

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова»

УТВЕРЖДАЮ

Директор

А.Н. Попов
«18» 05 2025 г.



**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

программа подготовки специалистов среднего звена
по специальности

09.02.06 Сетевое и системное администрирование
(технологический профиль профессионального образования)

Форма обучения - очная

Квалификация: Системный
администратор

Срок получения образования:
на базе основного общего
образования – 3 года 10 месяцев

Основная образовательная программа среднего профессионального образования разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утверждённого Приказом Минпросвещения России от 10.07.2023 N 519 (Зарегистрировано в Минюсте России 15.08.2023 N 74796), укрупнённой группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

Организация-разработчик:

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова»

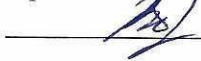
Разработчики:

Нагиева Снежана Николаевна, зам. директора, ГБПОУ «ППК им. Н.Г. Славянова»,
Катаева Виктория Викторовна, преподаватель первой квалификационной категории, ГБПОУ «ППК им. Н.Г. Славянова»
Вепрева Светлана Владимировна, преподаватель высшей квалификационной категории, председатель предметной цикловой комиссии «Выпускающая студентов на государственную итоговую аттестацию», ГБПОУ «ППК им. Н.Г. Славянова»
Меньшикова Екатерина Викторовна, преподаватель высшей квалификационной категории, председатель предметной цикловой комиссии «Не выпускающая студентов на государственную итоговую аттестацию», ГБПОУ «ППК им. Н.Г. Славянова»
Кадочникова Наталья Владимировна, преподаватель высшей квалификационной категории, ответственный преподаватель за содержание подготовки по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, ГБПОУ «ППК им. Н.Г. Славянова»
Поляков Максим Леонидович, директор обособленного подразделения Общество с ограниченной ответственностью «Д-Линк Трейд»

Рассмотрено и одобрено на заседании

Предметной цикловой комиссии
«Выпускающая студентов на государственную
итоговую аттестацию»
Протокол № 7
от 23 апреля 2025 г.

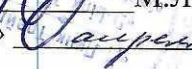
Председатель ЦКК



С.В. Вепрева

Согласовано

с представителем работодателя
Директор обособленного
подразделения Общество с
ограниченной ответственностью «Д-
Линк Трейд»

 М.Л. Поляков
«24»  2025 г.

Рекомендована к утверждению

Методическим советом ГБПОУ «Пермский политехнический колледж имени
Н.Г. Славянова»

Заключение Методического совета Протокол № 10 от 14.05.2025 г.

**АКТ СОГЛАСОВАНИЯ
ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Предприятие (организация) работодателя: ООО «Д-Линк Трейд»

Специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Образовательная база приема: основное общее образование

Квалификация: Системный администратор

Нормативный срок освоения ООП СПО: 3 года 10 месяцев

Авторы-разработчики ООП СПО: Нагиева С.Н., Катаева В.В.,
Вепрева С.В., Кадочникова Н.В., Меньшикова Е.В.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Представленная основная образовательная программа среднего профессионального образования 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, утверждённого Приказом Минпросвещения России от 10.07.2023 N 519 (Зарегистрировано в Минюсте России 15.08.2023 N 74796), укрупнённой группы специальностей *09.00.00 Информатика и вычислительная техника*

- запросами работодателей региона

2. Содержание ООП СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование:

- отражает современные тенденции в области выполнения работ по проектированию, эксплуатации и администрированию объектов сетевой инфраструктуры;
- направлено на освоение видов профессиональной деятельности по специальности в соответствии с ФГОС и присваиваемой квалификацией: системный администратор

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Наименование профессиональной компетенции
Настройка сетевой инфраструктуры	ПК 1.1.	Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации
	ПК1.2.	Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем
	ПК 1.3.	Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем
	ПК 1.4.	Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности
	ПК 1.5.	Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем

	ПК 1.6.	Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта
	ПК 1.7.	Осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем
Организация сетевого администрирования операционных систем	ПК 2.1.	Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах
	ПК 2.2.	Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах
	ПК 2.3.	Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей
	ПК 2.4.	Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения
	ПК 2.5.	Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем
Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	ПК 3.1.	Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры
	ПК 3.2.	Обслуживать сетевые конфигурации программно аппаратных средств
	ПК 3.3.	Осуществлять защиту информации в сети использованием программно-аппаратных средств
	ПК 3.4.	Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры
	ПК 3.5.	Модернизировать сетевые устройства информационно коммуникационных систем
Выполнение работ по профессии рабочего 14995 «Наладчик технологического оборудования»	ПК 4.1.	Осуществлять монтаж кабельной сети и оборудования локальных сетей различной топологии
	ПК 4.2.	Выполнять работы по эксплуатации и обслуживанию сетевого оборудования
Веб-программирование	ПК 5.1.	Верстка веб-страниц
	ПК 5.2.	Кодирование на языках веб-программирования.

- направлено на формирование следующих общих компетенций:

Код компетенции	Содержание
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
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.

ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей 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.
ОК. 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. Объем времени вариативной части ООП СПО оптимально распределен в профессиональной составляющей подготовки специалистов среднего звена и отражает практически все заявленные требования наших специалистов в качестве подготовки новых кадров:

Объем часов вариативной части использован следующим образом:

Индексы циклов и максимальная учебная нагрузка по циклам во ФГОС, часов	Распределение вариативной части (ВЧ) по циклам, часов		
	Всего	В том числе	
		На увеличение объема обязательных дисциплин/МДК	На введение дополнительных дисциплин (МДК)
СГ.00	78		78
ОП.00	315	279	36
ПМ.00	887	169	718
Вариативная часть (ВЧ)	1280	448	832

- введены дисциплины социально-гуманитарного цикла:

Индекс дисциплины	Наименование дисциплины	Количество часов
СГ.07	Психология общения	42
СГ.08	Экологические основы природопользования	36

- введена общепрофессиональная дисциплина:

Индекс дисциплины	Наименование дисциплины	Количество часов
ОП.14	Основы предпринимательской деятельности	36

Введены профессиональные модули:

- ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочих 14995 «Наладчик технологического оборудования» – 348 часов
- ПМ.05 Веб-программирование – 370 часов

Вывод: ООП СПО ППССЗ позволяет подготовить квалифицированного специалиста в области сетевых технологий в соответствии с требованиями ФГОС и запросами работодателей региона.

Эксперт:



Директор подразделения ОП ООО «Д-Линк Трейд»

Максим Леонидович Поляков

«24» апреля 2025 г.

Содержание

1.	Общие положения.....	8
1.1.	Аннотация.....	8
1.2.	Характеристика профессиональной деятельности выпускника	9
1.3.	Нормативно-правовые основания разработки программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования (далее ООП СПО)	9
1.4.	Требования к поступающим на программу.....	10
1.5.	Сроки освоения программы и присваиваемые квалификации	11
1.6.	Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям.....	11
1.7.	Распределение обязательной и вариативной части программы	11
2.	Требования к результатам освоения образовательной программы	12
2.1.	Перечень общих компетенций.....	12
2.2.	Перечень профессиональных компетенций	13
3.	Конкретизированные требования освоения структурных элементов программ.....	15
3.1.	Спецификация профессиональных компетенций	15
3.2.	Спецификация общих компетенций.....	34
4.	Структура и условия реализации образовательной программы	39
4.1.	Учебный план, календарный учебный график.....	39
4.2.	Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, учебных и производственных практик.....	39
4.3.	Контроль и оценка результатов освоения образовательной программы	39
4.4.	Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	39
4.5.	Требования к материально-техническим условиям	40
ПРИЛОЖЕНИЕ 1		42
ПРИЛОЖЕНИЕ 2		43
ПРИЛОЖЕНИЕ 3		44
ПРИЛОЖЕНИЕ 4		45

1. Общие положения

1.1. Аннотация

ООП СПО ППССЗ представляет собой систему документов, направленных на реализацию подготовки специалистов в профессиональных образовательных организациях, разработанных в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утверждённого Приказом Минпросвещения России от 10.07.2023 N 519 (Зарегистрировано в Минюсте России 15.08.2023 N 74796) и учебным планом специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденным директором 13 февраля 2025 г.

ООП СПО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки специалистов по определенным ФГОС квалификациям и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин (модулей), рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы.

Программа направлена на формирование у выпускника общих и профессиональных компетенций, приобретение знаний, умений и опыта практической работы, необходимых для выполнения основных видов деятельности. Настоящая программа полностью отражает требования работодателей.

Структура ООП СПО включает обязательную (базовую) часть, составляющую 69,87% от общего объема времени, отведенного на ее освоение, и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть) в объеме 30,13%. ООП СПО содержит описание необходимого материально-технического оснащения учебного процесса, требующегося для обеспечения достижения результатов обучения.

Образовательная программа имеет следующую структуру:

- общеобразовательный цикл;
- социально-гуманитарный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации Системный администратор.

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными фондами оценочных средств (ФОС), позволяющими оценить достижения обучающихся по отдельным дисциплинам, модулям и практикам. Профессиональный цикл ООП СПО ППССЗ включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности, а также учебную и производственную практику. Учебная практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей. Практика учебная проводится рассредоточено, чередуясь с теоритическими занятиями в рамках профессиональных модулей. Производственная практика – концентрировано. Содержание программ профессиональных модулей и фондов оценочных средств разработано на основе спецификаций, составленных по каждой профессиональной компетенции.

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

Перечень сокращений, используемых в тексте ООП СПО:

- ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;
- ООП СПО – основная образовательная программа среднего профессионального образования;
- МДК – междисциплинарный курс;
- ПМ – профессиональный модуль;
- ОК – общие компетенции;
- ПК – профессиональные компетенции;
- СГ - социально-гуманитарный цикл

1.2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

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

Обучающийся по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование готовится к следующим видам деятельности:

- Настройка сетевой инфраструктуры;
- Организация сетевого администрирования операционных систем;
- Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры
- Выполнение работ по профессии рабочего «Наладчик технологического оборудования»
- Веб-программирование

Возможности дальнейшего обучения: подготовлен к освоению ФГОС ВО по направлениям «Прикладное программирование», «Сетевые технологии», «Информационная безопасность».

Выпускники специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование востребованы в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки специалистов среднего звена по данной специальности, т.е. на любых предприятиях, где используются большое количество компьютеров и сетевые ресурсы глобальной сети Интернет.

Условия допуска к работе определяются работодателем в соответствии с Трудовым кодексом Российской Федерации

1.3. Нормативно-правовые основания разработки программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования (далее ООП СПО)

Нормативную правовую основу разработки ООП СПО ППССЗ составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции).
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 26 декабря 2013 г. № 30861) (в действующей редакции).
- Приказ Минпросвещения России от 17.05.2022 N 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего

профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. N 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 17.06.2022 N 68887) (в действующей редакции).

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утверждённого Приказом Минпросвещения России от 10.07.2023 N 519 (Зарегистрировано в Минюсте России 15.08.2023 N 74796).

- Федеральная образовательная программа среднего общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 23.11.2022 № 1014 "Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования").

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 N 762 (ред. от 20.12.2022) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 21.09.2022 N 70167).

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 02 сентября 2020 г. № 457 «Об утверждении порядка приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 6 ноября 2020 г. N 60770)

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020 г. № 885/390 (ред. от 18.11.2020) «О практической подготовке обучающихся» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 11 сентября 2020 г. № 59778).

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 N 800 (ред. от 19.01.2023) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.12.2021 N 66211).

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 18 сентября 2017 г. № 48226).

- Рекомендации по получению среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования (Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 01.03.2023 №05-592).

- Устав ГБПОУ «ППК им. Н.Г. Славянова», утвержденный приказом Министерства образования и науки Пермского края от 09 июля 2018 г. СЭД-26-01-06-660.

- Положения о порядке разработки и обновления основных образовательных программ среднего профессионального образования в ГБПОУ «Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова» (от 01.10.2021).

1.4. Требования к поступающим на программу

При поступлении на обучение по программе 09.02.06 Сетевое и системное администрирование абитуриент должен иметь основное общее образование.

1.5. Сроки освоения программы и присваиваемые квалификации

Сроки получения СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование в очной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет:

на базе основного общего образования - 3 года 10 месяцев

Присваиваемая квалификация: Системный администратор

1.6. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификации/сочетания квалификаций
		техник
Настройка сетевой инфраструктуры	ПМ.01 Настройка сетевой инфраструктуры	осваивается
Организация сетевого администрирования операционных систем	ПМ.02 Организация сетевого администрирования операционных систем	осваивается
Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	осваивается
Выполнение работ по профессии рабочего 14995 «Наладчик технологического оборудования»	ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочих Наладчик технологического оборудования	осваивается
Веб-программирование	ПМ.05 Веб-программирование	осваивается

1.7. Распределение обязательной и вариативной части программы

Обязательная часть ППССЗ составляет 69,87% от общего объема времени, отведенного на ее освоение. Вариативная часть 30,13% дает возможность расширения подготовки, определяемой содержанием обязательной части, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Объем нагрузки вариативной части составляет 1280 часов

Объем часов вариативной части использован следующим образом:

Индексы циклов и максимальная учебная нагрузка по циклам во ФГОС, часов	Распределение вариативной части (ВЧ) по циклам, часов		
	Всего	В том числе	
		На увеличение объема обязательных дисциплин/МДК	На введение дополнительных дисциплин (МДК)
СГ.00	78		78
ОП.00	315	279	36
ПМ.00	887	169	718
Вариативная часть (ВЧ)	1280	448	832

2. Требования к результатам освоения образовательной программы

Результаты освоения образовательной программы выражаются в виде профессиональных и общих компетенций.

2.1. Перечень общих компетенций

Выпускник, освоивший основную образовательную программу СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование должен обладать общими компетенциями:

Код компетенции	Содержание
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
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.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей 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.
ОК. 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

2.2. Перечень профессиональных компетенций

Выпускник, освоивший программу СПО по специальности должен обладать профессиональными компетенциями

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Наименование профессиональной компетенции
Настройка сетевой инфраструктуры	ПК 1.1.	Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации
	ПК1.2.	Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем
	ПК 1.3.	Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем
	ПК 1.4.	Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности
	ПК 1.5.	Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем
	ПК 1.6.	Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта
	ПК 1.7.	Осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем
Организация сетевого администрирования операционных систем	ПК 2.1.	Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах
	ПК 2.2.	Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах
	ПК 2.3.	Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей
	ПК 2.4.	Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения
	ПК 2.5.	Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем
	ПК 3.1.	Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры

Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	ПК 3.2.	Обслуживать сетевые конфигурации программно аппаратных средств
	ПК 3.3.	Осуществлять защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств
	ПК 3.4.	Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры
	ПК 3.5.	Модернизировать сетевые устройства информационно коммуникационных систем
Выполнение работ по профессии рабочего «Наладчик технологического оборудования»	ПК 4.1.	Осуществлять монтаж кабельной сети и оборудования локальных сетей различной топологии
	ПК 4.2.	Выполнять работы по эксплуатации и обслуживанию сетевого оборудования
Веб-программирование	ПК 5.1.	Верстка веб-страниц
	ПК 5.2.	Кодирование на языках веб-программирования.

3. Конкретизированные требования освоения структурных элементов программ

3.1. Спецификация профессиональных компетенций

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Настройка сетевой инфраструктуры	ПК 1.1. Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации	Практический опыт:
		составления регламентных отчетов о замеченных отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем
		документирования базовой конфигурации и программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем
		Умения:
		пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий сопровождать техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем
		контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств
		работать с информационной системой по управлению запасами и ремонтом
		оформлять заявки на материалы и комплектующие инфокоммуникационных систем
		Знания:
		правила и процедуры проведения инвентаризации
		правила маркировки устройств и элементов инфокоммуникационной системы
		основы делопроизводства
		процедуры списания технических средств
		программные средства инвентаризации
		принципы классификации и кодирования информации
		типовые варианты взаимозаменяемости
		принципы организации инфокоммуникационных систем по управлению ремонтом и обслуживанием

		типовые сроки проведения профилактических ремонтов
		терминология и правила чтения технической документации
ПК 1.2. Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем		правила оформления технической документации по результатам проверки работоспособности устройств инфокоммуникационных систем
		Практический опыт:
		установки инфокоммуникационных систем на рабочих местах согласно трудовому заданию
		выполнения диагностики аппаратных ошибок устройств инфокоммуникационных систем
		демонтажа и замены узлов и элементов отдельных устройств инфокоммуникационных систем, в том числе периферийного оборудования
		Умения:
		применять инструкции по установке и эксплуатации периферийного оборудования
		выполнять замену расходных материалов и комплектующих периферийного оборудования
		использовать контрольно-измерительное оборудование для проверки электрических соединений устройств инфокоммуникационных систем
		выявлять и устранять механические повреждения и дефекты устройств инфокоммуникационных систем
		Знания:
		основы архитектуры аппаратных средств
		принципы функционирования аппаратных средств вычислительной техники
		типовые регламенты обслуживания аппаратных средств
		способы обнаружения механических неполадок в работе устройств инфокоммуникационных систем, причин их возникновения и приемов устранения
		требования охраны труда при работе с программно-аппаратными

		средствами инфокоммуникационных систем
	ПК 1.3. Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем	Практический опыт:
		выявления сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем
		определения сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем
		устранения последствий сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем
		определения причин возникновения критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения
		умения:
		идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение об изменении процедуры установки
		оценивать степень критичности инцидентов при работе прикладного программного обеспечения
		устранять возникающие инциденты
		производить мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы
		документировать учетную информацию об использовании сетевых ресурсов согласно утвержденному графику
		Знания:
		лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения
	ПК 1.4. Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого	основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем
		требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы
		Практический опыт:
		подготовки к проведению предварительных испытаний
		составления графика предварительных испытаний

	оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности	оповещения пользователей о возможных перерывах в предоставлении сервисов
		выполнения предварительных испытаний
		Умения:
		идентифицировать инциденты, возникающие при проведении предварительных испытаний
		использовать процедуры восстановления данных
		определять точки восстановления данных
		оценивать риски перерывов в предоставлении сервисов при проведении испытаний
		пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий
		Знания:
		общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети
		архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы
		требования к компьютерным сетям
		архитектура протоколов
		стандартизация сетей
		этапы проектирования сетевой инфраструктуры
		организация 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
		программно-аппаратные средства технического контроля
		Практический опыт:
	ПК 1.5. Осуществлять резервное копирование и восстановление	восстановления параметров по умолчанию согласно документации операционных систем

	конфигурации сетевого оборудования информационно- коммуникационных систем	восстановления параметров при помощи серверов архивирования
		восстановления параметров при помощи средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования
		планирования расписания архивирования и архивирование параметров пользовательских устройств
		сопровождения серверов архивирования программного обеспечения информационно- коммуникационной системы
		мониторинга проведенного планового архивирования пользовательских устройств
		Умения:
		использовать процедуры восстановления данных
		определять точки восстановления данных
		работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем
		пользоваться нормативно- технической документацией в области инфокоммуникационных технологий
		выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику
		Знания:
		общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно- коммуникационной системы
		архитектура аппаратных, программных и программно- аппаратных средств администрируемой информационно- коммуникационной системы
		инструкции по установке администрируемых сетевых устройств информационно- коммуникационной системы
		требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой

		администрируемой информационно-коммуникационной системы
	ПК 1.6. Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта	Практический опыт:
		проведения инвентаризации
		проверки отчетов по результатам инвентаризации и списанию аппаратных, программно-аппаратных и программных средств
		фиксирования в журнале инвентарных номеров технических средств администрируемой сети
		фиксирования в журнале месторасположения технических средств администрируемой сети
		маркировки технических средств администрируемой сети
		Умения:
		вести техническую документацию по объектам информационно-коммуникационной системы
		контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств
		пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий
		Знания:
		правила и процедуры проведения инвентаризации
		правила маркировки устройств и элементов информационно-коммуникационной системы
		основы делопроизводства
		процедура списания технических средств
		отраслевые нормативные правовые акты
		требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы
		программные средства инвентаризации
	ПК 1.7. Осуществлять регламентное обслуживание и	Практический опыт:
		контроля остатков запасных частей и оборудования под замену

	замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем	контроля соблюдения графика профилактического обслуживания оборудования
		внесения данных о проведенных работах в информационную систему управления запасами и ремонтом
		внесения данных об использованных запасных частях в информационную систему управления запасами и ремонтом
		Умения:
		работать с договорной и отчетной документацией на обслуживаемую информационно-коммуникационную систему
		пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий
		работать с информационной системой управления запасами и ремонтом
		оформлять заявки на материалы и комплектующие информационно-коммуникационной системы
		Знания:
		типовые сроки заключения и действия договоров на обслуживание информационно-коммуникационной системы
		действующие в организации локальные акты на оформление заявок на материалы и комплектующие
		принципы организации информационных систем управления ремонтом и обслуживанием
		типовые сроки проведения профилактического ремонта
		правила и процедуры проведения инвентаризации
		правила маркировки устройств и элементов информационно-коммуникационной системы
		основы делопроизводства
		процедура списания технических средств
		отраслевые нормативные правовые акты
		Практический опыт:

Организация сетевого администрирования операционных систем	ПК 2.1. Принимать меры по устранению сбоев	выявления и определения сбоев и отказов сетевых устройств, и операционных систем
		устранения последствий сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем
		регистрации сообщений об ошибках в сетевых устройствах и операционных системах
		обнаружения критических инцидентов и причин возникновения критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения
		выполнения действий по устранению критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения в рамках должностных обязанностей
		идентификации инцидентов при работе прикладного программного обеспечения
		Умения:
		идентифицировать и оценивать степень критичности инцидентов, возникающих при установке и работе программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки
		устранять возникающие инциденты
		локализовать отказ и инициировать корректирующие действия
		пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий
		выполнять мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы
		конфигурировать операционные системы сетевых устройств
		Знания:
		лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения
		основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем
		принципы организации, состава и схем работы операционных систем

		требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы
	ПК.2.2. Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах	Практический опыт: сопоставления аварийной информации от различных устройств информационно-коммуникационной системы локализации отказов в сетевых устройствах и операционных системах контроля ежедневных отчетов от систем мониторинга и системы сбора и передачи учетной информации исправления ошибок конфигурации сетевых устройств и операционных систем составления отчетов об использовании сетевых ресурсов и операционных системах Умения: использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем локализовать отказ и инициировать корректирующие действия применять программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств применять внешние и штатные программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры информационно-коммуникационной системы Знания: принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе устройство и принципы работы кабельных и сетевых анализаторов

		средства глубокого анализа информационно-коммуникационной системы
		метрика производительности администрируемой информационно-коммуникационной системы
		регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе
		требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе
	ПК 2.3. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей	Практический опыт:
		восстановления параметров по умолчанию согласно документации операционных систем
		восстановления параметров при помощи серверов архивирования и средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования
		мониторинга проведенного планового архивирования
		пользовательских устройств
		Умения:
		использовать процедуры восстановления данных
		определять точки восстановления данных
		работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем
		пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий
		выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику
		Знания:
		общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы
		международные стандарты локальных вычислительных сетей

		регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе
		требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе
	ПК.2.4. Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения	Практический опыт:
		запуска, мониторинга и контроля процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании
		резервного копирования программного обеспечения технических средств
		работы с системой по контролю за профилактическим обслуживанием
		выполнения обновления программного обеспечения технических средств согласно инструкции
		Умения:
		соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации-производителя
		идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки
		пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий
		использовать различные средства и режимы установки и обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, в том числе автоматические
		Знания:
		лицензионные требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения
		типовые причины инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения

		требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы
		типовые процедуры и стандарты обновления программного обеспечения технических средств
		лицензионные требования по настройке обновляемого программного обеспечения
	ПК.2.5. Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем	Практический опыт:
		подготовки к проведению предварительных испытаний
		выполнения резервного копирования программного обеспечения технических средств, попадающих в область потенциального домена возникновения сбоя
		возврата информационно-коммуникационной системы к первоначальному состоянию после окончания предварительных испытаний
		Умения:
		идентифицировать инциденты, возникающие при проведении предварительных испытаний
		использовать процедуры восстановления данных
		определять точки восстановления данных
		оценивать риски перерывов в предоставлении сервисов при проведении испытаний
		применять нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий
		Знания:
		принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети
		архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы
		регламенты проведения профилактических работ на

		администрируемая информационно-коммуникационная система
		требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы
Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	ПК 3.1. Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры.	Практический опыт:
		проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей
		использования специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей
		настройки протоколов динамической маршрутизации
		определения влияния приложений на проект сети
		анализа, проектирования и настройки схем 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:
		архитектура и функции систем управления сетями, стандарты систем управления
		задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией
		правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры
		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
		основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем
		принципы работы сети аналоговой телефонии
		назначение голосового шлюза, его компоненты и функции
		основные принципы технологии обеспечения QoS для голосового трафика
	ПК 3.2. Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств	Практический опыт:
		установки и настройки сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей
		выбора технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры
		создания и настройки одноранговой сети, компьютерной сети с помощью маршрутизатора, беспроводной сети
		выполнения поиска и устранения проблем в компьютерных сетях
		отслеживания пакетов в сети и настройки программно-аппаратных межсетевых экранов
		настройки коммутации в корпоративной сети
		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
		использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга
		использовать программно-аппаратные средства технического контроля
		Знания:
		общие принципы построения сетей
		сетевые топологии
		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 3.3. Осуществлять защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.		Практический опыт:
		обеспечения целостности резервирования информации
		обеспечения безопасного хранения и передачи информации в глобальных и локальных сетях
		создания и настройки одноранговой сети, компьютерной сети с помощью маршрутизатора, беспроводной сети
		выполнения поиска и устранения проблем в компьютерных сетях
		отслеживания пакетов в сети и настройки программно-аппаратных межсетевых экранов
		фильтрации, контроля и обеспечения безопасности сетевого трафика
		определения влияния приложений на проект сети
		Умения:

		использовать программно-аппаратные средства технического контроля
		Знания:
		требования к компьютерным сетям
		требования к сетевой безопасности
		элементы теории массового обслуживания
		основные понятия теории графов
		основные проблемы синтеза графов атак
		системы топологического анализа защищенности компьютерной сети
		архитектуру сканера безопасности
	ПК 3.4. Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры	Практический опыт:
		мониторинга производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий
		использования специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей
		создания и настройки одноранговой сети, компьютерной сети с помощью маршрутизатора, беспроводной сети
		создания подсети и настройки обмен данными
		выполнения поиска и устранения проблем в компьютерных сетях
		анализа схем потоков трафика в компьютерной сети
		оценки качества и соответствия требованиям проекта сети
		Умения:
		читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети
		контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации
		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
		программно-аппаратные средства технического контроля
	ПК 3.5. Модернизировать сетевые устройства информационно-коммуникационных систем	Практический опыт:
		оформления технической документации
		определения влияния приложений на проект сети
		анализа схем потоков трафика в компьютерной сети
		оценки качества и соответствия требованиям проекта сети
		Умения:
		читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети
		контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации
		использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования
		Знания:
		принципы и стандарты оформления технической документации
		принципы создания и оформления топологии сети
		информационно-справочные системы для замены (поиска) технического оборудования
Выполнение работ по профессии рабочего 14995 «Наладчик технологического оборудования»	ПК 4.1. Осуществлять монтаж кабельной сети и оборудования	Практический опыт:
		монтажа, эксплуатации и обслуживания локальных компьютерных сетей
		Умения:

	локальных сетей различной топологии	осуществлять монтаж кабельной сети и оборудования локальных сетей различной топологии;
		осуществлять монтаж беспроводной сети и оборудования локальных сетей различной топологии
		Знания:
		общие сведения о локальных компьютерных сетях, их назначении и области использования
		топологию локальных сетей, физическую структуру, способы соединения компьютеров в сеть, виды интерфейсов, кабелей и коннекторов
		виды инструментов, используемых для монтажа и диагностики кабельных систем компьютерных сетей
	ПК 4.2. Выполнять работы по эксплуатации и обслуживанию сетевого оборудования	Практический опыт:
		установки и настройки сетевого и серверного оборудования для подключения к глобальным компьютерным сетям (Интернет)
		установки и настройки программного обеспечения для работы с ресурсами и сервисами
		установки и настройки программного обеспечения для работы с ресурсами и сервисами Интернета
		программное обеспечение для мониторинга и управления локальной сетью
		Умения:
		выполнять работы по эксплуатации и обслуживанию сетевого оборудования
		Знания:
		состав аппаратных ресурсов локальных сетей
		виды активного и пассивного сетевого оборудования
Веб-программирование	ПК 5.1. Верстка веб-страниц	Практический опыт
		Анализ дизайн-макета
		Создание структуры кода
		Подключение стилей оформления веб-страниц

		Тестирование отображения веб-страниц в различных браузерах, на различных устройствах
		Умения:
		Применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению страниц
		Определять возможности отображения веб-страниц в размерах рабочего пространства устройств для разных видов дизайн-макетов
		Применять специализированное программное обеспечение для верстки страниц
		Использовать язык разметки страниц
		Знания:
		Особенности отображения элементов в различных браузерах
		Методы повышения читаемости программного кода
		Синтаксис языка программирования, особенности программирования, стандартные библиотеки
		Отраслевая нормативная техническая документация
	ПК 5.2. Кодирование на языках веб-программирования.	Практический опыт:
		Создание программного кода в соответствии с техническим заданием
		Написание программного кода с использованием языков программирования
		Размещение программного кода в страницах
		Размещение программного кода в клиентской части
		Размещение программного кода в серверной части
		Умения:
		Применять выбранные языки программирования для написания программного кода
		Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных
		Знания:
		Синтаксис языка программирования, особенности программирования
		Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных
		Стандартные библиотеки

		Технологии программирования
		Современные сценарные языки программирования

3.2. Спецификация общих компетенций

Код компетенции	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 задачу и/или проблему и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		составлять план действия
		определять необходимые ресурсы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		реализовывать составленный план
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		структуру плана для решения задач
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач	Умения:
		определять задачи для поиска информации
		определять необходимые источники информации
		планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
		выделять наиболее значимое в перечне информации

	профессиональной деятельности	оценивать практическую значимость результатов поиска
		оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
		рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		презентовать бизнес-идею
		определять источники финансирования
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности

		правила разработки бизнес-планов
		порядок выстраивания презентации
		кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	основы проектной деятельности
		Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	правила оформления документов и построения устных сообщений
		Умения:
		описывать значимость своей профессии (специальности)
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
		Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства

	бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения:
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии (специальности)
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	средства профилактики перенапряжения
		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. Структура и условия реализации образовательной программы

4.1. Учебный план, календарный учебный график – ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

4.2. Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, учебных и производственных практик – ПРИЛОЖЕНИЕ 2.

4.3. Контроль и оценка результатов освоения образовательной программы

Оценка качества освоения программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой учебной дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательной организацией самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Оценочные средства для промежуточной аттестации обеспечивают демонстрацию освоения всех элементов программы СПО и достижение всех требований, заявленных в программе как результаты освоения программы.

Текущий контроль является инструментом мониторинга успешности освоения программы, для корректировки её содержания в ходе реализации. Задания разрабатываются преподавателями, реализующими программы учебных дисциплин и профессиональных модулей самостоятельно.

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

- Фонд оценочных средств. Программа ГИА - ПРИЛОЖЕНИЕ 4

4.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

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: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, 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), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов

4.5 Требования к материально-техническим условиям

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

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- Общеобразовательных дисциплина
- Социально-гуманитарных дисциплин;
- Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей;
- Безопасности жизнедеятельности;
- Самостоятельной и воспитательной работы.

Лаборатории:

- Электротехники и электроники;
- Информационных технологий;
- Проектирование баз данных;
- Инженерной компьютерной графики;
- Архитектура аппаратных средств;
- Основ телекоммуникаций;
- Электрорадиоизмерений;
- Направляющих систем;
- Настройки сетевой инфраструктуры.

Мастерские:

- Мастерская монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры;
- Ремонта и обслуживания устройств инфокоммуникационных систем
- Монтажа и прототипирования цифровых устройств

Спортивный комплекс:

- Спортивный зал

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет.
Актный зал.

Требование к оснащению баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Производственная практика реализуется в организациях города Перми и Пермского края (ЗАО «СКБ», ООО «Цифровые системы безопасности, ООО «ИНГК-ПРОМТЕХ»,

ООО ПСК «СтройУрал», ООО «ПЭРК», ООО «Д-Линк Трейд», ПАО НПО «Искра», Пермский Краевой Многофункциональный Центр предоставления государственных и муниципальных услуг и др.), обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики (баз практик) соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий.

Учебный план. Календарный учебный график.

Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, учебных и
производственных практик

Программа ГИА

Рабочая программа воспитания. Календарный план воспитательной работы