ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 7835bcdac1c89a3da835a18f6045494f3f404337
Владелец: Некрасова Людмила Андреевна
Действителен: с 08.07.2026 до 08.07.2027

Приложение № 1
УТВЕРЖДЕНА
приказом АНОО ВО «Университет «Сириус»
от «30» июня 2026 г. № 950-ОД-У

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «СИРИУС»
(АНОО ВО «УНИВЕРСИТЕТ «СИРИУС»)**

СОГЛАСОВАНА:
решением Экспертного совета
АНОО ВО «Университет «Сириус»
(протокол от «24» февраля 2025 г.)
решением Ученого совета
АНОО ВО «Университет «Сириус»
(протокол от «16» июня 2026 г. № 122)

УТВЕРЖДЕНА
приказом АНОО ВО «Университет «Сириус»
от «07» августа 2025 г. № 882-ОД-У

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Период реализации:
2025–2029 гг.

Содержание

1. ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 3
2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 11

Приложение №1 Перечень личностных и профессиональных компетенций

Приложение №2 Учебный план

Приложение №3 Календарный учебный график

Приложение №4 Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик

Приложение №5 Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы

1. ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код, специальность:	09.02.06 Сетевое и системное администрирование
Квалификация:	системный администратор
Образование, на базе которого осуществляется обучение:	основное общее образование
Форма обучения:	очная, с применением дистанционных технологий
Срок освоения:	3 года 10 месяцев
Язык реализации:	русский
Сетевая форма реализации:	АНОО «Президентский Лицей «Сириус»; Образовательный Фонд «Талант и успех».
Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий:	с применением ЭСО, дистанционных образовательных технологий
Область профессиональной деятельности:	06 Связь, информационные и коммуникационные технологии
Виды деятельности выпускников, освоивших образовательную программу:	настройка сетевой инфраструктуры; организация сетевого администрирования операционных систем; эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры; эксплуатация операционных систем; эксплуатация облачных сервисов.
Структурное подразделение, ответственное за реализацию образовательной программы:	Колледж АНОО ВО «Университет «Сириус»

1.1. Введение

Образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки специалистов среднего звена по направлению подготовки 09.02.06 Сетевое и системное администрирование (далее – программа среднего профессионального образования)[1] 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 предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации, который направлен на подготовку специалистов среднего звена для всех основных направлений общественно полезной деятельности в соответствии с потребностями общества и государства в сфере информационных технологий. Программа среднего профессионального образования соответствует целям развития федеральной территории «Сириус», направленным на создание благоприятных условий для выявления, самореализации и развития талантов, реализации приоритетов научно-технологического развития Российской Федерации.

Язык реализации программы среднего профессионального образования – русский.

Форма реализации программы среднего профессионального образования – сетевая.

При реализации программы среднего профессионального образования используются различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

1.2. Цель программы среднего профессионального образования – подготовка высококвалифицированных технических специалистов среднего звена, отвечающих запросам рынка труда в сфере информационных технологий для обеспечения непрерывной и бесперебойной работы сетевой инфраструктуры.

1.3. Задачи программы среднего профессионального образования включают:

– формирование эффективной системы взаимодействия образования, науки и технологий для формирования новых компетенций, необходимых для реализации приоритетов научно-технологического развития Российской Федерации, отвечающих на большие вызовы;

– создание максимальных возможностей для раскрытия личностного потенциала обучающихся, широкой вариативной среды профессионального роста и развития;

– формирование у обучающихся компетенций, в том числе практических, позволяющих решать задачи личностного и профессионального развития, выстраивать гибкую траекторию обучения;

– обеспечение высококвалифицированными ИТ-кадрами региона и страны в целом, способными к созданию, внедрению и совершенствованию технологий, обеспечивающих опережающее научно-технологическое развитие.

1.4. Актуальность и ключевые особенности программы среднего профессионального образования

[1] Программа среднего профессионального образования разработана с соблюдением требований, предусмотренных законодательством Российской Федерации, в том числе в сфере образования, а также в соответствии с Правилами осуществления образовательной деятельности на территории ИНТЦ «Сириус», утвержденными Советом директоров АО «УК ИНТЦ «Сириус» (протокол от 01 февраля 2021 г.), Уставом АНОО ВО «Университет «Сириус».

Современное развитие бизнеса, промышленных предприятий, общественных, государственных организаций и прочих структурных образований основывается прежде всего на совершенствовании их ИТ-составляющей. Новые методы взаимодействия сотрудников, инновационные формы организации и ведения профессиональной деятельности должны своевременно внедряться и поддерживаться в организациях любого масштаба если они хотят оставаться конкурентоспособными. Данные задачи решаются специалистами по системному и сетевому администрированию. Системный администратор является связующим звеном между всеми подразделениями в современной организации.

Преимущество программы среднего профессионального образования определяется следующими особенностями ее реализации:

– совместной работой над ее содержанием с индустриальными компаниями-партнерами и образовательными организациями-партнерами и дальнейшей совместной реализацией дисциплин, профессиональных модулей и междисциплинарных курсов;

– изучением возможностей основных отечественных операционных систем и средств виртуализации на реальных кейсах. Операционные системы, средства виртуализации и контейнеризации, системы управления базами данных, коммутаторы, маршрутизаторы, межсетевые экраны и другие программные и аппаратные средства от индустриальных партнёров, используемые в процессе обучения, делают обучение студентов практико-ориентированным и настроенным на решение конкретных задач отрасли;

– обучением информационной безопасности, включающее как средства защиты, так и методы послеаварийного восстановления работоспособности ИТ-системы;

– возможностью формирования обучающимися индивидуальной образовательной траектории за счет выбора профессиональных модулей из вариативного блока учебного плана программы среднего профессионального образования;

– возможностью прохождения обучающимися практик и стажировок на базе образовательных организаций-партнеров и технологических компаний-партнеров Колледжа АНОО ВО «Университет «Сириус».

1.5. Партнеры программы среднего профессионального образования

Программа среднего профессионального образования разработана и реализуется Колледжем АНОО ВО «Университет «Сириус» с участием кадровых, информационных и инфраструктурных ресурсов ведущих образовательных организаций и технологических компаний – лидеров отраслей и отвечает на их стратегические кадровые потребности.

Образовательные организации-партнеры:

- АНОО «Президентский Лицей «Сириус»;
- Образовательный Фонд «Талант и успех».

Образовательные организации-партнеры принимают участие в реализации программы среднего профессионального образования на основании договора о сетевой форме реализации образовательных программ среднего профессионального образования.

Индустриальные компании-партнеры:

- ООО «Газпромнефть Информационно-Технологический оператор»;
- ПАО «Газпром нефть»;
- ООО «Т-КОМ»;

- АО «Гринатом»;
- ПАО «Сбербанк»;
- ГК «ИнфоТеКС»;
- ООО «ВК Цифровые технологии»;
- ООО «Цифровой оператор Сириус»;
- ГК «Иннотех».

Индустриальные компании-партнеры, как потенциальные работодатели выпускников программы среднего профессионального образования, принимают участие в ее разработке и обеспечивают условия реализации направлений профессиональной, специализированной, практической и проектно-исследовательской подготовки обучающихся.

1.6. Планируемые результаты освоения программы среднего профессионального образования

1.6.1. Компетентностный профиль выпускника программы среднего профессионального образования

Компетентностный профиль выпускника программы среднего профессионального образования разработан совместно с индустриальными компаниями-партнерами на основе анализа корпоративных матриц компетенций ведущих высокотехнологичных компаний.

Выпускник программы среднего профессионального образования будет обладать сопряженным уровнем профессиональных компетенций в области связи, информационных и коммуникационных технологий, а также личностными компетенциями. Это будущий высококвалифицированный специалист индустрии, который способен и мотивирован на выполнение поставленных задач, при этом готов нести ответственность за принимаемые решения с позиции социальной значимости.

Перечень личностных и профессиональных компетенций, которыми будет обладать системный администратор, представлен в приложении № 1.

1.6.2. Ключевые образовательные результаты освоения программы среднего профессионального образования

Выпускник программы среднего профессионального образования будет готов к решению следующих профессиональных задач:

– проектировать топологии и архитектуры ИТ-систем;

– устанавливать параметры и настраивать системное программное обеспечение, периферийные устройства и другие сетевые элементы ИТ-систем;

– обеспечивать защиту информации в сети при помощи специальных программно-аппаратных средств;

– измерять и контролировать параметры устройств, проводить приемо-сдаточные испытания ИТ-систем и устройств, оценивать качество сервисов и услуг;

– использовать и создавать нормативно-техническую документацию;

– выполнять администрирование локальных сетей, выявлять ошибки и отказы, проводить регламентные работы;

– устанавливать и конфигурировать персональные компьютеры и устройства;

– выявлять причины неисправности периферийного оборудования;

– обеспечивать доступность сервисов ИТ-системы в соответствии с требованиями соглашений о качестве обслуживания;

– производить мониторинг параметров, диагностику и восстановление работоспособности устройств, компьютерных систем и комплексов;

– выполнять системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов;

– проводить тестирование, отладку и приёмо-сдаточные испытания ИТ-систем и программного обеспечения;

– работать с различными операционными системами;

– использовать различные языки программирования для решения профессиональных задач;

– выполнять сопровождение программного обеспечения;

– проектировать цифровые устройства на интегральных микросхемах (ИС);

– производить разработку цифровых систем на основе ИС и устройств;

– применять средства автоматизированного проектирования;

– проектировать базы данных и производить разработку в ней объектов на основе анализа предметной области;

– выполнять администрирование базы данных в конкретной системе управления базами данных;

– работать с системами видеоанализа и компьютерного зрения;

– создавать программные алгоритмы;

– осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники для организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности;

– использовать средства математического аппарата в решении профессиональных задач;

– настраивать коммутации и маршрутизации в сетях передачи данных;

– применять знания основ электротехники в профессиональной деятельности;

– применять основы метрологии и технического регулирования в профессиональной деятельности.

1.7. Структура и содержание программы среднего профессионального образования

Структура и содержание программы среднего профессионального образования включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть), регламентируется учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами дисциплин (модулей), программами практик, программой итоговой аттестации, рабочей программой воспитания и календарным планом воспитательной работы.

Все дисциплины и профессиональные модули программы среднего профессионального образования являются интегрированными между собой в части содержания.

1.7.1 Учебный план

Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения дисциплин (модулей), практик, формы промежуточной и итоговой аттестации обучающихся.

Учебный план программы среднего профессионального образования включает следующие образовательные блоки:

Общеобразовательные учебные дисциплины

Особое внимание в структуре программы среднего профессионального образования уделяется блоку общеобразовательных учебных дисциплин, разработанному на основе требований

федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413. Содержание общеобразовательных учебных дисциплин тесно интегрировано с профессиональной направленностью получаемой квалификации, что в дальнейшем позволит выпускникам гибко реагировать на возможные изменения в развитии базовых и возникновении новых технологий, а также применять междисциплинарные комплексные подходы и решения в проектной деятельности и практической работе.

Дисциплина «Проектно-исследовательская деятельность» реализуется в течение каждого семестра обучения по основной программе среднего профессионального образования. Изучение данной дисциплины способствует интегрированию содержания дисциплин общепрофессионального и профессионального циклов с целью стимуляции развития личности в профессиональной деятельности, обучения поиску нестандартных решений при выполнении поставленных задач. Процесс создания студенческих проектов, в рамках данной дисциплины - это междисциплинарное исследование, направленное на решение конкретной практической задачи.

Главной особенностью проектно-исследовательской работы является междисциплинарный подход, развитие системного мышления и готовность к поиску и выработке комплексных решений сложных задач. На первых двух курсах проектно-исследовательская работа позволяет обучающимся осознать важность и взаимосвязь различных предметных областей с профессиональными знаниями в области сетевого и системного администрирования.

Общий гуманитарный и социально-экономический цикл включает следующие дисциплины: «Психология общения», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «История России», «Основы финансовой грамотности», «Основы бережливого производства», «Безопасность жизнедеятельности», «Физическая культура», «Экономика предприятия».

Особенностью программы среднего профессионального образования является сквозная общая гуманитарная и социально-экономическая подготовка, нацеленная на формирование целостной картины мира выпускника. С этой целью фундаментальные концепции общих гуманитарных и социально-экономических наук изучаются с учетом их междисциплинарности для дальнейшего использования в проектной деятельности и практической работе. Понимание общих гуманитарных социально-экономических концепций критически необходимо для формирования кругозора и картины мира высокоинтеллектуального гражданина. В рамках программы среднего профессионального образования тематика общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин дополняется техническими особенностями, такими, как поиск закономерностей, создание алгоритмов, построение языковых моделей, атрибутирование, анализ данных, моделирование и пр.

Математический и общий естественно-научный цикл направлен на формирование таких профессиональных навыков как культуру мышления, систематизацию, обобщение и анализ информации, прогнозирование, постановку целей и выбор путей их достижения. Данный блок включает в себя такие дисциплины как:

- «Элементы высшей математики»;
- «Теория вероятностей и математическая статистика»;
- «Дискретная математика с элементами математической логики».

Общепрофессиональный цикл

Изучение общепрофессиональных дисциплин направлено на формирование фундаментальных знаний и навыков в будущей профессиональной области. Одним из важных

основополагающих курсов блока является учебная дисциплина «Введение в специальность (Информационные технологии)», при изучении которой раскрываются основные цели и задачи приобретаемой специальности.

Общепрофессиональный цикл учебного плана программы среднего профессионального образования включает в себя такие обязательные дисциплины как «Операционные системы и среды», «Основы алгоритмизации и программирования», «Теоретические основы электротехники (Метрология и электротехнические измерения. Прикладная электроника)», «Инженерная компьютерная графика», «Правовое обеспечение профессиональной деятельности», «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение», «Технология физического уровня передачи данных», «Архитектура ИТ-систем и аппаратных средств», «Основы проектирования баз данных». Знания, полученные в ходе изучения дисциплин общепрофессионального цикла являются вспомогательной базой для дальнейшего изучения специализированных дисциплин профессионального цикла.

Профессиональный цикл программы среднего профессионального образования включает обязательные профессиональные модули и профессиональные модули по выбору, формируемые в соответствии с основными видами деятельности. Состав каждого профессионального модуля сформирован с учетом основных потребностей рынка труда и направлен на формирование компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов, а также учебная практика. Учебная практика реализуется распределенно в течение учебного семестра.

Вариативная часть программы среднего профессионального образования обеспечивает обучающимся возможность формирования индивидуальной траектории обучения за счет увеличения объема обязательных дисциплин, а также введения новых дисциплин и модулей, направленных на актуальные умения и навыки, которые соответствуют современным требованиям работодателей, особенно в контексте цифровой экономики.

Объем вариативной части программы среднего профессионального образования составляет 30 процентов от общего объема времени, отведенного на освоение программы среднего профессионального образования. В вариативную часть вошли дисциплины «Психология общения», «Экономика предприятия», «Основы проектирования баз данных», профессиональные модули по выбору из блока специальной профессиональной подготовки (вариативная часть образовательной программы), а также добавлена нагрузка на обязательные дисциплины «Элементы высшей математики», «Основы алгоритмизации и программирования».

Практическая подготовка

Производственная практика планируется к реализации на базе индустриальных компаний-партнеров, компаний-резидентов ИНТЦ «Сириус» или образовательных организаций. Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначается руководитель (руководители) практики из числа научно-педагогических работников АНОО ВО «Университет «Сириус» и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации. Задачи производственной практики направлены на закрепление теоретических знаний, полученных в рамках изучения соответствующего профессионального модуля и приобретение практических навыков и умений, необходимых для будущей профессиональной деятельности.

Преддипломная практика обучающихся будет проходить в профильных предприятиях, в том числе в индустриальных компаниях-партнерах, на площадках резидентов ИНТЦ «Сириус». В рамках прохождения преддипломной практики обучающимися планируется решение реальных

кейсов индустрии, которые в свою очередь составляют часть содержания дипломных проектов. Важный аспект преддипломной практики - это разработка практической части дипломного проекта и внедрение готового продукта в рабочий процесс предприятия (опционально).

Итоговая аттестация

Итоговая аттестация по программе среднего профессионального образования (далее – итоговая аттестация) является обязательной. К итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, если иное не установлено порядком проведения итоговой аттестации, действующим в АНОО ВО «Университет «Сириус».

Итоговая аттестация по программе среднего профессионального образования проводится в форме сдачи итогового (демонстрационного) экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

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

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. 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.

Выпускникам, освоившим учебный план и успешно прошедшим итоговую аттестацию по программе среднего профессионального образования, выдается диплом установленного АНОО ВО «Университет «Сириус» образца.

Обучающимся, выполнившим задания квалификационного экзамена, завершающего освоение профессионального модуля «Архитектура и дизайн сетей» и получившим оценку «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично», присваивается квалификация (профессия рабочего) «Монтажник оборудования связи. Специалист по монтажу и технической эксплуатации квантовых сетей» 2 квалификационного разряда.

Обучающимся, выполнившим задания квалификационного экзамена, завершающего освоение профессионального модуля «Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем, комплексов и сетевого оборудования», и получившим оценку «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично», присваивается квалификация (профессия рабочего) «Монтажник связи — спайщик» 2 квалификационного разряда.

Обучающимся, успешно прошедшим квалификационный экзамен, выдается свидетельство о профессии рабочего, установленного АНОО ВО «Университет «Сириус» образца.

Учебный план представлен в приложении № 2.

1.7.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график отражает распределение видов учебной деятельности, каникул, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по периодам обучения.

Календарный учебный график формируется на каждый учебный год на основе типового календарного учебного графика, представленного в приложении № 3.

1.7.3. Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик

Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик определяют объем и содержание дисциплин (модулей) и практик, формы контроля результатов их освоения, а также включают оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации.

Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик представлены в приложении № 4.

1.7.4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы[2]

Особое внимание при реализации программы среднего профессионального образования на протяжении всего периода обучения уделяется воспитательной работе и психолого-педагогическому сопровождению обучающихся. Основной целью воспитательной работы является создание условий, необходимых для социализации обучающихся и их индивидуально-личностного развития, профессиональной реализации, воспитания гражданственности, усвоения норм поведения на основе базовых духовно-нравственных ценностей, формирования опыта поведения в соответствии с позитивным отношением к этим ценностям, становления социально активной личности.

Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы представлены в приложении № 5 к настоящей программе среднего профессионального образования.

2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы среднего профессионального образования

Материально-техническая база, используемая АНОО ВО «Университет «Сириус», соответствует действующим противопожарным и санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом.

В расположении АНОО ВО «Университет «Сириус» находятся лекционные учебные аудитории (оборудованные видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном и имеющие подключение к сети «Интернет»), помещения для проведения занятий семинарского типа (оборудованные учебной мебелью), лаборатории (оснащенные современным оборудованием для выполнения научно-исследовательской работы), компьютерные классы.

Инфраструктура компаний-партнеров, являющихся резидентами Инновационного научно-технологического центра «Сириус», представленная на федеральной территории «Сириус».

Спортивная инфраструктура Образовательного Фонда «Талант и успех», в том числе объекты Олимпийского наследия.

Цифровые образовательные ресурсы:

– платформа «Сириус.Курсы»;

[2] Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы АНОО ВО «Университет «Сириус» на 2025/2026 учебный год утверждены Приказом АНОО ВО «Университет «Сириус» от 23.06.2025 № 660-ОД-У

– электронные библиотечные системы: Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина, Юрайт, EBSCO;

– математическая база данных zbMATH;

– цифровые образовательные ресурсы технологических партнеров.

2.2. Кадровые условия реализации программы среднего профессионального образования

Руководитель программы среднего профессионального образования **Серов Валерий Александрович**.

Реализация программы среднего профессионального образования обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы среднего профессионального образования на иных условиях. [3]

Все привлекаемые к реализации программы среднего профессионального образования лица осуществляют научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля). К реализации программы среднего профессионального образования привлекаются эксперты-практики из компаний-резидентов ИНТЦ «Сириус» и компаний-партнеров Университета. Часть общеобразовательных дисциплин реализуются в рамках сетевого договора с сотрудниками АНОО «Президентский Лицей «Сириус» и Образовательным Фондом «Талант и успех».

2.3. Условия реализации программы среднего профессионального образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При освоении программы среднего профессионального образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья она адаптируется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

---

[3] Все привлекаемые к реализации программы среднего профессионального образования лица осуществляют научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Доля научно-педагогических работников и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях, являющихся руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники программы среднего профессионального образования (имеющих стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), соответствует требованиям и составляет не менее 25%.

Доля научно-педагогических работников и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях, имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации), соответствует требованиям и составляет не менее 25%

Приложение № 1
к образовательной программе среднего профессионального образования -
программе подготовки специалистов среднего звена
по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 1.1

Личностные компетенции (общие)

Код и наименование компетенции	Результаты освоения
ЛК-01 Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ИЛК-01.1 Выделяет основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	ИЛК-01.2 Пользуется алгоритмами выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	ИЛК-01.3 Использует актуальные методы работы в профессиональной и смежных сферах
	ИЛК-01.4 Составляет план решения профессиональных задач и реализует его
	ИЛК-01.5 Прогнозирует изменения при планировании профессиональной деятельности
	ИЛК-01.6 Приспосабливается к новым идеям и инициативам
	ИЛК-01.7 Применяет результаты анализа внешних и внутренних факторов при выборе средств решения профессиональных задач
	ИЛК-01.8 Выполняет несколько разноплановых профессиональных задач без потери качества профессиональной деятельности
	ИЛК-01.9 Анализирует процесс становления и развития мировой и отечественной науки и техники, технологической модернизации.
	ИЛК-01.10 Адаптируется к изменяющимся условиям, переоценивает накопленный опыт
	ИЛК-01.11 Обобщает, анализирует и оценивает информацию: теории, концепции, факты, имеющие отношение к общественному развитию и роли личности в нем, с целью

	проверки гипотез и интерпретации данных различных источников
ЛК-02 Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	ИЛК-02.1 Применяет номенклатуру информационных источников в профессиональной деятельности
	ИЛК-02.2 Формулирует поисковый запрос
	ИЛК-02.3 Выделяет и оценивает практическую значимость результатов поиска
	ИЛК-02.4 Структурирует и оформляет результаты поиска
	ИЛК-02.5 Принимает решения в стандартных ситуациях и несет за них ответственность
	ИЛК-02.6 Организует собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
	ИЛК-02.7 Подбирает ресурсы (инструмент, информацию и т.п.) необходимые для организации деятельности
	ИЛК-02.8 Использует системные исторические знания, служащие основой для понимания места и роли России в мировой истории, соотносит (синхронизирует) события и процессы всемирной истории
	ИЛК-02.9 Самостоятельно анализирует документальную базу по исторической тематике, работает с историческими источниками
	ИЛК-02.10 Применяет методологии проектирования, разработки и поддержки на всех этапах жизненного цикла проекта
ЛК-03 Планирует и реализует собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	ИЛК-03.1 Формирует и реализует траекторию профессионального и личностного развития
	ИЛК-03.2 Осознает личностные образовательные интересы и потребности
	ИЛК-03.3 Ставит цели и задачи для профессионального и личностного развития
	ИЛК-03.4 Рационально планирует, организует, своевременно корректирует и совершенствует процесс профессионального развития и самообразования на основе самостоятельной оценки результатов своей учебной и будущей профессиональной деятельности
	ИЛК-03.5 Анализирует результаты полученной работы и делает обоснованные выводы

	ИЛК-03.6 Выделяет перечень проблемных вопросов, информацией по которым не владеет
	ИЛК-03.7 Определяет ближайшие и конечные жизненные цели в профессиональной деятельности
	ИЛК-03.8 Грамотно использует финансовые инструменты для решения профессиональных и жизненных задач
	ИЛК-03.9 Анализирует взаимовлияние общественных, политических, экономических, социокультурных процессов и технологического прогресса
	ИЛК-03.10 Использует знания предпринимательской деятельности для решения профессиональных и жизненных задач
	ИЛК-03.11 Применяет навыки самостоятельной организации самообразования и своего учебного труда
	ИЛК-03.12 Применяет основные стандарты и форматы профессиональной деятельности в отрасли с учетом применения цифровых сквозных технологий и процессов по импортозамещению
	ИЛК-03.13 Развивает интеллектуальные, творческие способности и критическое мышление в ходе проведения простейших исследований, анализа явлений, восприятия и интерпретации естественно-научной информации
ЛК-04 Эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде	ИЛК-04.1 Участвует в постановке задач командной работы, распределении ролей и определении своей роли в команде
	ИЛК-04.2 Учитывает точку зрения членов команды при решении профессиональных задач
	ИЛК-04.3 Делегирует задачи при работе в команде
	ИЛК-04.4 Выбирает стиль общения в соответствии с ситуацией
	ИЛК-04.5 Участвует в разработке мероприятий по улучшению условий работы команды
	ИЛК-04.6 Включается в коллективное обсуждение рабочей ситуации

	ИЛК-04.7 Анализирует производственную ситуацию и называет противоречия между реальными и идеальными условиями реализации технологического процесса
	ИЛК-04.8 Проявляет толерантность в рабочем коллективе
ЛК-05 Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	ИЛК-05.1 Применяет современную терминологию на государственном языке, относящуюся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	ИЛК-05.2 Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке
	ИЛК-05.3 Пишет связные тексты на профессиональные темы на государственном языке
	ИЛК-05.4 Применяет нормативно-правовую документацию в профессиональной деятельности
	ИЛК-05.5 Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
	ИЛК-05.6 Осознает тесную связь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно- нравственным развитием личности и ее социальным ростом
	ИЛК-05.7 Понимает проблему, выдвигает гипотезу, структурирует материал, подбирает аргументы для подтверждения собственной позиции, выделяет причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулирует выводы
	ИЛК-05.8 Оценивает устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач
	ИЛК-05.9 Анализирует языковые единицы с точки зрения правильности, точности, уместности их употребления
ЛК-06 Проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и	ИЛК-06.1 Знает и применяет правила поведения в своей профессии
	ИЛК-06.2 Готов к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины

межрелигиозных отношений, применяет стандарты антикоррупционного поведения	ИЛК-06.3 Участвует в общественно-полезной деятельности (волонтерство и др.)
	ИЛК-06.4 Умеет высказывать мнение относительно заданной ситуации, содержащей ту или иную нравственную коллизию
ЛК-07 Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применяет знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действует в чрезвычайных ситуациях	ИЛК-07.1 Выбирает верные алгоритмы действий в чрезвычайных ситуациях
	ИЛК-07.2 Соблюдает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	ИЛК-07.3 Соблюдает нормы экологической безопасности
	ИЛК-07.4 Определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
	ИЛК-07.5 Осознает значимость компетенций в области естественных наук для человека и общества, использует технологические достижения в области химии, биологии, географии, экологии для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности
ЛК-08 Использует средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	ИЛК-08.1 Ведет здоровый образ жизни
	ИЛК-08.2 Использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья
	ИЛК-08.3 Пользуется средствами профилактики перенапряжения в профессиональной деятельности
ЛК-09 Использует профессиональную документацию на государственном и иностранном языке	ИЛК-09.1 Знает и применяет лексический минимум на иностранном языке, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	ИЛК-09.2 Правильно читает и знает особенности произношения лексики профессиональной направленности на иностранном языке
	ИЛК-09.3 Составляет простые и сложные предложения по правилам построения на иностранном языке на профессиональные и общие темы
	ИЛК-09.4 Участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы на иностранном языке

	ИЛК-09.5 Ведет переписку на профессиональные и общие темы на иностранном языке
	ИЛК-09.6 Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые) на иностранном языке
	ИЛК-09.7 Понимает тексты на базовые профессиональные темы на иностранном языке
	ИЛК-09.8 Общается (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы
	ИЛК-09.9 Понимает общий смысл высказываний и переводит (самостоятельно и со словарем) иностранные тексты профессиональной и общей направленности
	ИЛК-09.10 Самостоятельно совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас

Таблица 1.2

Профессиональные компетенции

Код и наименование компетенции	Результаты освоения
ПК-01 Осуществляет настройку сетевой инфраструктуры	ИПК-01.1 Документирует состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации
	ИПК-01.2 Поддерживает работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем
	ИПК-01.3 Устраняет неисправности в работе инфокоммуникационных систем
	ИПК-01.4 Проводит приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности
	ИПК-01.5 Осуществляет резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем
	ИПК-01.6 Осуществляет инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта
	ИПК-01.7 Осуществляет регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем
	ИПК-01.8 Использует различные каналы передачи данных для организации СПД
	ИПК-01.9 Знает и применяет основные сетевые технологии L1
ПК-02 Организует сетевое администрирование операционных систем	ИПК-02.1 Принимает меры по устранению сбоев в операционных системах
	ИПК-02.2 Администрирует сетевые ресурсы в операционных системах
	ИПК-02.3 Осуществляет сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей
	ИПК-02.4 Осуществляет проведение обновления программного обеспечения

	операционных систем и прикладного программного обеспечения
	ИПК-02.5 Осуществляет выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем
ПК-03 Эксплуатирует объекты сетевой инфраструктуры	ИПК-03.1 Осуществляет проектирование сетевой инфраструктуры
	ИПК-03.2 Обслуживает сетевые конфигурации программно-аппаратных средств
	ИПК-03.3 Осуществляет защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств
	ИПК-03.4 Осуществляет устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры
	ИПК-03.5 Модернизирует сетевые устройства информационно-коммуникационных систем
	ИПК-03.6 Знает архитектуры сетей передачи данных
	ИПК-03.7 Организует мониторинг сетевой инфраструктуры
ПК-04 Эксплуатирует операционные системы	ИПК-04.1 Осуществляет поиск и устранение нетипичных неисправностей, возникающих в серверных операционных системах
	ИПК-04.2 Обновляет программное обеспечение серверных операционных систем и серверного программного обеспечения
	ИПК-04.3 Выполняет послеаварийное восстановление серверных операционных систем
	ИПК-04.4 Администрирует серверные операционные системы
	ИПК-04.5 Проводит инсталляцию, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов, резидентных программ
	ИПК-04.6 Распознает типы shell в Linux и Unix
	ИПК-04.7 Является уверенным пользователем современных ОС
	ИПК-04.8 Знает архитектуры и устройство операционных систем
ПК-05 Эксплуатирует облачные сервисы	ИПК-05.1 Осуществляет развертывание облачной инфраструктуры
	ИПК-05.2 Проводит документирование требований и технических возможностей облачных инфраструктур

	ИПК-05.3 Проводит настройку виртуальных машин с использованием механизмов автоматического масштабирования и распределения нагрузки
	ИПК-05.4 Производит хранение и анализ данных
	ИПК-05.5 Обеспечивает информационную безопасность в облачной инфраструктуре с помощью различных инструментов
	ИПК-05.6 Проводит мониторинг системы в облачных сервисах
	ИПК-05.7 Настраивает взаимодействие локальной инфраструктуры с публичными облачными сервисами
ПК-06 Использует знания в области информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности	ИПК-06.1 Применяет прикладные офисные пакеты в профессиональной деятельности
	ИПК-06.2 Использует блок-схемы для описания алгоритмов
	ИПК-06.3 Знает и использует операции алгебры логики в профессиональной деятельности
	ИПК-06.4 Работает с численными значениями, представленными в разных системах счисления
	ИПК-06.5 Знает и использует основные понятия теории информации
ПК-07 Применяет знания основ электротехники в профессиональной деятельности, опираясь на основные законы физики	ИПК-07.1 Знает основные понятия и законы электротехники
	ИПК-07.2 Производит расчеты параметров электрических цепей
	ИПК-07.3 Оценивает амплитудно-частотные характеристики электрических цепей
	ИПК-07.4 Производит расчеты спектров непрерывных и дискретных сигналов, а также сигналов на выходе электрических цепей
	ИПК-07.5 Описывает и объясняет физические явления и свойства тел, знает законы и теории астрономии
	ИПК-07.6 Решает типовые задачи основных разделов физики
ПК-08 Применяет средства автоматизированного проектирования	ПК-08.1 Проектирует топологию сети с использованием прикладных программ
	ПК-08.2 Использует пакеты имитационного моделирования
	ПК-08.3 Создает рабочую и проектную документацию с использованием САПР нижнего уровня

	ПК-08.4 Создаёт конструкторскую документацию
ПК-09 Создает программные алгоритмы	ИПК-09.1 Знает структуры данных
	ИПК-09.2 Определяет результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных
	ИПК-09.3 Читает и понимает программы, написанные на алгоритмическом языке высокого уровня
	ИПК-09.4 Организует и использует данные для решения поставленных задач
	ИПК-09.5 Оценивает сложность алгоритма
	ИПК-09.6 Разрабатывает алгоритм решения поставленной задачи
ПК-10 Создаёт и модернизирует программы и программные модули на языке Python	ИПК-10.1 Составляет программы на языке Python
	ИПК-10.2 Интегрирует программные модули в приложение
	ИПК-10.3 Производит отладку программных модулей и приложений
	ИПК-10.4 Оптимизирует код программных модулей и приложений
	ИПК-10.5 Сопровождает и модернизирует программы написанные на языке Python
	ИПК-10.6 Сопровождает и модернизирует скриптовые программы написанные на языке Bash
ПК-11 Применяет сквозные цифровые технологии для решения профессиональных задач	ИПК-11.1 Применяет системы хранения больших данных
	ИПК-11.2 Управляет системами анализа больших данных
ПК-12 Проектирует базу данных и разрабатывает в ней объекты на основе анализа предметной области	ИПК-12.1 Знает структуры данных СУБД
	ИПК-12.2 Применяет в работе основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных
	ИПК-12.3 Работает с современными инструментальными средствами проектирования схемы базы данных
	ИПК-12.4 Пишет хранимые процедуры, используя понятие транзакции и языки для их написания
	ИПК-12.5 Создает объекты баз данных в современных СУБД
	ИПК-12.6 Использует методы организации целостности данных

ПК-13 Проводит тестирование для обеспечения контроля и качества услуг ИТ-систем и сетей	ИПК-13.1 Использует средства и встроенные программы тестирования
	ИПК-13.2 Проводит нагрузочное тестирование инфраструктуры ИТ-систем
	ИПК-13.3 Проводит автоматизированное функциональное тестирование
	ИПК-13.4 Проводит модульное, интеграционное, системное и приемочное тестирование в разных методологиях разработки
	ИПК-13.5 Пишет тестовые сценарии
	ИПК-13.6 Использует протоколы и модели реализации QoS
	ИПК-13.7 Применяет принципы защитного резервирования информации
	ИПК-13.8 Синхронизирует данные для обеспечения их актуальности в случае отказа одного из узлов
	ИПК-13.9 Создаёт и настраивает резервные каналы передачи данных
	ИПК-13.10 Защищает устройства от механических воздействий и агрессивной среды
ПК-14 Обеспечивает защиту информации в сети при помощи специальных программно-аппаратных средств	ИПК-14.1 Обеспечивает конфиденциальность и безопасность при работе в Интернете
	ИПК-14.2 Применяет специальные устройства и ПО для обнаружения уязвимостей ИС и сетей
	ИПК-14.3 Применяет специальные устройства и ПО для защиты ИС и сетей
	ИПК-14.4 Знает и применяет протоколы и методы концепции AAA
ПК-15 Обеспечивает доступность сервисов в ИТ-инфраструктуре	ИПК-15.1 Разворачивает сети по технологиям SDN, SD-WAN для её управления
	ИПК-15.2 Администрирует сети разных архитектур: WAN, LAN, Metro Ethernet, сети агрегации и доступа
	ИПК-15.3 Применяет концепции управления инфраструтурой ИТ, ориентированной на потребительские сервисы
	ИПК-15.4 Интегрирует сервисы реального времени в единую систему связи
	ИПК-15.5 Вводит в эксплуатацию программные решения для серверов
	ИПК-15.6 Разворачивает микросервисы в ИТ-инфраструктуре

ПК-16 Использует средства математического аппарата в решении профессиональных задач	ИПК-16.1 Использует знания дискретных математических структур для решения прикладных задач
	ИПК-16.2 Решает рациональные и иррациональные, показательные, степенные, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы
	ИПК-16.3 Пользуется основными идеями и методами математического анализа в объеме, позволяющем исследовать элементарные функции и решать геометрические, физические и другие прикладные задачи
	ИПК-16.4 Применяет изученные свойства геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием
	ИПК-16.5 Различает требования, предъявляемые к доказательствам в геометрии, алгебре, естественных, социально–экономических и гуманитарных науках, на практике
	ИПК-16.6 Проводит доказательные рассуждения в ходе решения задач
	ИПК-16.7 Применяет методы дифференциального и интегрального исчисления
	ИПК-16.8 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
	ИПК-16.9 Выбирает и использует математические методы для решения задач, возникающих в профессиональной деятельности
	ИПК-16.10 Строит логические модели процессов и явлений, возникающих в профессиональной деятельности
	ИПК-16.11 Использует математический аппарат теории графов
	ИПК-16.12 Обобщает имеющиеся факты и выделяет закономерности
	ИПК-16.13 Выявляет закономерности случайных явлений на основе абстрактного описания
ПК-17 Выполняет проектирование архитектуры ИТ-систем	ИПК-17.1 Знает модели жизненного цикла ПО и разработки ИТ-систем

	ИПК-17.2 Определяет функциональные и нефункциональные требования к ИТ-системам
	ИПК-17.3 Знает архитектуру и принципы работы основных логических блоков систем
	ИПК-17.4 Разрабатывает и реализует архитектурные решения для ИТ-систем
ПК-18 Эксплуатирует среды виртуализации	ИПК-18.1 Развёртывает и настраивает гипервизоры I и II типов (KVM, VMware, Hyper-V)
	ИПК-18.2 Создаёт, клонирует и осуществляет миграцию виртуальных машин
	ИПК-18.3 Настраивает виртуальные сети и встроенные фаерволы
	ИПК-18.4 Управляет виртуальными рабочими столами (VDI) и терминальными сессиями
	ИПК-18.5 Обеспечивает отказоустойчивость и защиту от каскадных отказов
ПК-19 Использует системы контейнеризации	ИПК-19.1 Развёртывает и администрирует контейнерные среды
	ИПК-19.2 Применяет инструменты оркестрации контейнеров
	ИПК-19.3 Применяет принципы микросервисной архитектуры
ПК-20 Подключает, настраивает и диагностирует универсальное периферийное оборудование	ИПК-20.1 Устанавливает и обновляет драйверы принтеров, сканеров, МФУ
	ИПК-20.2 Настраивает сетевую печать и сканирование (SMB, SMTP, FTP)
	ИПК-20.3 Диагностирует очереди печати, сбои драйверов, конфликты портов
	ИПК-20.4 Обеспечивает удалённое управление периферией (SNMP, веб-интерфейс)
ПК-21 Интегрирует и обслуживает торговое оборудование (фискальные регистраторы, сканеры, ТСД, весы)	ИПК-21.1 Подключает фискальный регистратор через COM/USB/Ethernet и настраивать драйвер
	ИПК-21.2 Выполняет фискализацию, замену накопителя и настройку ОФД
	ИПК-21.3 Настраивает сканеры штрихкода в режиме эмуляции COM и USB-HID
	ИПК-21.4 Программирует ТСД (сбор данных, синхронизация с сервером)
ПК-22 Обеспечивает совместимость и интеграцию оборудования с учетными системами (1С, ERP)	ИПК-22.1 Настраивает внешние компоненты и обработки 1С для ККМ и сканеров
	ИПК-22.2 Конфигурирует обмен данными между ТСД и ERP-системой через файлы или веб-сервисы

	ИПК-22.3 Отлаживает протоколы обмена (ESC/POS, FPrint, АТОЛ, Штрих-М)
	ИПК-22.4 Диагностирует ошибки интеграции по логам оборудования