовой грамотности", "Основы бережливого производства".

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

использовано на освоение основ медицинских знаний.

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

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

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

В соответствии с пунктом 2.8. ФГОС профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности.

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика.

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Часть профессионального цикла образовательной программы, выделяемого на проведение практик, определяется образовательной организацией в объеме не менее 25 процентов от профессионального цикла образовательной программы.

В соответствии с пунктом 2.9. ФГОС государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект). По усмотрению образовательной организации демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу или проводится в виде государственного экзамена.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы и (или) государственного экзамена образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПООП.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

В соответствии с пунктом 3.1. ФГОС в результате освоения программы у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции.

В соответствии с пунктом 3.2. ФГОС ППССЗ устанавливает следующие общие компетенции:

Код ОК	**Формулировка компетенции**	**Знания, умения**

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Умения:**
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Умения:**
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в

		профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
		программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**Умения:**
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации

		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умения:**
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:**
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты	**Умения:**
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с

	антикоррупционного поведения	учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Умения:**
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**Умения:**
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности

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

В соответствии с пунктом 3.4. ФГОС выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими основным видам деятельности:

Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Разработка, администрирование и защита баз данных	ПК 1.1. Проектировать базы данных.	**Владеет навыками:** - разработка модели предметной области **Умеет:** - работать с современными CASE-средствами проектирования баз данных - проектировать логическую и физическую схемы базы данных **Знает:** - основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний. - основные принципы структуризации и нормализации базы данных - основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных
	ПК 1.2. Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	**Владеет навыками:** - работа с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных - работа с документами отраслевой направленности **Умеет:** - определять состав атрибутов объекта базы данных. - разрабатывать объекты базы данных на основе анализа предметной области. **Знает:** - основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний - основные принципы структуризации и нормализации базы данных - методы описания схем баз данных в современных СУБД
	ПК 1.3. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	**Владеет навыками:** - работа с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных **Умеет:** - создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных **Знает:** - основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний

		- методы описания схем баз данных в современных СУБД - структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров - методы организации целостности данных
	ПК 1.4. Администрировать базы данных.	**Владеет навыками:** - администрирование базы данных **Умеет:** - выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры - выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры **Знает:** - основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний - методы организации целостности данных
	ПК 1.5. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	**Владеет навыками:** - использование стандартных методов защиты объектов базы данных **Умеет:** - применять стандартные методы для защиты объектов базы данных - обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных **Знает:** - основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний - способы контроля доступа к данным и управления привилегиями - основные методы и средства защиты данных в базах данных
Разработка и интеграция модулей программного обеспечения	ПК 2.1. Проектировать модули программного обеспечения.	**Владеет навыками:** - разрабатывать требования к программному обеспечению **Умеет:** - формализовать требования к программному обеспечению в виде схем, диаграмм **Знает:** - основные этапы разработки программного обеспечения - графические нотации, предназначенные для формализации и описания бизнес-процессов,

		функциональных требований к программному обеспечению
	ПК 2.2. Разрабатывать модули программного обеспечения.	**Владеет навыками:** - разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля - использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта **Умеет:** - осуществлять разработку кода программного модуля на языках высокого уровня - создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль - использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества - выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода **Знает:** - основные этапы разработки программного обеспечения - основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования - способы оптимизации и приемы рефакторинга - модели процесса разработки программного обеспечения
	ПК 2.3. Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения.	**Владеет навыками:** - интеграции модулей в программное обеспечение **Умеет:** - применять методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения, разработки процедур для развертывания программного обеспечения, создания программных интерфейсов - использовать выбранную среду программирования для разработки процедур интеграции программных модулей **Знает:** - основные подходы к интегрированию программных модулей
	ПК 2.4. Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения.	**Владеет навыками:** - проводить отладку программных модулей - проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию **Умеет:**

		- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля **Знает:** - основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования - основные принципы отладки и тестирования программных продуктов
	ПК 2.5. Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения.	**Владеет навыками:** - разрабатывать техническую документацию на программные модули **Умеет:** - использовать выбранную систему контроля версий - оформлять документацию на программные средства **Знает:** - основные этапы разработки программного обеспечения - основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования - основы верификации и аттестации программного обеспечения - технология работы с системой контроля версий
Проектирование и разработка информационных систем	ПК 3.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	**Навыки:** − сбора в соответствии с трудовым заданием документации заказчика касательно его запросов и потребностей применительно к типовой ИС; − анкетирования представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием; − интервьюирования представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием; − документирования собранных данных в соответствии с регламентами организации **Умения:** − проводить сбор и анализ исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему; − определять требования и функциональность информационной системы на основе собранных данных; − организовывать и управлять процессом сбора исходных данных для разработки проектной документации; − проводить анкетирование; − проводить интервьюирование **Знания:** − основные принципы и методы сбора и анализа исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему;

		− возможности типовой ИС; − предметную область автоматизации; − инструменты и методы выявления требований; − технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; − архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем; − коммуникационное оборудование; − сетевые протоколы; − основы современных операционных систем; − основы современных систем управления базами данных; − устройство и функционирование современных ИС; − современные стандарты информационного взаимодействия систем; − программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; − системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников; − отраслевую нормативную техническую документацию; −источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; −современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности; − основы бухгалтерского учета и отчетности организаций; − основы налогового законодательства российской федерации; − культуру речи; − правила деловой переписки.
	ПК 3.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	**Навыки:** − разработки проектной документации для информационных систем **Умения:** − выбирать оптимальные технологии для реализации проекта; – разрабатывать планы проекта и управлять процессом разработки; − документировать проектную документацию в соответствии со стандартами и нормативными документами; − оценивать риски и принимать меры по их управлению **Знания:** − методологию разработки информационных систем; − принципы и методы анализа требований заказчика;

		− методы проектирования информационных систем и их компонентов; − принципы и методы выбора технологий для реализации проекта; − методы оценки рисков и управления проектом; − методы документирования проектной документации; − стандарты и нормативные документов в области разработки информационных систем; − принципы и методы обеспечения безопасности информационных систем; − принципы и методы управления изменениями в информационных системах.
	ПК 3.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	**Навыки:** − разработки подсистем безопасности информационных систем; − применения современных методов и технологий в области безопасности информационных систем; – оптимизации подсистем безопасности информационных систем **Умения:** − анализировать требований безопасности информационных систем; −разрабатывать и реализовывать подсистемы безопасности информационных систем; −тестировать и проводить отладку подсистем безопасности информационных систем **Знания:** −принципы безопасности информационных систем; −современные методы и технологии в области безопасности информационных систем; −законодательных и нормативных актов в области безопасности информационных систем
	ПК 3.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	**Навыки:** −разработки кода ИС и баз данных ИС в соответствии с техническим заданием; −верификации кода ИС и баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС в соответствии с трудовым заданием; −устранения обнаруженных несоответствий в соответствии с трудовым заданием **Умения:** −разрабатывать модули информационной системы с использованием выбранного языка программирования; −разрабатывать модули информационной системы в соответствии с требованиями, описанными в техническом задании; −разрабатывать API; −организовывать взаимодействие модулей

		информационной системы **Знания:** −языки программирования и работы с базами данных; −инструменты и методы модульного тестирования; −основы современных операционных систем; −основы современных систем управления базами данных; −устройство и функционирование современных ИС; −теорию баз данных; −системы хранения и анализа баз данных; −основы программирования; −современные объектно-ориентированные языки программирования; −современные структурные языки программирования; −языки современных бизнес-приложений; −современные методики тестирования разрабатываемых ИС; −современные стандарты информационного взаимодействия систем; −программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; −системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников; −отраслевую нормативную техническую документацию; −источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; −основные языки программирования, такие как понимание принципов работы и особенностей выбранного языка программирования; −методологии разработки модулей информационной системы; −основные инструменты разработки, такие как среды разработки, системы контроля версий; −структуру и содержание технического задания.
	ПК 3.5. Интегрировать информационную систему с существующими информационными системами заказчика.	**Навыки:** −интеграции информационной системы с существующими системами заказчика; −разработки API для интеграции информационной системы; −тестирования и отладки интеграции информационной системы; −проектирования интерфейсов обмена данными в соответствии с трудовым заданием; −разработки интерфейсов обмена данными в соответствии с трудовым заданием

		Умения: −работать в команде над интеграцией модулей в информационную систему; −выполнять интеграцию программный модулей в программный продукт; −кодировать на языках программирования; −находить и анализировать ключевые понятия и термины в сторонней документации для интеграции, а также разбираться в их контексте и использовании в рамках проекта. **Знания:** −принципы интеграции информационной системы с другими системами; −современные технологии и инструменты для разработки интеграции информационной системы; −принципы тестирования и отладки интеграции информационной системы; −форматы обмена данных; −интерфейсы обмена данных.
	ПК 3.6. Осуществлять модульное и интеграционное тестирование информационной системы.	**Навыки:** −выделения классов эквивалентности значений каждого типа входных данных; −составления списка комбинаций значений из различных классов эквивалентности; −построения тестовых случаев, в которых сочетаются одна перестановка значений с необходимыми внешними ограничениями; −написания/настройки программ для автоматизированного тестирования ПО; −разработки рабочих заданий по подготовке тестовых данных и выполнению тестовых процедур ПО; −описания тестовых случаев; −разработки автоматизированных тестов, в том числе для проверки информационной безопасности разрабатываемого ПО **Умения:** −документировать тесты в соответствии с требованиями организации; −разрабатывать скрипты и/или программные модули для автоматизации; тестирования по, в том числе для проверки информационной безопасности разрабатываемого ПО; −оформлять тестовые случаи; −применять различные техники проектирования тестов (тест-дизайна); −применять универсальные языки моделирования (сценариев); −применять языки программирования для написания программного кода; −применять специализированное ПО для создания

		автотестов; −применять стандарты оформления кода; −анализировать тестовые случаи на предмет полноты учета покрытия **Знания:** −нормативно-технические материалов по вопросам испытания и тестирования ПО; −основные понятия о качестве ПО; −виды технической документации; −российские и международные стандарты тестирования информационных систем; −требования по обеспечению безопасности аппаратных и программных средств автоматизированных систем, используемых при выполнении тестовых процедур, включая вопросы антивирусной защиты; −основы работы в операционной системе, в которой производится тестирование, на уровне, необходимом для тестирования, разработанного ПО; −классификация видов и типов тестирования ПО; −техники проектирования и комбинаторики тестов; −основы работы необходимых приложений; −системы автоматизированного тестирования ПО; −языки программирования; −тестовые данные, обеспечивающие проверку безопасности ПО.
	ПК 3.7. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	**Навыки:** −разработки технической документации на эксплуатацию информационной системы для компании; −участия в проекте по внедрению новой информационной системы в компанию, включая разработку соответствующей документации; −проведения обучения пользователей по использованию информационной системы на основе разработанной документации **Умения:** −собирать и анализировать информацию о системе; −описывать процедуры установки и настройки системы; −описывать основные функции и возможности системы; −описывать процедуры обслуживания и регулярного обновления системы −разрабатывать руководство пользователя **Знания:** −принципы работы информационных систем; −процедуры установки и настройки системы; −типы, виды и содержание документации на информационные системы в соответствии с ISO и

		ГОСТ на каждом этапе жизненного цикла информационных систем.
	ПК 3.8. Производить оценку информационной системы для выявления возможности.	**Навыки:** −участия в проекте по модернизации информационной системы компании; −разработки плана модернизации информационной системы для компании; −участия в проекте по внедрению новых технологий в информационную систему компании **Умения:** −анализировать текущее состояние информационной системы и выявить ее слабые места; −предлагать меры по улучшению информационной системы и оценивать их эффективность; −анализировать совместимость новых технологий с текущей информационной системой и предлагать меры по их интеграции **Знания:** −принципы работы информационных систем; −основные проблемы, с которыми может столкнуться информационная система; −современные технологий и методы модернизации информационных систем; −принципы оценки эффективности мер по модернизации информационной системы.

В соответствии с пунктом 3.6. ФГОС образовательная организация самостоятельно планирует результаты обучения по отдельным дисциплинам, модулям и практикам, которые должны быть соотнесены с требуемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников). Совокупность запланированных результатов обучения должна обеспечивать выпускнику освоение всех ОК и ПК, установленных настоящим ФГОС СПО.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ)

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

4.1 Общесистемные требования к реализации программы

В соответствии с пунктом 4.2.1. ФГОС Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся,

предусмотренных учебным планом, с учетом ПООП.

В соответствии с пунктом 4.2.2. ФГОС в случае реализации образовательной программы с использованием сетевой формы, требования к реализации образовательной программы должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого образовательными организациями, участвующими в реализации образовательной программы с использованием сетевой формы. Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда Университета дополнительно обеспечивает:

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения ППССЗ;

проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет". Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

4.2 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы

В соответствии с пунктом 4.3.1. ФГОС помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов. Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Университета. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

В соответствии с пунктом 4.3.3. ФГОС образовательная организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

В соответствии с пунктом 4.3.4. ФГОС библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине, модулю из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине, модулю на одного обучающегося. Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы, вышедшими за последние 5 лет.

В качестве основной литературы образовательная организация использует учебники, учебные пособия, предусмотренные ПООП.

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25% обучающихся к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке).В соответствии с пунктом 4.3.5. ФГОС обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

В соответствии с пунктом 4.3.6. ФГОС ППССЗ должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным предметам, дисциплинам, модулям.

4.3 Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

В соответствии с пунктом 4.4.1. ФГОС реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности.

В соответствии с пунктом 4.4.2. ФГОС квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах.

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

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

4.4 Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

В соответствии с пунктом 4.5.1. ФГОС финансовое обеспечение реализации образовательной программы должно осуществляться в объеме не ниже базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования по специальности с учетом корректирующих коэффициентов.

4.5 Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе

В соответствии с пунктом 4.6.1. ФГОС качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ППССЗ определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Университет принимает участие на добровольной основе.

В соответствии с пунктом 4.6.2. ФГОС в целях совершенствования ППССЗ Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета. В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по ППССЗ обучающимся предоставляется возможность оценивания условий,

содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

В соответствии с пунктом 4.6.3. ФГОС внешняя оценка качества образовательной программы может осуществляться при проведении работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе зарубежными организациями, либо профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, профессионально-общественной аккредитации с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших образовательную программу, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

4.6 Условия освоения образовательной программы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью

Содержание среднего профессионального образования по ППССЗ и условия организации образовательного процесса обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной ППССЗ, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида. Образовательный процесс обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью осуществляется на основе ППССЗ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся.

Образовательный процесс инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по ППССЗ осуществляется университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В целях доступности получения среднего профессионального образования по ППССЗ инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья университетом обеспечивается:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

− наличие альтернативной версии официального сайта Университета в сети «Интернет» для слабовидящих;

− размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация должна быть выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);

− присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

− обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

− обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию Университета;

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

− дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров;

− обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения университета, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов,

локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений).

Образовательный процесс обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью может быть организован как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

При получении среднего профессионального образования по ППССЗ обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков (при необходимости).

5. ХАРАКТЕРИСТИКА ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ С ОБУЧАЮЩИМИСЯ

Воспитательная миссия - создание условий для развития профессиональной компетентности обучающихся: их духовно- нравственного и культурного развития, гражданского становления, обогащения личностного и профессионального опыта созидательного решения общественных и личных проблем, а также условий для содействия социальной и творческой самореализации, для приобщения их к здоровому образу жизни.

Система организации воспитательной деятельности регулируется Рабочей программой воспитания обучающихся «Российский новый университет» и Календарным планом воспитательной работы. Основные задачи и приоритетные виды деятельности воспитательной работы в рамках указанной ППССЗ представлены в Рабочей программе воспитания. Направления и виды деятельности обучающихся в воспитательной системе «Российский новый университет» реализуются через внедрение воспитательного компонента в учебные дисциплины образовательной программы (п.2 Рабочей программы воспитания по специальности) и организацию мероприятий и событий воспитательной направленности во внеучебной деятельности (Календарный план воспитательной работы на срок реализации образовательной программы).