



ЧЕЛЯБИНСКИЙ МЕХАНИКО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ



Министерство образования и науки Челябинской области
ГБПОУ «Челябинский механико-технологический техникум»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена**

Специальность

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

**Квалификация выпускника
Системный администратор**

Одобрено на заседании педагогического совета:

протокол №11 от 16.05.2025 г.

Утверждено Приказом

ГБПОУ «Челябинский

механико-технологический техникум»

приказ № 475 от 30.05.2025 г.

 / Андрющенко А.Н.

Согласовано с предприятием-работодателем
«Научно-исследовательский институт
по измерительной технике - радиотехнические
комплексы имени А.М. Брейгина»

2025 г.



 / Брейгин Д.А.

Лист согласования:

Основная профессиональная образовательная программа - Профессионалитет (ОПОП-П) по специальности **09.02.06 Сетевое и системное администрирование** разработана на основе **федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование**, утвержденного приказом Минпросвещения России от 10 июля 2023 г. N 519 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **09.02.06 Сетевое и системное администрирование**.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по МР _____

(подпись)

Д.Т. Садыкова

(ФИО)

РЕКОМЕНДОВАНА

методическим советом техникума: протокол № 7 от «30» мая 2025г.

**Перечень работодателей - представители кластера, участвующие в разработке данной
ОПОП-П:**

**Научно-исследовательский институт по измерительной технике – радиотехнические
комплексы имени А.М. Брейгина**

Содержание

Раздел 1. Общие положения	2
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	2
1.2. Нормативные документы	2
1.3. Перечень сокращений	3
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	4
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	5
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	5
3.2. Профессиональные стандарты	5
3.3. Осваиваемые виды деятельности	5
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	7
4.1. Общие компетенции	7
4.2. Профессиональные компетенции	9
4.3. Матрица компетенций выпускника	10
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	13
5.1. Учебный план	13
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	15
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	15
5.4. Календарный учебный график	16
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	18
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	18
5.7. Практическая подготовка	18
5.8. Государственная итоговая аттестация	19
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	19
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	19
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	19
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	20
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	21
Перечень приложений к ОПОП-П:	
Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей	
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин	
Приложение 3. Материально-техническое оснащение	
Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации	
Приложение 5. Рабочая программа воспитания	

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации 10 июля 2023 г. N 519 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое системное администрирование, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

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

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование (Приказ Минпросвещения России от 10 июля 2023 г. N 519);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762;

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 27 апреля 2024 г. № 555 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391

«Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2020 года N 680н Профессиональный стандарт 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2021 № 580н Профессиональный стандарт 40.175 Монтажник слаботочных систем охраны и безопасности.

- Распоряжение Министерства просвещения РФ от 30.04.2021 № Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;

Письмо Министерства просвещения РФ от 14.04.2021 N 05–401 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования»);

Устава государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Челябинский механико-технологический техникум», утвержденного Министерством образования и науки Челябинской области №02-2962 от 15.12.2023г.

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПМн – профессиональный модуль по направленности;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПДП- Производственная практика по профилю (преддипломная);

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Радиоэлектроника	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.09.2020 № 680н 06.026 «Системный администратор информации» Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2021 № 580н Профессиональный стандарт 40.175 Монтажник слаботочных систем охраны и безопасности. нно-коммуникационных систем»	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Не требуются	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 10 июля 2023 г. N519	
Квалификация (-и) выпускника	Системный администратор	
в т.ч. дополнительные квалификации	профессии 19832 Электромонтер охранно-пожарной сигнализации	
Направленности (при наличии)	Обслуживание информационно-коммуникационной системы	
Нормативный срок реализации на базе ООО	3 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	5940 часов	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	3 года 6 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	5400 часа	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	4376	2239
Общеобразовательный цикл	1476	411
социально-гуманитарный цикл	471	354
общепрофессиональный цикл	696	342
профессиональный цикл	1733	1132
в т.ч. практика:	648	648
- учебная	-252	-252
- производственная	-252	-252
преддипломная	-144	-144
Вариативная часть образовательной программы	808	604
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	808	604

ОП.14 Основы теории информации	38	18
ОП.15 Экономика отрасли	32	20
ОП.16 Основы предпринимательства и трудоустройства на работу	32	20
ПМ.05 Установка и настройка отечественных систем	706	546
ГИА в форме демонстрационного экзамена + указывается из ФГОС	216	
Всего	5400	2843

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

3.2. Профессиональные стандарты

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2020 года N 680н	ОТФ А Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы	А/01.4 Выполнение работ по выявлению и устранению типичных инцидентов информационно-коммуникационных систем
			ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	В/02.5 Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных систем
				В/06.5 Диагностика исчерпания типовых ресурсов информационно-коммуникационных систем с использованием прикладных программных средств и средств контроля
2	40.175 Монтажник слаботочных систем охраны и безопасности	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от	А Подготовка к монтажу слаботочного электрооборудования систем охраны и безопасности объектов капитального	А/01.2 Приемка монтируемого слаботочного электрооборудования систем охраны и безопасности и осуществление вход-

		30 августа 2021 № 580н	строительства	ного контроля электрооборудования объ- ектов капитального строительства
				А/02.2 Подготовка и установка деталей крепления монтируемого слаботочного электрооборудовани я систем охраны и безопасности объектов капитального строительства

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
ВД 01. Настройка сетевой инфраструктуры	ПМ.01 Настройка сетевой инфраструктуры
ВД 02. Организация сетевого администрирования операционных систем	ПМ.02 Организация сетевого администрирования операци- онных систем
ВД 03. Эксплуатация объектов сетевой инфраструк- туры	ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры
Виды деятельности по выбору	
ВД 5 Установка и настройка отечественных опера- ционных систем	ПМ.05 Установка и настройка отечественных операционных систем
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
ВД 04 Выполнение работ по профессии рабочего, должности служащего	ПМ.04 Выполнение работ по профессии: 19832 Электромон- тер охранно-пожарной сигнализации

Направленность: Обслуживание информационно-коммуникационной системы

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
ВД 01. Настройка сетевой инфраструктуры	ПМ.01 Настройка сетевой инфраструктуры
ВД 02. Организация сетевого администрирова- ния операционных систем	ПМ.02 Организация сетевого администрирования операционных систем
ВД 03. Эксплуатация объектов сетевой инфра- структуры	ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры
Виды деятельности по выбору	
ВД 5 Установка и настройка отечественных опе- рационных систем	ПМ.05 Установка и настройка отечественных операционных си- стем
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей	

служащих	
ВД 04 Выполнение работ по профессии рабочего, должности служащего	ПМ.04 Выполнение работ по профессии: 19832 Электромонтер охранно-пожарной сигнализации

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. 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	Умения:
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять

	выполнения задач профессиональной деятельности	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 антикоррупционного поведения	Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей <i>специальности</i>
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по <i>специальности</i>
		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 <i>специальности</i>
		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 <i>специальности</i>
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>специальности</i>
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения:
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД 01. Настройка сетевой инфраструктуры	ПК 1.1. Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации	Навыки:
		коммуникации и взаимодействия с коллегами и клиентами в процессе документирования состоя- ния инфокоммуникационных систем
		ведение журналов и отчетов, содержащих информацию о состоянии системы, обнаруженных проблемах, их решении и произведенных изменениях
		умение описывать процессы наладки и эксплуатации системы, включая шаги по диагностике и устранению неисправностей
		работа с базами данных и другими инструментами для хранения и анализа информации о состоя- нии системы
		тестирование и проверки работоспособности системы
		работа с сетевыми протоколами и программным обеспечением для мониторинга и управления инфокоммуникационными системами
		Умения:
		проводить анализ состояния инфокоммуникационных систем и компонентов с использованием различных инструментов и методов
		документировать и анализировать производительность системы и ее компонентов
		определять и фиксировать обнаруженные проблемы в процессе наладки и эксплуатации системы

		визуализировать информацию о состоянии системы в виде графиков, диаграмм и других форматов
		работа с сетевыми протоколами и программным обеспечением для мониторинга и управления инфокоммуникационными системами
		Знания:
		общие принципы построения сетей
		сетевые топологии
		многослойную модель OSI
		требования к компьютерным сетям
		архитектуру протоколов
		стандартизацию сетей
		этапы проектирования сетевой инфраструктуры
		элементы теории массового обслуживания
		основные понятия теории графов
		алгоритмы поиска кратчайшего пути
		основные проблемы синтеза графов атак
		системы топологического анализа защищенности компьютерной сети
		основы проектирования локальных сетей, беспроводные локальные сети
		стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование
		средства тестирования и анализа
		базовые протоколы и технологии локальных сетей
		Навыки:
ПК 1.2. Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем.		устанавливать и настраивать сетевые протоколы и сетевое оборудование в соответствии с конкретной задачей
		выбирать технологии, инструментальные средства при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры
		устанавливать и обновлять сетевое программное обеспечение
		осуществлять мониторинг производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий
		использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей
		Умения:
		выбирать сетевые топологии
		рассчитывать основные параметры локальной сети
		применять алгоритмы поиска кратчайшего пути
		планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением

		узлов
		использовать математический аппарат теории графов
		настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети
		использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга
		использовать программно-аппаратные средства технического контроля
		Знания:
		общие принципы построения сетей
		сетевые топологии
		многослойную модель OSI
		требования к компьютерным сетям
		архитектуру протоколов
		стандартизацию сетей
		этапы проектирования сетевой инфраструктуры
		элементы теории массового обслуживания
		основные понятия теории графов
		основные проблемы синтеза графов атак
		системы топологического анализа защищенности компьютерной сети
		архитектуру сканера безопасности
		принципы построения высокоскоростных локальных сетей
ПК 1.3. Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем.		Навыки:
		выявление причин неисправностей в инфокоммуникационных системах
		работа с технической документацией и схемами, позволяющие быстро найти проблемный участок сети
		диагностика сети с помощью сетевых анализаторов, мультиметров и другие
		поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры
		Умения:
		использовать программно-аппаратные средства технического контроля
		работать с командной строкой и программным обеспечением для диагностики и управления сетью
		наладки и эксплуатации системы, включая шаги по диагностике и устранению неисправностей
		Знания:
		архитектура и функции систем управления сетями, стандартов систем управления
		правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры

		основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем
		средства мониторинга и анализа локальных сетей
ПК 1.4. Проводить приемосдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности.		задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией
		Навыки:
		мониторинг производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий
		использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей
		создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть
		создавать подсети и настраивать обмен данными
		создавать подсети и настраивать обмен данными
		анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети
		оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети
		Умения:
		читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети
		контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации
		настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети
		использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга
		использовать программно-аппаратные средства технического контроля
		использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования
		Знания:
		требования к компьютерным сетям
		архитектуру протоколов
		стандартизацию сетей
		этапы проектирования сетевой инфраструктуры
		организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей
		стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование
		средства тестирования и анализа

	ПК 1.5. Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникацион-ных систем.	программно-аппаратные средства технического контроля
		Навыки:
		навыки работы с программным обеспечением для резервного копирования и восстановления конфигурации оборудования
		осуществлять удаленное администрирование и восстановление работоспособности сетевой инфраструктуры
		обслуживать сетевую инфраструктуру, восстанавливать работоспособность сети после сбоя
		поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры
		Умения:
		наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных
		настраивать расписание резервного копирования, чтобы обеспечить своевременное сохранение конфигурации
		создавать резервные копии конфигурации на удаленном сервере или в облачном хранилище
		Знания:
		принципов работы сетевого оборудования и его конфигурации
		понимание протоколов и методов передачи данных (TCP/IP, SNMP и т.д.) и их влияния на процессы резервного копирования и восстановления конфигурации
		понимание принципов управления версиями конфигураций и их отслеживания для обеспечения более эффективного управления сетевым оборудованием
	ПК 1.6. Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта.	Навыки:
		проводить инвентаризацию технических средств сетевой
		проводить контроль качества выполнения ремонта
		проводить мониторинг работы оборудования после ремонта
		Умения:
		правильно оформлять техническую документацию
		осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети
		выполнять действия по устранению неисправностей
		Знания:
		задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией
		правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры
		классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ
		Навыки:

	ПК 1.7. Осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного,	устранять неисправности в соответствии с полномочиями техника
		заменять расходные материалы
		мониторинг обновлений программно-аппаратных средств сетевой инфраструктуры
		Умения:
		выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования
		осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети
		выполнять действия по устранению неисправностей
		Знания:
		классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ
		расширение структуры, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры
ВД 02. Организация сетевого администрирования операционных систем	ПК 2.1. Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах.	методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных
		Навыки:
		настраивать сервер и рабочие станции для безопасной передачи информации
		устанавливать и настраивать операционную систему сервера и рабочих станций как Windows так и Linux
		управлять хранилищем данных
		настраивать сетевые службы
		настраивать удаленный доступ
		настраивать отказоустойчивый кластер
		настраивать Hyper-V и ESX, включая отказоустойчивую кластеризацию
		реализовывать безопасный доступ к данным для пользователей и устройств
		настраивать службы каталогов
		обновлять серверы
		проектировать стратегии автоматической установки серверов
		планировать и внедрять инфраструктуру развертывания серверов
		планировать и внедрять файловые хранилища и системы хранения данных
		разрабатывать и администрировать решения по управлению IP-адресами (IPAM)
		проектировать и реализовывать решения VPN
		применять масштабируемые решения для удаленного доступа
		проектировать и внедрять решения защиты доступа к сети (NAP)
		разрабатывать стратегии размещения контроллеров домена

		устанавливать Web -сервера
		организовывать доступ к локальным и глобальным сетям
		сопровождать и контролировать использование почтового сервера, SQL - сервера
		проектировать стратегии виртуализации
		планировать и развертывать виртуальные машины
		управлять развёртыванием виртуальных машин
		реализовывать и планировать решения высокой доступности для файловых служб
		внедрять инфраструктуру открытых ключей
		Умения:
		администрировать локальные вычислительные сети
		принимать меры по устранению возможных сбоев
		создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп
		обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интер- нет" средствами операционной системы
		Знания:
		основные направления администрирования компьютерных сетей
		типы серверов, технологию "клиентсервер"
		способы установки и управления сервером
		утилиты, функции, удаленное управление сервером
		технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в Web
		порядок использования кластеров
		порядок взаимодействия различных операционных систем
		классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения
		порядок и основы лицензирования программного обеспечения
		оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования
	ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах.	Навыки:
		настраивать службы каталогов
		организовывать и проводить мониторинг и поддержку серверов
		планировать и внедрять файловые хранилища и системы хранения данных
		проектировать и внедрять DHCP сервисы
		проектировать стратегию разрешения имен
		разрабатывать и администрировать решения по управлению IP-адресами (IPAM)
		проектировать и внедрять инфраструктуру лесов и доменов

		разрабатывать стратегию групповых политик проектировать модель разрешений для службы каталогов проектировать схемы сайтов Active Directory разрабатывать стратегии размещения контроллеров домена внедрять инфраструктуру открытых ключей планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами Умения:
		устанавливать информационную систему создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" средствами операционной системы Знания: основные направления администрирования компьютерных сетей типы серверов, технологию "клиентсервер" утилиты, функции, удаленное управление сервером технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в Web порядок использования кластеров порядок взаимодействия различных операционных систем классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения порядок и основы лицензирования программного обеспечения оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования Навыки: организовать и проводить мониторинг и поддержку серверов проектировать и внедрять решения защиты доступа к сети (NAP) рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей планировать и реализовать мониторинг серверов реализовать и планировать решения высокой доступности для файловых служб внедрять инфраструктуру открытых ключей планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами
	ПК 2.3. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.	

		Умения:
		регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию.
		рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктур
		устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга
		Знания:
		технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в Web
		порядок использования кластеров
		порядок взаимодействия различных операционных систем
		алгоритм автоматизации задач обслуживания
		порядок мониторинга и настройки производительности
		технологии ведения отчетной документации
		классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения
		порядок и основы лицензирования программного обеспечения
	ПК 2.4. Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения.	оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования
		Навыки:
		выбрать оптимальный метод обновления программного обеспечения, учитывая конфигурацию системы и ее требования
		проверять систему на наличие ошибок и уязвимостей безопасности, а также проверку совместимости обновленных программ с другими приложениями и оборудованием
		контролировать качество процессов обновления программного обеспечения, включая мониторинг процессов обновления и анализ результатов
		выполнять аудит и контроль качества процессов обновления программного обеспечения, включая мониторинг процессов обновления и анализ результатов
		совершенствовать процессы обновления программного обеспечения, оптимизируя их и внедряя новые методы и технологии
		Умения:
		подготавливать систему к обновлению, включая выполнение необходимых резервных копий,
		проверку наличия свободного места на жестком диске и установку необходимых драйверов и обновлений
		устанавливать обновления операционной системы и прикладного программного обеспечения, следуя инструкциям и процедурам установки

		обновлять программного обеспечения, оптимизируя их и внедряя новые методы и технологии
		обеспечивать безопасность при обновлении программного обеспечения, проверяя целостность файлов, устанавливая обновления только из надежных источников и используя антивирусные программы
		выполнять откат обновления в случае возникновения проблем, используя процедуры резервного копирования и восстановления системы
		Знания:
		принципы работы операционных систем и прикладного программного обеспечения, включая их функциональные возможности и требования к обновлению
		понимание процедур обновления операционных систем и прикладного программного обеспечения, включая выбор способа обновления, проверку целостности и подготовку перед установкой
		процедуры тестирования обновлений перед их установкой, включая проверку совместимости с другими приложениями и оборудованием, а также проверку на наличие ошибок и уязвимостей безопасности
		понимание процедур обеспечения безопасности при обновлении программного обеспечения, включая установку обновлений только из надежных источников, проверку целостности файлов и использование антивирусных программ
		знание методов автоматизации процесса обновления, включая использование программного обеспечения для управления обновлениями и автоматическое обновление по расписанию
		процедуры аудита и контроля качества процессов обновления программного обеспечения
	ПК 2.5. Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем	Навыки:
		работа с отладчиками и инструментами анализа системы
		администрировать операционную систему и ее компонентов, такие как службы, драйверы устройств, программное обеспечение и т.д.
		проведение диагностики аппаратных сбоев
		настройка системы мониторинга и профилактики неисправностей
		Умения:
		анализировать журналы событий и другие данные для выявления инцидентов и проблем в операционной системе
		проводить диагностику и локализацию проблем в операционной системе с помощью утилит диагностики и командной строки

		применять методы восстановления операционной системы и приложений из резервной копии для восстановления системы после инцидентов
		работать с сетевыми протоколами и утилитами для диагностики и устранения проблем с сетью
		Знания:
		знание принципов работы операционной системы, включая взаимодействие между ее компонентами и аппаратным обеспечением
		знание основных типов и причин возникновения инцидентов в операционной системе, включая ошибки программного обеспечения, аппаратные сбои, нарушения безопасности и проблемы с сетью
		знание методов мониторинга и анализа состояния операционной системы, включая сбор информации о работе процессов, загрузке системы, использовании ресурсов и т.д.
		знание принципов работы аппаратного обеспечения, включая драйверы устройств, настройку BIOS и UEFI, и методы диагностики аппаратных сбоев
		знание методов работы в командной строке и использования скриптов для автоматизации процессов выявления и устранения инцидентов в операционной системе
ВД 03. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	ПК 3.1. Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры.	Навыки:
		проектировать архитектуру локальной сети в соответствии с поставленной задачей.
		использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей
		отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны
		настраивать коммутацию в корпоративной сети
		настраивать адресацию в сети на базе технологий VLSM, NAT и PAT
		настраивать протоколы динамической маршрутизации
		определять влияния приложений на проект сети
		анализировать, проектировать и настраивать схемы потоков трафика в компьютерной сети
		Умения:
		проектировать локальную сеть.
		выбирать сетевые топологии. Рассчитывать основные параметры локальной сети.
		применять алгоритмы поиска кратчайшего пути
		планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов.

		использовать математический аппарат теории графов.
		настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети
		Знания:
		общие принципы построения сетей
		сетевые топологии
		требования к компьютерным сетям
		многослойную модель OSI
		архитектуру протоколов
		стандартизацию сетей
		этапы проектирования сетевой инфраструктуры
		элементы теории массового обслуживания
		основные понятия теории графов.
		алгоритмы поиска кратчайшего пути
		основные проблемы синтеза графов атак
		системы топологического анализа защищенности компьютерной сети
		основы проектирования локальных сетей, беспроводные локальные сети.
		стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование
		Средства тестирования и анализа. Базовые протоколы и технологии локальных сетей
	ПК 3.2. Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств.	Навыки:
		поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры.
		выполнять профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях
		составлять план-график профилактических работ
		Умения:
		наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных.
		устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту
		выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств.
		осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети
		выполнять действия по устранению неисправностей.
		Знания:

		задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией
		классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ
		расширение структуры компьютерных сетей, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры
		методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных
		основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных
		средства мониторинга и анализа локальных сетей
	ПК 3.3. Осуществлять защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.	Навыки:
		обеспечивать целостность резервирования информации
		обеспечивать безопасное хранение и передачу информации в глобальных и локальных сетях. Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны
		создавать и настраивать каналы корпоративной сети на базе технологий PPP (PAP, CHAP)
		настраивать механизмы фильтрации трафика на базе списков контроля доступа (ACL)
		устранять проблемы коммутации, связи, маршрутизации и конфигурации WAN
		фильтровать, контролировать и обеспечивать безопасность сетевого трафика.
		определять влияние приложений на проект сети
		Умения:
		настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети
		использовать программно-аппаратные средства технического контроля
		Знания:
		требования к компьютерным сетям.
		требования к сетевой безопасности.
		элементы теории массового обслуживания.
		системы топологического анализа защищенности компьютерной сети.

		основные проблемы синтеза графов атак.
		архитектуру сканера безопасности
		Навыки:
ПК 3.4. Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструк- туры.		организовывать бесперебойную работу системы по резервному копированию и восстановлению информации.
		обслуживать сетевую инфраструктуру, восстанавливать работоспособность сети после сбоя.
		осуществлять удаленное администрирование и восстановление работоспособности сетевой ин- фразруктуры.
		поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры.
		обеспечивать защиту сетевых устройств.
		внедрять механизмы сетевой безопасности на втором уровне модели OSI.
		внедрять механизмы сетевой безопасности с помощью межсетевых экранов.
		Умения:
		наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных.
		устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту.
		выполнять действия по устранению неисправностей
		Знания:
		задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией.
		классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических ра- бот.
		расширение структуры, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры.
		методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстанав- ления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных.
		основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологи- ческой безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных си- стем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных.

	ПК 3.5. Модернизировать сетевые устройства информационно-коммуникационных систем.	основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической без- опасности информационных систем.
		Навыки:
		сбор данных о потребностях пользователей сетевой системы
		анализ потребностей пользователей сетевой системы
		прогнозирование сроков модернизации сетевых устройств
		планирование работ по развертыванию, конфигурированию и эксплуатации сетевых устройств
		Умения:
		составлять график модернизации программно-аппаратных средств
		применять современные инфокоммуникационные технологии
		пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных техно- логий
		Знания:
		принципы функционирования сетевых аппаратных средств
		принципы работы сетевых элементов
		модель OSI/ISO
		протоколы всех уровней модели взаимодействия открытых систем
		регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе
ВД 04 Выполнение работ по профессии рабочего, долж-ности служащего	ПК 4.1. Выполнять работы по профессии 19832 Электромонтер охранно-пожарной сиг- нализации	требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой сети
		Навыки:
		распаковка приборов слаботочного электрооборудования
		проверка комплектности электрооборудования, передаваемого для монтажа
		проверка сохранности пломб изготовителя, поверителя (для электрооборудования, входящего в реестр средств измерений)
		проверка гарантийного срока монтируемого слаботочного электрооборудования
		складирование монтируемого слаботочного электрооборудования
		Умения:
		читать таблицы, спецификации монтируемого слаботочного электрооборудования и кабельной продукции
		пользоваться средствами для вскрытия упаковки приборов и аппаратуры автоматического кон- троля, регулирования, управления
		пользоваться ведомостью спецификации оборудования для проверки соответствия номенклатуры монтируемого слаботочного электрооборудования
		применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим

		соблюдать требования охраны труда, правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ
		Знания:
		требования охраны труда и правила технической эксплуатации электроустановок потребителей при выполнении работ
		условные изображения, применяемые на чертежах и монтажных схемах проектной документации
		правила изготовления деталей крепления слаботочных линий связи, коммутирующих узлов и слаботочного электрооборудования
		правила монтажа деталей крепления слаботочных линий связи, коммутирующих узлов и слаботочного электрооборудования
		правила применения ручного инструмента для разметки деталей слаботочного электрооборудования по шаблону
		правила применения электрифицированного инструмента для пробивки (пропила) борозд (штраб) в строительных конструкциях
		правила выполнения подготовительных работ для слаботочных линий связи, коммутирующих узлов и слаботочного электрооборудования
ВД 5 Установка и настройка отечественных операционных систем	ПК 5.1 Развертывание и администрирование отечественных операционных систем	Навыки:
		устанавливать и настраивать отечественные операционные системы на компьютерах и серверах
		администрировать отечественные операционные системы на компьютерах и серверах
		Умения:
		производить установку и обновление программных компонентов
		управлять пользователями и группами ОС, настраивать права доступа и политики безопасности
		производить обновление операционных систем и обеспечивать безопасность системы
		Знания:
		архитектура и особенности отечественных операционных систем
		типы файловых систем
	ПК 5.2 Применять базовые цифровые компетенции по вопросам безопасного использования	компоненты отечественных операционных систем
		сценарии администрирования
		Навыки:
		распознавать угрозу при работе с информацией в сети Интернет
		защитить персональные данные от угроз в сети Интернет
		Умения:

	ния информационно-коммуникационных технологий	установки дополнительного программного обеспечения для защиты персонального компьютера от угроз сети Интернет
		настройки безопасного поиска в сети Интернет
		Знания:
		основных понятий темы «Безопасность в информационном пространстве» классификации рисков информационного пространства; о возможностях защиты детей от угроз сети Интернет.

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики¹

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональ- ной компетенции	Код про- фессио- нального стандарта	Код и наименование обоб- щенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО	ВД 01. Настройка сетевой инфра- структуры	ПК 1.1 Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации	06.026	А Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы	А/01.4 Выполнение работ по выявлению и устранению типичных инцидентов информационно-коммуникационных систем
		ПК 1.2. Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем.	06.026	А Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы	А/01.4 Выполнение работ по выявлению и устранению типичных инцидентов информационно-коммуникационных систем
		ПК 1.3. Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем.	06.026	А Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы	А/01.4 Выполнение работ по выявлению и устранению типичных инцидентов информационно-коммуникационных систем
		ПК 1.4. Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности.	06.026	А Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы	А/01.4 Выполнение работ по выявлению и устранению типичных инцидентов информационно-коммуникационных систем

¹ Матрица соответствия видов деятельности заполняется в соответствии с таблицами п.3.2.

		ПК 1.5. Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем.	06.026	А Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы	А/01.4 Выполнение работ по выявлению и устранению типичных инцидентов информационно-коммуникационных систем
		ПК 1.6. Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта.	06.026	А Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы	А/01.4 Выполнение работ по выявлению и устранению типичных инцидентов информационно-коммуникационных систем
		ПК 1.7. Осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем.	06.026	А Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы	А/01.4 Выполнение работ по выявлению и устранению типичных инцидентов информационно-коммуникационных систем
	ВД 02. Организация сетевого администрирования операционных систем	ПК 2.1. Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах.	06.026	В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	В/02.5 Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных систем
		ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах.	06.026	В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	В/02.5 Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных систем
		ПК 2.3. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.	06.026	В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	В/02.5 Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных систем
		ПК 2.4. Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения.	06.026	В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	В/02.5 Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных систем
		ПК 2.5. Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем.	06.026	В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	В/02.5 Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных систем
	ВД 03. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	ПК 3.1. Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры.	06.026	В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	В/06.5 Диагностика исчерпания типовых ресурсов информационно-коммуникационных систем с использованием прикладных программных средств и средств контроля

		ПК 3.2. Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств.	06.026	В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	В/06.5 Диагностика исчерпания типовых ресурсов информационно-коммуникационных систем с использованием прикладных программных средств и средств контроля
		ПК 3.3. Осуществлять защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.	06.026	В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	В/06.5 Диагностика исчерпания типовых ресурсов информационно-коммуникационных систем с использованием прикладных программных средств и средств контроля
		ПК 3.4. Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры.	06.026	В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	В/06.5 Диагностика исчерпания типовых ресурсов информационно-коммуникационных систем с использованием прикладных программных средств и средств контроля
		ПК 3.5. Модернизировать сетевые устройства информационно-коммуникационных систем.	06.026	В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	В/06.5 Диагностика исчерпания типовых ресурсов информационно-коммуникационных систем с использованием прикладных программных средств и средств контроля
	ВД 04 Выполнение работ по профессии рабочего, должности служащего	ПК 4.1. Выполнять работы по профессии 19832 Электромонтер охранно-пожарной сигнализации	40.175	А Подготовка к монтажу слаботочного электрооборудования систем охраны и безопасности объектов капитального строительства	А/01.2 Приемка монтируемого слаботочного электрооборудования систем охраны и безопасности и осуществление входного контроля электрооборудования объектов капитального строительства
					А/02.2 Подготовка и установка деталей крепления монтируемого слаботочного электрооборудования систем охраны и безопасности объектов капитального строительства
					А/03.2 Подготовка к монтажу кабельной продукции и материалов кабельных трасс
ВД по запросу работодателя	ВД 05. Установка и настройка отечественных операционных систем	ПК 5.1 Развертывание и администрирование отечественных операционных систем	06.026	В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	В/02.5 Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных систем

		ПК 5.2 Применять базовые цифровые компетенции по вопросам безопасного использования информационно-коммуникационных технологий	06.026	В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	В/02.5 Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных систем
--	--	---	--------	---	---

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности:

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

[illegible]

ОУДБ.06	Физическая культура	3,3	11 7	0	11 7	23	3	11 4	0	0	0	0	51	0	66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
ОУДБ.07	Основы безопасности и защита Родины	-,3	78	0	78	16	40	38	0	0	0	0	34	0	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
ОУДБ.08	Химия	-,3* *	53	0	53	3	39	14	0	0	0	0	0	0	0	0	32	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0			
ОУДБ.09	Биология	-,3* *	53	0	53	4	21	32	0	0	0	0	0	0	0	0	32	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0			
ОУДБ 10	География	-,3	32	0	32	3	15	17	0		0	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
ОУДП.01	Математика	3,Э	25 4	0	23 4	94	34	20 0	0	0	15	5	10 2	0	13 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
ОУДП.02	Информатика	3,Э	17 0	0	15 6	38	60	96	0	0	10	4	68	0	88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	Индивидуальный проект		39	0	39	39	0	39			0	0	17	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
ОУДП.03	Физика	-,Э	12 6	0	11 2	30	52	60	0	0	10	4	68	0	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
УДД/(Э К.)01	Веб разработка в форме ИП	-,Э	49	0	39	39	0	39	0	0	8	2	17	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
УДД/(Э К.)02	Основы администрирования сетей/Основы компьютерных сетей	-,3	39	0	39	39	0	39		0	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
									0				17	0	22	0														
СГЦ	Социально-гуманитарный цикл	2/3/5	47 1	1 0	44 9	35 4	95	35 4	0	0	8	4	0	0	0	0	96	0	84	0	11 6	6	10 5	0	48	4	0	0	471	0
СГЦ.01	История России	-,Э	38	0	32	10	22	10	0	0	4	2	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38		
СГЦ 02.	Иностранный язык в профессиональной деятельности	- -, -, -, -,Э	15 0		14 4	10 6		10 6	0	0	4	2	0	0	0	0	32	0	42	0	30	0	30	0	10	0	0	0	150	
СГЦ 03.	Безопасность жизнедеятельности	- -, -, -, -,3	68		68	44		44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	0	36	0	0	0	0	68		
СГЦ 04	Физическая культура	-,3 3,3,3, 3	14 4	0	14 4	14 2		14 2	0	0	0	0	0	0	0	0	32	0	42	0	30	0	30	0	10	0	0	0	144	

[illegible]

	ие																													
ОП.11	Основы электротехники	-,3	39	0	39	20	19	20	0	0	0	0	17	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39	
ОП.12	Инженерная компьютерная графика	-,3	61	6	55	50	5	50	0	0	0	0	17	0	38	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	61	
ОП.13	Технологии физического уровня передачи данных	-, -, 3	42	6	36	12	24	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42	
ПЦ.00	Профессиональн ый цикл	9/17/0	23 97	3 0	22 43	15 92	65 1	69 2	4 8	86 4	88	3 6	0	0	0	0	18 4	1 0	40 2	6	45 6	4	71 3	1 0	48 8	0	0	0	###	808
		7/11/0	15 89	1 8	14 79	98 8	49 1	46 4	3 2	50 4	66	2 6	0	0	0	0	15 6	6	31 8	6	40 0	0	46 7	6	13 8	0	0	0	###	0
ПМ.01	Настройка сетевой инфраструктуры	Э	52 0	1 2	46 2	30 2	16 0	13 8	2 0	14 4	44	2	0	0	0	0	15 6	6	23 4	6	72	0	0	0	0	0	0	0	520	0
МДК.01. 01	Компьютерные сети	-, -, Э* *	18 5	6	15 5	78	77	78	0	0	24	0	0	0	0	0	92	6	63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	185	
МДК.01. 02	Организация, принципы построения и функционирован ия компьютерных сетей	-, -, Э* *	19 1	6	16 3	80	83	60	2 0	0	20	2	0	0	0	0	64	0	99	6	0	0	0	0	0	0	0	0	191	
УП.01	Учебная практика	-, -, -, 3	72	0	72	72	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72	
ПП.01	Производственна я практика	- -, -, -, 3	72	0	72	72	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0	0	0	72	
ПМ.02	Организация сетевого администрова ния операционных систем	Э	45 1	6	42 9	28 4	14 5	14 0	1 2	14 4	8	8	0	0	0	0	0	0	84	0	90	0	25 5	6	0	0	0	0	451	0
МДК.02. 01	Администрова ние сетевых операционных	- -, -, -	18 6	6	16 4	80	84	80	0	0	8	8	0	0	0	0	0	0	84	0	60	0	20	6	0	0	0	0	186	

	систем	-,Э**																											
МДК 02.02	Программное обеспечение компьютерных сетей	- -, -, -, -,3	52	0	52	30	22	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52	0	0	0	0	0	52	
МДК 02.03	Организация администрирова ния компьютерных систем	- -, -, -, -,Э**	69	0	69	30	39	30	1 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	39	0	0	0	0	0	69	
УП02	Учебная практика	- -, -, -, -,3	72	0	72	72	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72	0	0	0	0	0	72	
ПП.02	Производственна я практика	- -, -, -, -,3	72	0	72	72	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72	0	0	0	0	0	72	
ПМ.03	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	Э	47 0	0	45 6	30 0	15 6	15 6	0	14 4	6	8	0	0	0	0	0	0	0	17 8	0	14 0	0	13 8	0	0	0	470	0
МДК.03. 01	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	- -, -, -, -, Э	15 6	0	14 2	72	70	72	0	0	6	8	0	0	0	0	0	0	0	90	0	52	0	0	0	0	0	156	
МДК.03. 02	Безопасность компьютерных сетей	- -, -, -, -, 3	17 0	0	17 0	84	86	84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88	0	52	0	30	0	0	0	170		
УП.03	Учебная практика	- -, -, -, -, 3	72	0	72	72	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	36	0	0	0	72	
ПП.03	Производственна я практика	- -, -, -, -, 3	72	0	72	72	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72	0	0	0	72		
ПМ04	Выполнение работ по профессии 19832 Электромонтер охрано- пожарной сигнализации	Э	14 8	0	13 2	10 2	30	30	0	72	8	8					0	0	0	0	60	0	72	0					

МДК04.01	Выполнение работ по профессии: 19832 Электромонтер охранно-пожарной сигнализации	-,-,-,3	76	0	60	30	30	30	0	0	8	8	0	0	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0	76		
УП.04	Учебная практика	-,-,-,3	36	0	36	36	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	36			
ПП.04	Производственная практика	-,-,-,3	36	0	36	36	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	36			
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок ООО "NEIRONEK"	2\5/0	808	12	764	604	160	228	16	360	22	10	0	0	0	0	28	4	84	0	56	4	246	4	350	0	0	0	144	808
ОП.14	Основы теории информации	-,-,3	38	4	28	18	10	18	0	0	6	0	0	0	0	0	28	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0		38	
ОП.15	Экономика отрасли	- -, -, -, -,3	32	0	32	20	12	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0		32
ОП.16	Основы предпринимательства и трудоустройства на работу	- -, -, -, -,3	32	0	32	20	12	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0		32
ПМ05	Установка и настройка отечественных операционных систем	Э	706	8	672	546	126	170	16	360	16	10	0	0	0	0	0	0	84	0	56	4	246	4	286	0	0	0	144	706
МДК 05.01	Администрирование отечественных операционных систем	- -, -, -, -, Э	294	4	264	164	100	148	16	0	16	10	0	0	0	0	0	0	84	0	56	4	90	0	34	0	0	0		294
МДК 05.02	Безопасность цифрового пространства	- -, -, -, -,3	52	4	48	22	26	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	4	0	0	0	0		52	
УП 05	Учебная практика	- -, -, -, -,3	216	0	216	216	0	0	0	216	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	108	0	108	0	0	0		216	

ПП.05	Производственная практика	- -, -, -, 3	14 4	0	14 4	14 4	0	0	0	14 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14 4	0	0	0	144	144
Итого		19/38/ 7	50 40	7 2	47 16	26 99	14 96	23 20	4 8	86 4	18 7	6 5	60 6	6	78 6	6	56 2	1 4	80 6	2 2	60 2	1 0	81 8	1 0	53 6	4	0	0	###	808
	Промежуточная аттестация														72		36		72				36		36					
ПДП	Преддипломная практика		14 4																											
ГИА	Государственная итоговая аттестация		21 6																											
	Общий объем образовательной программы		54 00																											

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество во часов	Категория	Обоснование
1.	ОП.14 Основы теории информации	38	Работодатель	АО НПО «Электромашина»
2.	ОП.15 Экономика отрасли	32	Работодатель	АО НПО «Электромашина»
3.	ОП.16 Основы предпринимательства и трудоустройства на работу	32	Работодатель	АО НПО «Электромашина»
4.	ПМ.05 Установка и настройка отечественных операционных систем	706	Работодатель	АО НПО «Электромашина»
	Итого	808	-	-

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1.	Практическая работа. LibreOffice – пакет офисных программ для работы с документами	МДК 05.01 Администрирование отечественных операционных систем	2	4	Отдел ИТ	Согласно приказу работодателя
2.	Практическая работа. Текстовый редактор WRITER	МДК 05.01 Администрирование отечественных операционных систем	2	4	Отдел ИТ	Согласно приказу работодателя
3.	Практическая работа. Табличный редактор CALC	МДК 05.01 Администрирование отечественных операционных систем	2	4	Отдел ИТ	Согласно приказу работодателя
4.	Практическая работа. Редактор презентаций IMPRESS	МДК 05.01 Администрирование отечественных операционных систем	2	4	Отдел ИТ	Согласно приказу работодателя
5.	Практическая работа. База данных LibreOffice BASE	МДК 05.01 Администрирование отечественных операционных систем	2	4	Отдел ИТ	Согласно приказу работодателя

6.	Практическая работа. Векторный редактор DRAW	МДК 05.01 Администрирование отечественных операционных систем	2	4	Отдел ИТ	Согласно приказу работодателя
7.	Практическая работа. Настройка дополнительных параметров в Astra Linux SE	МДК 05.01 Администрирование отечественных операционных систем	2	4	Отдел ИТ	Согласно приказу работодателя
8.	Учебная практика 1. Участие в проектировании сетевой инфраструктуры. 2. Участие в организации сетевого администрирования. 3. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры. 4. Настройка сетевых протоколов и сетевого оборудования.	УП.01 Учебная практика	72	4	Отдел ИТ	Согласно приказу работодателя
9.	Производственная практика 1. Участие в разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности. 2. Проведение профилактических работ на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях. 3. Участие в инвентаризации технических средств сетевой инфраструктуры, осуществление контроля поступившего из ремонта оборудования.	ПП.01 Производственная практика	72	5	Отдел ИТ	Согласно приказу работодателя

10.	Учебная практика 1. Планирование конфигурации вычислительной системы под поставленную задачу 2. Организация сетевого администрирования 3. Администрирование сетевых операционных систем 4. Установка и настройка 5. Windows Server 5. Организация доступа к локальным сетям и Интернету 6. Реализация клиентской инфраструктуры. 7. Настройка сетевых узлов 8. Настройка служб DNS, DHCP 9. Настройка сетевого оборудования 10. Настройка домена Windows Server 11. Настройка политик домена	УП 02. Учебная практика	72	5	Отдел ИТ	Согласно приказу работодателя
	12. Подключение клиентов к домену 13. Файловые системы ОС Linux. Создание и разметка жесткого диска. 14. Подготовка сервера ОС Linux. Варианты установки. Резервное копирование. Создание снимков. Разметка жесткого диска. 15. Настройка сервера DNS в ОС Linux. Протокол DNS 16. Настройка сервера DHCP в ОС Linux. Протокол DHCP 17. Настройка файловых серверов в ОС Linux 18. Файловая система NFS. Файловый сервер Samba. 19. Контейнеры Docker. Контейнеры Docker. Способы связи контейнеров Docker. 20. Настройка web-серверов в ОС Linux. Протокол HTTP. Веб-сервер Nginx. 21. Настройка web-серверов в ОС Linux. Обратное проксирование в Nginx.					

11.	Производственная практика 1. Установка на серверы и рабочие станции: операционные системы и не-обходимое для работы программное обеспечение. 2. Осуществление конфигурирования программного обеспечения на серверах и рабочих станциях. 3. Поддержка в работоспособном состоянии программного обеспечения серверов и рабочих станций. 4. Регистрация пользователей локальной сети и почтового сервера, назначает идентификаторы и пароли. 5. Установка прав доступа и контроль использования сетевых ресурсов.	ПП 02. Производственная практика	72	5	Отдел ИТ	Согласно приказу работодателя
	6. Обеспечение своевременного копирования, архивирования и резервирования данных. 7. Принятие мер по восстановлению работоспособности локальной сети при сбоях или выходе из строя сетевого оборудования. 8. Выявление ошибок пользователей и программного обеспечения и принятие мер по их исправлению. 9. Проведение мониторинга сети, разрабатывать предложения по развитию инфраструктуры сети. 10. Обеспечение сетевой безопасности (защиту от несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов)					

12	Учебная практика 1. Настройка прав доступа. 2. Оформление технической документации, правила оформления документов. 3. Настройка аппаратного и программного обеспечения сети. 4. Настройка сетевой карты, имя компьютера, рабочая группа, введение компьютера в домен. 5. Программная диагностика неисправностей. 6. Аппаратная диагностика неисправностей. 7. Поиск неисправностей технических средств. 8. Выполнение действий по устранению неисправностей. 9. Использование активного, пассивного оборудования сети. 10. Устранение паразитирующей нагрузки в сети.	УП 03. Учебная практика	108	6, 7	Отдел ИТ	Согласно приказу работодателя
	11. Построение физической карты логической сети.					

13	Производственная практика 1. Участие в установке и настройке компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации 2. Обслуживание средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения 3. Настройка программного обеспечения с соблюдением требований по защите информации 4. Настройка средств антивирусной защиты для корректной работы программного обеспечения по заданным шаблонам 5. Инструктаж пользователей о соблюдении требований по защите информации при работе с программным обеспечением 6. Настройка встроенных средств защиты информации программного обеспечения 7. Проверка функционирования встроенных средств защиты информации программного обеспечения 8. Своевременное обнаружение признаков наличия вредоносного программного обеспечения 9. Обслуживание средств защиты информации в компьютерных системах и сетях 10. Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах	ПП 03. Производственная практика	144	6, 7	Отдел ИТ	Согласно приказу работодателя
----	---	-------------------------------------	-----	------	----------	-------------------------------

	11. Участие в проведении регламент- ных работ по эксплуатации систем за- щиты информации автоматизирован- ных систем 12. Проверка работоспособности си- стемы защиты информации автоматизи- рованной системы 13. Контроль соответствия configura- ции системы защиты информации ав- томатизированной системы ее эксплу- атационной документации 14. Контроль стабильности характери- стик системы защиты информации ав- томатизированной системы 15. Ведение технической документа- ции, связанной с эксплуатацией си- стем защиты информации автоматизи- рованных систем 16. Участие в работах по обеспечению защиты информации при выводе из эксплуатации автоматизированных систем					
14	Учебная практика 1. Производственная санитария, ока- зание первой доврачебной помощи 2. Техника безопасности при монтаже и техническом обслуживании систем охранно-пожарной сигнализации 3. Правила пожарной безопасности при монтаже и техническом обслужи- вании систем охранно-пожарной сиг- нализации 4. Чтение чертежей 5. Электротехника с основами про- мышленной электроники 6. Материаловедение 7. Допуски и технические измерения 8. Основы слесарного дела 9. Спецтехнология	ПП 04. Учебная практика	36	6	Отдел ИТ	Согласно приказу работода- теля
15	Производственная практика	ПП 04. Производственная практика	36	6	Отдел ИТ	Согласно

	1. Обучение приемам обслуживания контрольно-измерительных приборов и автоматики 2. Обучение приемам монтажа и технического обслуживания систем пожарной сигнализации и пожаротушения 3. Обучение приемам монтажа и технического обслуживания систем охранной сигнализации 4. Выполнение периметровой охранной сигнализации 5. Видеонаблюдение и видеозапись 6. Охрана подвижных объектов 7. Самостоятельное выполнение работ электромонтера охранно- пожарной сигнализации 4-6 разрядов					приказу работодателя
16.	Учебная практика. 1. Возможности SQUID; 2. Установка и минимальная настройка SQUID; 3. Общие параметры настройки; 4. Списки доступа; 5. Аутентификация пользователей: базовая, NCSA; 6. Генерация отчетов (cachemgr); 7. Диагностика и поиск неисправностей. 8. Управление временем в systemd (timedatectl, systemd-timesyncd); 9. NTP терминология; 10. Установка и настройка chrony; 11. Настройка NTP клиента; 12. Диагностика NTP службы (chronyc). 13. Основы протокола HTTP; 14. Установка веб-сервера и утилиты управления сервером Apache; 15. Конфигурационные файлы Apache;	УП.05 Учебная практика	144	6, 7	Отдел ИТ	Согласно приказу работодателя

	16. Базовая настройка веб-сервера (ServerName, ServerAlias, ServerAdmin, Listen, DocumentRoot); 17. Настройка виртуального хостинга; 18. Управление модулями Apache; 19. Интеграция Apache2 и FreeIPA; Поддержка мандатного доступа в Apache2.					
17.	Производственная практика 1. Принципы функционирования СЭП; 2. Компоненты СЭП и их назначение; 3. Протоколы SMTP/ESMTP и IMAP; 4. Использование DNS для передачи почтовых сообщений; 5. Установка и настройка защищенного комплекса программ электронной почты (Exim, Dovecot, Thunderbird); 6. Интеграция СЭП с FreeIPA с поддержкой мандатного управления доступом. 7. Состав и архитектура системы печати; 8. Установка и настройка службы CUPS; 9. Настройка клиента службы печати; 10. Управление очередями, принтерами и заданиями; 11. Маркировка документов; 12. Интеграция службы CUPS и FreeIPA. Настройка HTTP сервера репозитория ОС; 13. Настройка TFTP сервера; 14. Настройка DHCP сервера; 15. Подготовка файла с автоматическими ответами; 16. Настройка доступа к репозиторию 17. Установка и быстрая настройка сервера OpenVPN;	ПП.05 Производственная практика	144	7, 8	Отдел ИТ	Согласно приказу работодателя

	18. Настройка клиента OpenVPN; 19. Расширенные настройки OpenVPN и управление сертификатами; 20. Диагностика работы OpenVPN; 21. Управление доступом к защищаемым ресурсам БД; 22. Конфигурационные параметры для настройки работы сервера СУБД с мандатным управлением доступа; 23. Средства управления мандатным доступом к объектам БД; 24. Целостность мандатных атрибутов кластера БД; 25. Особенности создания правил и триггеров; 26. Система привилегий СУБД. 27. Изменение настроек политики учетной записи пользователя; 28. Настройка межсетевого экрана; 29. Системные параметры; 30. Блокировка одновременной работы с разными уровнями конфиденциальности в пределах одной сессии 31. Блокировка интерпретаторов и bash; 32. Режим замкнутой программной среды; 33. Политика очистки памяти; 34. Мандатный контроль целостности, защита файловой системы; 35. Действия в процессе эксплуатации Astra Linux Special Edition. Настройка защищенного режима работы Astra Linux Special Edition в соответствии с Astra Linux Red-Book.					
	Производственная (преддипломная) практика	ПДП Производственная (преддипломная)	144	8	Отдел ИТ	Согласно приказу работодателя

[illegible][illegible]

36 – обучение по модулям и дисциплинам; ПА – промежуточная аттестация (ПА) (36 ак.ч. в неделю); П – практики (36 ак.ч. в неделю);
К – каникулы; Г – государственная итоговая аттестация (ГИА) (36 ак.ч. в неделю).

² Заполняется в соответствии с КУГ. Вид КУГ выбирается образовательной организацией самостоятельно

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули и дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по *специальности* являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах **АО НПО «Электромашина»**, **АО «НИИИТ-РК им. А.М. Брейгина**, при проведении *практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования (для специальности)*, всех видов практики и *иных видов учебной деятельности (перечислить при наличии)*;

- включает в себя *отдельные лекционного типа, семинары*, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 1-4 курсе (-ах) обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) **АО НПО «Электромашина»**, **АО «НИИИТ-РК им. А.М. Брейгина** на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме:
демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы)

Программа ГИА включает общие сведения; *требования к проведению демонстрационного экзамена, описание организации и проведения защиты дипломного проекта (работы)*. Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- ~ гуманитарных и социально-экономических дисциплин;
- ~ русского языка и литературы;
- ~ истории;
- ~ обществознания;
- ~ иностранного языка;
- ~ математики;
- ~ физики;
- ~ метрологии и радиоизмерительной техники;
- ~ безопасности жизнедеятельности и охраны труда;

Зоны по видам работ:

- ~ Лаборатория инженерного дизайна
- ~ Лаборатория организации и проектирования сетевой инфраструктуры
- ~ Лаборатория прикладной информатики
- ~ Электротехника, цифровая и аналоговая электроника и микросхемотехника
- ~ Технические средства защиты информации
- ~ Метрология и радиоизмерительная техника
- ~ Лаборатория прикладной информатики

Мастерские:

- ~ Сетевое и системное администрирование;
- ~ Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности.

Спортивный комплекс

- ~ спортивный зал;

Залы:

- ~ библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;

~ актов зал.

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (перечислить наименование дисциплин, МДК или ПМ).

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (указывается, если профессия/специальность входит в Перечень профессий среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий)

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: *Связь, информационные и коммуникационные технологии*, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки **АО НПО «Электромашина»**, **АО «НИИИТ-РК им. А.М. Брейгина»**, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 % (указывается из ФГОС СПО).

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста- практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом- практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Черепанова Любовь Владимировна	ГБПОУ «ЧМТТ»	Преподавател ь	17
2	Зайцев Денис Вадимович	ГБПОУ «ЧМТТ»	Преподавател ь	15

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».