



Министерство образования Новосибирской области

*Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Новосибирской области
«Новосибирский колледж электроники и вычислительной техники»*

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Профессия/Специальность

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация (и) выпускника

Системный администратор

**Одобрено на заседании педагогического
совета:**

Утверждено Приказом ГБПОУ НСО
*«Новосибирский колледж электроники
и вычислительной техники»*

Согласовано с предприятием-работодателем
ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС»

протокол № 6 от 24.06.2024

приказ № 663/н от 21.06.2024 г.

Директор А.В. Безтеиер

Подпись

Руководитель структурного подразделения
В.Е. Сокол

Подпись

2024 год



РАССМОТРЕНО
на заседании предметной
цикловой комиссии
общепрофессиональных
дисциплин
Протокол № 7
« 05 » 04 2024_г

РАССМОТРЕНО и
ОДОБРЕНО
на заседании
Методического Совета
Протокол № 1
« 14 » 05 2024_г.

Организация – работодатель:

ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС»

Организация – разработчик:

*ГБПОУ НСО «Новосибирский
колледж электроники и
вычислительной техники»*

Содержание

Раздел 1. Общие положения	1
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	2
1.2. Нормативные документы	2
1.3. Перечень сокращений	4
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	5
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	6
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	6
3.2. Профессиональные стандарты	6
3.3. Осваиваемые виды деятельности	6
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	10
4.1. Общие компетенции	10
4.2. Профессиональные компетенции	15
4.3. Матрица компетенций выпускника	47
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	58
5.1. Учебный план	65
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	65
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	90
5.4. Календарный учебный график	91
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	93
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	93
5.7. Практическая подготовка	93
5.8. Государственная итоговая аттестация	94
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	94
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	94
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	95
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	95
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	96
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 от 10 июля 2023 г. № 519 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

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

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 профессии/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 10.07.2023 № 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 13 октября 2020 г. № 1681 «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 РФ от 17.11.2020 № 791н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по монтажу телекоммуникационного оборудования».

Со стороны образовательной организации:

Распоряжение Минпросвещения России 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 Минпросвещения России от 14.04.2021 № 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»);

Устав государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Новосибирской области «Новосибирский колледж электроники и вычислительной техники» от 14.11.2022, № 2591 (с изменениями от 07.06.2023 № 1176; 22.09.2023 № 2096);

Правила внутреннего распорядка обучающихся ГБПОУ НСО «Новосибирский колледж электроники и вычислительной техники» от 28.12.2017, № 19 (с изменениями от 01.12.2020 № 9);

Правила приема в ГБПОУ НСО «Новосибирский колледж электроники и вычислительной техники» на обучении по образовательным программам среднего профессионального образования от 28.02.2024 № 1;

Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся в ГБПОУ НСО «Новосибирский колледж электроники и вычислительной техники» от 30.08.2023 № 4;

Положение о порядке перевода обучающихся в другую организацию, осуществляющую образовательную деятельность по образовательным программам среднего профессионального образования от 30.08.2023 № 4;

Положение о планировании, организации и проведении практической подготовки путем реализации практических занятий, лабораторных работ в ГБПОУ НСО «Новосибирский колледж электроники и вычислительной техники» от 30.08.2024 № 4;

Положение об организации и осуществлении образовательной деятельности по программам профессионального обучения в ГБПОУ НСО «Новосибирский колледж электроники и вычислительной техники» от 30.08.2023 № 4;

Положение о порядке обучения по индивидуальному учебному плану в ГБПОУ НСО «Новосибирский колледж электроники и вычислительной техники» от 30.08.2024 № 4;

Положение об электронном обучении и использовании дистанционных образовательных технологий в образовательном процессе в ГБПОУ НСО «Новосибирский колледж электроники и вычислительной техники» от 30.08.2023 № 4;

Положение об организации курсового проектирования в ГБПОУ НСО «Новосибирский колледж электроники и вычислительной техники» от 30.08.2023 № 4;

Положение о порядке оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между ГБПОУ НСО «Новосибирский колледж электроники и вычислительной техники» и обучающимися и (или) родителями (законными

представителями, иными лицами) несовершеннолетних обучающихся осваивающих профессиональные образовательные программы от 30.08.2023 № 4;

Положение о порядке зачета результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность от 25.01.2018 № 1 (с изменениями от 30.08.2023 № 4);

Положение о практической подготовке обучающихся в ГБПОУ НСО «Новосибирский колледж электроники и вычислительной техники» от 08.12.2022 № 9;

Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в ГБПОУ НСО «Новосибирский колледж электроники и вычислительной техники» от 10.02.2023 № 9;

Порядок комплектования учебных групп при использовании сетевых форм реализации образовательных программ от 30.08.2024 №8;

Порядок финансирования образовательных организаций, реализующих образовательные программы в рамках сетевого взаимодействия от 30.08.2024 №8;

Положение о сетевой комиссии по урегулированию споров между участниками образовательных отношений от 30.08.2024 №8.

Со стороны работодателя:

Соглашение о партнерстве в целях создания и развития образовательно-производственного центра (кластера) БН от 28.07.2023.

1.3. Перечень сокращений

АРМ – автоматизированное рабочее место

ГИА – государственная итоговая аттестация;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ООО – основное общее образование;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПМн – профессиональный модуль по направленности;

ПМ.0Хц – профессиональный модуль цифровой экономики;

ПМ.0Х * – профессиональный модуль по запросу работодателя;

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.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Информационные технологии	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 17.11.2020 № 791н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по монтажу телекоммуникационного оборудования»	
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 10.07.2023 № 519 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование»	
Квалификация (-и) выпускника	Сетевой администратор	
в т.ч. дополнительные квалификации	Монтажник оборудования связи 3-разряда Оператор ЭВМ 2 разряда	
Направленности (при наличии)	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	
Нормативный срок реализации на базе ООО или на базе СОО	3 года 10 мес.	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО или на базе СОО	5 940	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	3 года 10 мес.	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	5 940	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	4252	2852
общеобразовательный цикл	1476	678
социально-гуманитарный цикл	484	358
общепрофессиональный цикл	780	440
профессиональный цикл	1732	1232
в т.ч. практика:	1368	1368
- учебная	- 648	- 648
- производственная	- 576	- 576
- преддипломная	- 144	- 144
Вариативная часть образовательной программы	1472	1472
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	1108	770
Прикладная электроника	80	40
Цифровая схемотехника	80	40
Языки высокого уровня	98	60

Экономика отрасли	36	16
ПМ.05 Проектирование и разработка программного продукта	184	136
ПМ.06 Маршрутизация и коммутация	284	218
ПМ.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: профессия Монтажник оборудования связи	346	260
ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта	216	
Всего	5940	3622

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	06.038 Специалист по монтажу телекоммуникационного оборудования	Приказ Минтруда России от 17.11.2020 № 791н	А – Выполнение подготовительных работ по монтажу телекоммуникационного оборудования	А/01.3 Приемка телекоммуникационного оборудования на монтажной площадке с проверкой его соответствия документам А/02.3 Подготовка оборудования, узлов и деталей телекоммуникационного оборудования к монтажу в соответствии с рабочей документацией и/или схемой организации связи

№	Наименование квалификационного справочника	Раздел	Профессия/должность с указанием разряда (при наличии)	Характеристика работ/должностные обязанности
1	Единый тарифно-квалификационно-го справочник работ и профессий рабочих, выпуск 3	Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы	Монтажник оборудования связи 3-го разряда	Установка мелких деталей и арматуры (кронштейны, уголки, скобы, штифтовые колодки, испытательные рамки, кроссировочные кольца,

				вводные гребенки, провододержатели, защитные стекла, лампы, обрамления и т.п.). Сборка секций желобов на столах. Установка обшивок желобов и защитных щитов стативов. Сверление и пробивка отверстий по готовой разметке. Правка металлоконструкций. Изготовление прокладок и подкладок по размерам. Крепление стыков металлоконструкций монтажными болтами. Установка дюбелей. Демонтаж простых деталей оборудования. Распаковка плат и приборов из индивидуальной упаковки. Установка шнуров на коммутаторах. Монтаж шин заземления. Обмотка шин изоляционным материалом. Окраска шин и конструкций. Заделка проходов для кабелей и шин заземления через стены и перекрытия. Резка кабеля по размерам (кроме маслonaполненных). Послойная прошивка кабеля по воздушным желобам. Временная вязка
--	--	--	--	--

				кабельных пакетов. Чистка оборудования. Монтаж станционных кабелей с раскладкой группами жил и «веером» на следующем оборудовании: штифтовые рамки кроссов, промщитов и коммутаторов; ножевые колодки стативов; гнездовые и ламповые рамки коммутаторов. Обмотка лентой расшитых жил кабеля. Прошивка (вязка) и обмотка лентой ствола и отводов при изготовлении сборного кабеля. Прокладка и монтаж проводов на патроны сигнальных ламп кросса, а также перемычек заземления на защитные полосы кросса.
--	--	--	--	---

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование направленности: эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
настройка сетевой инфраструктуры	ПМ.01 Настройка сетевой инфраструктуры
организация сетевого администрирования операционных систем	ПМ.02 Организация сетевого администрирования операционных систем
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
выполнение работ по освоению профессии рабочего, должности служащего: профессия Оператор ЭВМ	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: профессия Оператор ЭВМ

Виды деятельности по выбору	
эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры и деятельности по выбору	ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры
проектирование и разработка программного продукта	ПМ.05 Проектирование и разработка программного продукта
маршрутизация и коммутация	ПМ.06 Маршрутизация и коммутация
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
выполнение работ по освоению профессии рабочего, должности служащего: монтажник оборудования связи	ПМ.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: профессия Монтажник оборудования связи

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

	технологии для 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 специальности
		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 специальности
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности

		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения:
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения:
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

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

4.2. Профессиональные компетенции

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	Навыки:
		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:
		правил и процедуры проведения инвентаризации;
		правил маркировки устройств и элементов инфокоммуникационной системы;
		основ делопроизводства;
		процедуры списания технических средств;
		программных средств инвентаризации;
		принципов классификации и кодирования информации;
		типовых вариантов взаимозаменяемости;
		принципов организации инфокоммуникационных систем по управлению ремонтом и обслуживанием;
		типовых сроков проведения профилактических ремонтов;
		терминологии и правил чтения технической документации;
		правил оформления технической документации по результатам проверки работоспособности устройств инфокоммуникационных систем.
	ПК 1.2. Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем	Навыки:
		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:
		основ архитектуры аппаратных средств;
		принципов функционирования аппаратных средств вычислительной техники;
		типовых регламентов обслуживания аппаратных средств;
		способов обнаружения механических неполадок в работе устройств инфокоммуникационных систем, причин их возникновения и приемов устранения;
		требований охраны труда при работе с программно-аппаратными средствами инфокоммуникационных систем.
	ПК 1.3. Выполнение работ по поиску	Навыки:

	и устранению неисправностей в работе инфокоммуникационных систем	выявление сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем;
		определение сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем;
		устранение последствий сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем;
		определение 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;
		основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем;
		требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой

	ПК 1.4. Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности	информационно-коммуникационной системы.
		Навыки:
		Подготовка к проведению предварительных испытаний
		Составление графика предварительных испытаний
		Оповещение пользователей о возможных перерывах в предоставлении сервисов
		Выполнение 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

		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 1.5. Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем	Навыки:
		Восстановление параметров по умолчанию согласно документации операционных систем;
		Восстановление параметров при помощи серверов архивирования;
		Восстановление параметров при помощи средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования;
		Планирование расписания архивирования и архивирование параметров пользовательских устройств;
		Сопровождение серверов архивирования программного обеспечения информационно-коммуникационной системы;
		Мониторинг 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	Навыки:
		Проведение инвентаризации
		Проверка отчетов по результатам инвентаризации и списанию аппаратных, программно-аппаратных и программных средств
		Фиксирование в журнале инвентарных номеров технических средств администрируемой сети
		Фиксирование в журнале месторасположения технических средств

		администрируемой сети
		Маркировка 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 замену расходных материалов периферийного, сетевого	Навыки:
		Контроль остатков запасных частей и оборудования под замену

	и серверного оборудования инфокоммуникационных систем	Контроль соблюдения графика профилактического обслуживания оборудования
		Внесение данных о проведенных работах в информационную систему управления запасами и ремонтом
		Внесение 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
Организация сетевого администрирования операционных систем	ПК 2.1. Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах	Навыки:
		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:
		лицензионных требований по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения;
		основ архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем;
		принципов организации, состава и схем работы операционных систем;
		требований охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы.
	ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах	Навыки:
		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:
		принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети;
		регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе;
		устройства и принципов работы кабельных и сетевых анализаторов;
		средств глубокого анализа информационно-коммуникационной системы;
		метрики производительности администрируемой информационно-коммуникационной системы;
		регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе;

	ПК 2.3. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей	требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе
		Навыки:
		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:
		общих принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы;

		международных стандартов локальных вычислительных сетей;
		регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе;
		требований 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	Навыки:
		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:
		лицензионных требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения;
		типовых причин инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения;
		требований охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы;
		типовых процедур и стандартов обновления программного обеспечения технических средств;
		лицензионных требований по настройке обновляемого программного обеспечения
	ПК 2.5. Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем	Навыки:
		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:
		принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети;
		архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы;
		регламентов проведения профилактических работ на
		администрируемой информационно-коммуникационной системы;
		требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы.
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.
		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:
		Архитектуру 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.	Навыки:
		Устанавливать и настраивать сетевые протоколы и сетевое оборудование в соответствии с конкретной задачей.
		Выбирать технологии, инструментальные средства при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры.
		Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть.
		Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях.
		Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны.
		Настраивать коммутацию 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	Навыки:
		Обеспечивать целостность резервирования информации.

	программно-аппаратных средств.	Обеспечивать безопасное хранение и передачу информации в глобальных и локальных сетях.
		Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть.
		Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях.
		Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны.
		Фильтровать, контролировать и обеспечивать безопасность сетевого трафика.
		Определять влияние 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	Навыки:

	нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры.	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;
		Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях.
		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.
		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.	Навыки:
		Оформлять техническую документацию.
		Определять влияние приложений на проект сети.
		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.
		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 одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: профессия Оператор ЭВМ	ПК 4.1 Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения	Навыки:
		Выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой
		Организовывать рабочее место оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин
		Подготавливать оборудование компьютерной системы к работе
		Умения:
		Выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой
		Производить подключение блоков персонального компьютера и периферийных устройств
		Производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники
		Диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники
		Выполнять инсталляцию системного и прикладного программного обеспечения
		Знания:
		Требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой
		Основные принципы устройства и работы компьютерных систем и

	ПК 4.2 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах	периферийных устройств
		Навыки:
		Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерной системы
		Управлять файлами
		Умения:
		Создавать и управлять содержимым документов с помощью текстовых процессоров
		Создавать и управлять содержимым электронных таблиц с помощью редакторов таблиц
		Создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций
		Использовать мультимедиа проектор для демонстрации презентаций;
		Вводить, редактировать и удалять записи в базе данных
		Знания:
		Классификацию и назначение компьютерных сетей
		Виды носителей информации
	ПК 4.3 Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета	Навыки:
		Применять офисное программное обеспечение в соответствии с прикладной задачей
		Использовать ресурсы локальной вычислительной сети
		Умения:

		Эффективно пользоваться запросами базы данных
		Создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики
		Производить сканирование документов и их распознавание
		Производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других устройствах
		Управлять файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете
		Знания:
		Программное обеспечение для работы в компьютерных сетях и с ресурсами Интернета
	П.К 4.4 Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе	Навыки:
		Использовать ресурсы, технологии и сервисы Интернет;
		Применять средства защиты информации в компьютерной системе
		Умения:
		Осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью браузера
		Осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов
		Осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ
		Осуществлять резервное копирование и восстановление данных

Проектирование и разработка программного продукта	ПК 5.1 Анализировать и проектировать программные решения	Знания:
		Основные средства защиты от вредоносного программного обеспечения и несанкционированного доступа к защищаемым ресурсам компьютерной системы
		Навыки:
		Использовать унифицированный язык моделирования UML, преимущества программной платформы MVC, фреймворков, шаблонов проектирования
		Проектировать диаграммы классов, диаграммы последовательностей, диаграммы состояний, диаграммы деятельности
		Создавать схемы реляционной или объектной базы данных и диаграмм потоков данных
		Проектировать графический интерфейс механизма взаимодействия приложения с пользователем
		Умения:
		Использовать системный анализ и различные методологии проектирования
		Использовать системы управления базами данных для построения, хранения и управления данными для требуемой системы
		Использовать методы моделирования для построения архитектуры многоуровневого приложения
		Использовать технологии для разработки серверной части приложений
		Использовать средства разработки программного обеспечения и среды для создания клиентской части приложения

		Знания:
		Методы системного анализа и методологии проектирования
		Технологии построения и оптимизации архитектуры системы с учетом модульности и повторного использования
		Принципы построения интерфейсов и структур данных
	ПК 5.2 Создавать программные решения, работающие в режиме клиент-серверной архитектуры	Навыки:
		Проектировать средства безопасности и контроля
		Разрабатывать клиент-серверные приложения
		Проводить тестирование и отладку приложения
		Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта
		Управлять версионностью разработанного программного решения
		Умения:
		Использовать технологии для работы с различными протоколами обмена данными
		Строить приложения со сложной логикой переходов
		Использовать системы контроля версий
		Определять и интегрировать соответствующие библиотеки и фреймворки в программное решение
		Разрабатывать документацию на программные средства
		Знания:
		Основные принципы технологии структурного и объектно-

		ориентированного программирования
		Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов
		Способы оптимизации и приемы рефакторинга
Маршрутизация и коммутация	ПК 6.1 Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети	Навыки:
		Выполнять базовое планирование и проектирование сети
		Конфигурировать сетевые интерфейсы ПК путем настройки IP-адреса в различных операционных системах
		Производить кабельный монтаж
		Проверять правильность обжима кабеля типа «витая пара»
		Умения:
		Соединять локальные сети с сетью Internet
		Рассчитывать адресное пространство локальных сетей
		Производить правильный обжим кабеля «витая пара»
		Знания:
		Основы сетевых технологий: модели OSI, TCP/IP
		Основы работы протоколов IPv4, IPv6
		Основные компоненты компьютерных сетей
	ПК 6.2 Производить настройку сетевого оборудования	Навыки:
		Создавать и конфигурировать сетевые интерфейсы маршрутизатора
		Конфигурировать обмен маршрутами с помощью сетевого протокола динамической маршрутизации RIP

		Конфигурировать обмен маршрутами с помощью сетевого протокола динамической маршрутизации OSPF
		Умения:
		Производить базовую настройку оборудования с помощью командной строки
		Производить настройку протоколов маршрутизации: RIP, OSPF
		Знания:
		Особенности отличия коммутатора от маршрутизатора
		Принципы работы технологий и протоколов коммутации: STP, VLAN, TRUNK
		Принципы работы технологий и протоколов: ACL, DHCP, NAT
		Принципы работы протоколов маршрутизации
	ПК 6.3 Принимать меры по отслеживанию, предотвращению и устранению нештатных ситуаций	Навыки:
		Поиск и устранение неисправностей
		Настройка протоколов коммутации: STP, LACP
		Настройка протокола Syslog
		Анализ потенциальных уязвимостей в локальной сети
		Умения:
		Производить настройку протоколов коммутации: STP, LACP
		Производить настройку протокола Syslog
		Анализировать потенциальные уязвимости в локальной сети, с помощью

		программных инструментов Wireshark и Netmap
		Принимать меры по устранению возможных сбоев
		Знания:
		Работу и обязанности технической поддержки
		Методы поиска и устранения неисправностей
		Методы настройки протоколов коммутации: STP, LACP
		Методы настройки протокола Syslog
		Методики анализа уязвимостей в локальных сетях
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: профессия Монтажник оборудования связи	ПК 7.1. Принимать телекоммуникационное оборудование на монтажной площадке с проверкой его соответствия документам	Навыки:
		Проверять наличие документов, подтверждающих качество поставленного телекоммуникационного оборудования
		Распаковывать телекоммуникационное оборудование
		Принимать и проверять комплектности деталей, элементов и блоков монтируемого телекоммуникационного оборудования
		Выявлять дефекты поставленного телекоммуникационного оборудования и деталей
		Составлять ведомости выявленных дефектов (для поставщика телекоммуникационного оборудования) с целью их устранения
		Умения:
		Читать сборочные чертежи
		Читать чертежи электрических устройств и несложных электрических схем

		Находить в блоках и узлах телекоммуникационного оборудования простейшие неисправности
		Понимать основные условные обозначения и упрощения при чтении чертежей для определения формы деталей
		Знания:
		Правила строповки и перемещения грузов
		Способы распаковки оборудования и смазки металлических деталей
		Назначение монтажного инструмента
		Способы соединения деталей, узлов и модулей монтируемого телекоммуникационного оборудования
		Назначение основных деталей и узлов монтируемого телекоммуникационного оборудования
		Правила расположения проекций на чертеже
		Особенности назначения и выполнения сечений и разрезов
		Условные графические обозначения на электрической схеме, схеме организации связи
	ПК. 7.2 Подготавливать оборудование, узлы и детали телекоммуникационного оборудования к монтажу в соответствии с рабочей документацией и/или схемой организации связи	Навыки:
		Ознакомления с документацией по монтажу телекоммуникационного оборудования
		Проверки телекоммуникационного оборудования и (или) его составных частей на соответствие документам и монтажной схеме
		Сортировки оборудования, модулей и узлов, крепежных изделий
		Подготовки инструментов и оборудования, необходимых для монтажа

		телекоммуникационного оборудования
		Подготовки рабочего места к монтажу телекоммуникационного оборудования
		Умения:
		Читать сборочные чертежи
		Читать чертежи электрических устройств и несложных электрических схем
		Пользоваться ручным и механизированным монтажным инструментом
		Применять по назначению различные виды электроматериалов
		Выполнять пригонку и сортировку оборудования и деталей на схеме к реальному помещению
		Выполнять укрупнительную сборку узлов
		Знания:
		Способы соединения монтируемых деталей, узлов и модулей телекоммуникационного оборудования
		Правила расположения проекций на чертеже
		Правила строповки и перемещения грузов
		Особенности назначения и выполнения сечений и разрезов
		Условные графические обозначения на электрической схеме, схеме организации связи
		Назначение основных узлов, модулей и составных частей монтируемого телекоммуникационного оборудования

		Способы простой окраски вручную
		Требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности и пожарной безопасности

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 специфики

Часть ОПОП-П вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по запросу работодателя	ВД 06 Выполнять работы по профессии рабочего «Монтажник оборудования связи»	6.1. Принимать телекоммуникационное оборудование на монтажной площадке с проверкой его соответствия документам	06.038 Специалист по монтажу телекоммуникацио нного оборудования	А – Выполнение подготовительных работ по монтажу телекоммуникацио нного оборудования	А/01.3 Приемка телекоммуникационног о оборудования на монтажной площадке с проверкой его соответствия документам
		6.2. Подготавливать оборудование, узлы и детали телекоммуникационного оборудования к монтажу в соответствии с рабочей документацией и/или схемой организации связи			А/02.3 Подготовка оборудования, узлов и деталей телекоммуникационног о оборудования к монтажу в соответствии с рабочей документацией и/или схемой организации связи

Часть ОПОП-П обязательная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Наименование квалификационн о справочника	Наименование раздела	Должностные характеристики
16199 Оператор электронно- вычислительных и вычислительных машин	ВД 04 Выполнять работы по профессии «Оператор электронно- вычислительных и вычислительных машин»	ПК 4.1 Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения	<i>Формулировка отсутствует</i>	<i>Формулировка отсутствует</i>	Обеспечение проведения вычислительного процесса в соответствии с рабочими программами. Подготовка технических носителей информации на устройствах подготовки данных и их контроль. Запись, считывание и перезапись информации с одного вида носителей на другой. Наблюдение за работой ЭВМ. Установка причин сбоев работы ЭВМ в процессе обработки информации. Запись об использовании

					машинного времени и замеченных дефектах работы машин в журнал по учету машинного времени.
		ПК 4.2 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах	<i>Формулировка отсутствует</i>	<i>Формулировка отсутствует</i>	Набор и редактирование текста. Сканирование и распознавание текста Разметка и форматирование документов Сохранение, копирование и резервирование документов Преобразование и переконпоновка данных, связанные с изменениями структуры документов, форм и требований к оформлению Сохранение документов в различных компьютерных форматах

					Настройка оборудования и программного обеспечения для сканирования Подготовка материалов для сканирования Определение параметров сканирования Сканирование документов, сохранение, перемещение и резервное копирование файлов с изображениями Обработка изображений (масштабирование, кадрирование, изменение разрешения и палитры)
		ПК 4.3 Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета	<i>Формулировка отсутствует</i>	<i>Формулировка отсутствует</i>	Сохранение изображений в различных форматах и оптимизация их для публикации в

					информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" Ввод информации об объектах (товарах, услугах, персоналиях) в базу данных Сверка сведений в базе данных с реальной ситуацией в организации и с текущими документами (прайс-листами, каталогами)
		ПК 4.4 Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе	<i>Формулировка отсутствует</i>	<i>Формулировка отсутствует</i>	Знание законодательства Российской Федерации в области интеллектуальной собственности, правил использования информационных материалов в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», принципов организации информационных баз данных, основ

					законодательства Российской Федерации в области хранения и распространения персональных данных
--	--	--	--	--	---

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

ПМ 06*	Маршрутизация и коммутация	О	О	О	О	О	О	О	О	О																									П	П	П						
МДК 06.01	Сетевая маршрутизация и коммутация	О	О	О	О	О	О	О	О	О																									П	П	П						
УП.06	Учебная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О																									П	П	П						
ПП.06	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О																									П	П	П						
ПМ.07*	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: профессия Монтажник оборудования связи	О	О	О	О	О	О	О	О	О																												П	П				
МДК 07.01	Монтаж и пусконаладка телекоммуникационного оборудования	О	О	О	О	О	О	О	О	О																													П	П			
УП.07	Учебная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О																													П	П			
ПП.07	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О																												П	П				

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план ГБПОУ НСО «Новосибирский колледж электроники и вычислительной техники»

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам							
					Учебные занятия	Практики	курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	промежуточная аттестация			1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
												1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3			5	6	8	8				9	10	11	12	13	14	15	16
	Обязательная часть образовательной программы																		
О.00	Общеобразовательный цикл		147 6	678	1420	0	0		56	1476		468	864	0	144	0	0	0	0
ОД.01	Русский язык	-/Э	72	34	64				8	72		36	36						
ОД.02	Литература	-/ДЗ	108		106				2	108		54	54						
ОД.03	История	-/ДЗ	136	46	134				2	136		68	68						
ОД.04	Обществознание	-/ДЗ	72		70				2	72			72						
ОД.05	География	ДЗ	72	24	70				2	72			72						
ОД.06	Иностранный язык	-/Э	72	52	62				10	72		36	36						
ОД.07	Математика	-/Э	340	192	324				16	340		96	244						
ОД.08	Информатика	ДЗ	144	96	144					144					144				
ОД.09	Физическая культура/Лечебная физическая культура	-/ДЗ	72	64	70				2	72		36	36						
ОД.10	Основы безопасности и защиты Родины	-/ДЗ	68	54	66				2	68		34	34						
ОД.11	Физика	-/ДЗ	144	34	140				4	144		36	108						

ОД.12	Химия	3	72	38	70				2	72		72							
ОД.13	Биология	3	72	14	70				2	72			72						
ОД.14	Индивидуальный проект	ДЗ	32	30	30				2	32			32						
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл		484	358	484	0	0	0	0	484	0	0	0	96	204	60	60	64	0
СГ.01	История России	3	36	10	36					36	0			36					
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	-/-/ДЗ/ДЗ	154	154	154					154	0			30	32	30	30	32	
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	3	68	20	68					68	0				68				
СГ.04	Физическая культура/Лечебная физическая культура	-/-/-/ДЗ	154	154	154					154	0			30	32	30	30	32	
СГ.05	Основы бережливого производства	ДЗ	36	10	36					36	0				36				
СГ.06	Основы финансовой грамотности		36	10	36					36	0				36				
ОПБ	Обязательный профессиональный блок																		
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		780	440	736	0	0	0	44	736	44	0	0	356	352	0	72	0	0
ОП.01	Элементы высшей математики	-/Э	88	40	80				8	80	8			38	50				
ОП.02	Дискретная математика с элементами математической логики	ДЗ	38	16	36				2	36	2			38					
ОП.03	Теория вероятностей и математическая статистика	ДЗ	38	16	36				2	36	2				38				
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	Э	80	56	72				8	72	8			80					
ОП.05	Основы проектирования баз данных	Э	72	40	64				8	64	8				72				
ОП.06	Архитектура аппаратных средств	Э	72	40	64				8	64	8			30	42				
ОП.07	Операционные системы и среды	ДЗ	66	40	64				2	64	2			30	36				

ОП.08	Информационные технологии	Э	74	56	72			2	72	2			74						
ОП.09	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ДЗ	36	14	36				36	0						36			
ОП.10	Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	ДЗ	36	10	36				36	0						36			
ОП.11	Основы электротехники	ДЗ	50	32	48			2	48	2				50					
ОП.12	Инженерная и компьютерная графика	ДЗ	64	40	64				64	0				64					
ОП.13	Технологии физического уровня передачи данных	Э	66	40	64			2	64	2			66						
П.00	Профессиональный цикл		1732	1232	700	828	100	0	104	1456	276	144	0	0	80	158	466	884	0
ПМ.01	Настройка сетевой инфраструктуры	Эк	516	364	216	252	20	0	28	452	64	0	0	0	80	158	170	108	0
МДК.01.01	Компьютерные сети		80	36	72			8	72	8				80					
МДК.01.02	Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей		104	40	72		20	12	56	48					46	58			
МДК.01.03	Безопасность компьютерных сетей		80	36	72			8	72	8					40	40			
УП.01	Учебная практика		144	144		144			144	0					72	72			
ПП.01	Производственная практика		108	108		108			108	0							108		
ПМ.02	Организация сетевого администрирования операционных систем	Эк	524	386	224	252	20	0	28	436	88	0	0	0	0	0	206	318	0
МДК.02.01	Администрирование сетевых операционных систем		118	68	110			8	48	70						118			
МДК.02.02	Программное обеспечение компьютерных сетей		66	36	58			8	48	18						36	30		
МДК.02.03	Организация администрирования компьютерных систем		88	30	56		20	12	88	0						52	36		

УП.02	Учебная практика		144	144		144				144	0							144	
ПП.02	Производственная практика		108	108		108				108	0							108	
ПМн.03	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	Эк	548	374	204	252	60	0	32	496	52	0	0	0	0	0	90	458	0
МДК.03.01	Эксплуатация сетевой инфраструктуры		92	54	84				8	64	28						40	52	
МДК.03.02	Технологии автоматизации технологических процессов		102	34	60		30		12	90	12						50	52	
МДК.03.03	Безопасность сетевой инфраструктуры		102	34	60		30		12	90	12							102	
УП.03	Учебная практика		108	108		108				108	0							108	
ПП.03	Производственная практика		144	144		144				144	0							144	
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: профессия Оператор ЭВМ	Эк	144	108	56	72	0	0	16	72	72	144	0	0	0	0	0	0	0
МДК.04.01	Программное, аппаратное обеспечение ЭВМ и организационная техника		72	36	56				16	72	0	72							
УП.04	Учебная практика		72	72		72				0	72	72							
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок, включая цифровой модуль по запросу отрасли и (или) работодателя ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС» (не менее 50% объема вариативной части)		1108	770	664	396	0	0	48	0	1108	0	0	160	84	394	302	168	0
ОП.14*	Прикладная электроника	ДЗ	80	40	80						80			80					
ОП.15*	Цифровая схемотехника	ДЗ	80	40	80						80			80					
ОП.16*	Языки высокого уровня	Э	98	60	98						98					34	64		

ОП.17ц	Экономика отрасли	3	36	16	36						36							36	
ПМ.05ц	Проектирование и разработка программного продукта	Эк	184	136	96	72	0	0	16	0	184	0	0	0	0	0	52	132	0
МДК 05.01	Технология разработки программных модулей в промышленном программировании		56	32	48				8		56						26	30	
МДК 05.02	Разработка модуля доступа к данным		56	32	48				8		56						26	30	
УП.05	Учебная практика		36	36		36					36							36	
ПП.05	Производственная практика		36	36		36					36							36	
ПМ.06*	Маршрутизация и коммутация	Эк	284	218	124	144	0	0	16	0	284	0	0	0	48	50	186	0	0
МДК 06.01	Сетевая маршрутизация и коммутация		140	74	124				16		140				48	50	42		
УП.06	Учебная практика		72	72		72					72						72		
ПП.06	Производственная практика		72	72		72					72						72		
ПМ.07*	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: профессия Монтажник оборудования связи	Эк	346	260	150	180	0	0	16	0	346	0	0	0	36	310	0	0	0
МДК 07.01	Монтаж и пусконаладка телекоммуникационного оборудования		166	80	150				16		166				36	130			
УП.07	Учебная практика		72	72		72					72					72			
ПП.07	Производственная практика		108	108		108					108					108			
ПДП.00	Преддипломная практика	ДЗ	144	144		144				100	44								144
ГИА	Государственная итоговая аттестация		216						216										216
Всего		18/21/5	5940	3622	4004	1368	100	0	468	4252	1472	612	864	612	864	612	900	1116	360

5.1. Учебный план ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж»

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам							
					Учебные занятия	Практики	курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	промежуточная аттестация			1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
												1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	Обязательная часть образовательной программы																		
О.00	Общеобразовательный цикл		1476	678	1420	0	0		56	1476		484	848	144	0	0	0	0	0
ОД.01	Русский язык	-/Э	72	34	64				8	72		26	46						
ОД.02	Литература	-/ДЗ	108		106				2	108		46	62						
ОД.03	История	-/ДЗ	136	46	134				2	136		58	78						
ОД.04	Обществознание	-/ДЗ	72		70				2	72		30	42						
ОД.05	География	ДЗ	72	24	70				2	72			72						
ОД.06	Иностранный язык	-/Э	72	52	62				10	72		26	46						
ОД.07	Математика	-/Э	340	192	324				16	340		150	190						
ОД.08	Информатика	-/ДЗ	144	96	144					144				144					
ОД.09	Физическая культура/Лечебная физическая культура	-/ДЗ	72	64	70				2	72		30	42						
ОД.10	Основы безопасности и защиты Родины	-/ДЗ	68	54	66				2	68		28	40						
ОД.11	Физика	-/ДЗ	144	34	140				4	144		60	84						
ОД.12	Химия	3	72	38	70				2	72		30	42						
ОД.13	Биология	3	72	14	70				2	72			72						

ОД.14	Индивидуальный проект	ДЗ	32	30	30				2	32			32						
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл		484	358	484	0	0	0	0	484	0	0	0	84	104	156	80	60	0
СГ.01	История России	3	36	10	36					36	0			36					
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	-/-/ ДЗ/ДЗ	154	154	154					154	0			24	34	26	40	30	
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	3	68	20	68					68	0					68			
СГ.04	Физическая культура/Лечебная физическая культура	-/-/ /-/З	154	154	154					154	0			24	34	26	40	30	
СГ.05	Основы бережливого производства	ДЗ	36	10	36					36	0					36			
СГ.06	Основы финансовой грамотности		36	10	36					36	0				36				
ОПБ	Обязательный профессиональный блок																		
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		780	440	736	0	0	0	44	736	44	0	0	384	324	36	0	0	36
ОП.01	Элементы высшей математики	-/Э	88	40	80				8	80	8			88					
ОП.02	Дискретная математика с элементами математической логики	ДЗ	38	16	36				2	36	2			38					
ОП.03	Теория вероятностей и математическая статистика	ДЗ	38	16	36				2	36	2				38				
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	Э	80	56	72				8	72	8			80					
ОП.05	Основы проектирования баз данных	Э	72	40	64				8	64	8				72				
ОП.06	Архитектура аппаратных средств	Э	72	40	64				8	64	8			38	34				
ОП.07	Операционные системы и среды	ДЗ	66	40	64				2	64	2				66				
ОП.08	Информационные технологии	Э	74	56	72				2	72	2			74					
ОП.09	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ДЗ	36	14	36					36	0								36

ОП.10	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	ДЗ	36	10	36					36	0					36			
ОП.11	Основы электротехники	ДЗ	50	32	48				2	48	2				50				
ОП.12	Инженерная и компьютерная графика	ДЗ	64	40	64					64	0				64				
ОП.13	Технологии физического уровня передачи данных	Э	66	40	64				2	64	2			66					
П.00	Профессиональный цикл		1732	1232	700	828	100	0	104	1456	276	128	16	0	230	250	344	424	340
ПМ.01	Настройка сетевой инфраструктуры	Эк	516	364	216	252	20	0	28	452	64	0	0	0	148	148	220	0	0
МДК.01.01	Компьютерные сети		80	36	72				8	72	8				80				
МДК.01.02	Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей		104	40	72		20		12	56	48				68	36			
МДК.01.03	Безопасность компьютерных сетей		80	36	72				8	72	8					40	40		
УП.01	Учебная практика		144	144		144				144	0					72	72		
ПП.01	Производственная практика		108	108		108				108	0						108		
ПМ.02	Организация сетевого администрирования операционных систем	Эк	524	386	224	252	20	0	28	436	88	0	0	0	82	102	124	216	0
МДК.02.01	Администрирование сетевых операционных систем		118	68	110				8	48	70				82	36			
МДК.02.02	Программное обеспечение компьютерных сетей		66	36	58				8	48	18					66			
МДК.02.03	Организация администрирования компьютерных систем		88	30	56		20		12	88	0						52	36	
УП.02	Учебная практика		144	144		144				144	0						72	72	
ПП.02	Производственная практика		108	108		108				108	0							108	

ПМ.03н	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	Эк	548	374	204	252	60	0	32	496	52	0	0	0	0	0	0	208	340
МДК.03.01	Эксплуатация сетевой инфраструктуры		92	54	84				8	64	28							60	32
МДК.03.02	Технологии автоматизации технологических процессов		102	34	60		30		12	90	12							78	24
МДК.03.03	Безопасность сетевой инфраструктуры		102	34	60		30		12	90	12							70	32
УП.03	Учебная практика		108	108		108				108	0								108
ПП.03	Производственная практика		144	144		144				144	0								144
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: профессия Оператор ЭВМ	Эк	144	108	56	72	0	0	16	72	72	128	16	0	0	0	0	0	0
МДК.04.01	Программное, аппаратное обеспечение ЭВМ и организационная техника		72	36	56				16	72	0	56	16						
УП.04	Учебная практика		72	72		72				0	72	72							
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок, включая цифровой модуль по запросу отрасли и (или) работодателя ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС» не менее 50% объема вариативной части)		1108	768	664	396	0	0	48	0	1108	0	0	0	206	170	476	128	128
ОП.14 *	Основы теории информации	ДЗ	80	40	80						80				80				
ОП.15 *	Цифровая схемотехника	ДЗ	80	40	80						80				80				
ОП.16 *	Интернет вещей	Э	46	18	98						46				46				
ОП.17ц	Экономика отрасли	З	88	56	36						88						88		
ПМ.05ц	Проектирование и разработка программного продукта	Эк	184	136	96	72	0	0	16	0	184	0	0	0	0	0	0	56	128

МДК 05.01	Технология разработки программных модулей в промышленном программировании		56	32	48				8		56							56	
МДК 05.02	Разработка модуля доступа к данным		56	32	48				8		56								56
УП.05	Учебная практика		36	36		36					36								36
ПП.05	Производственная практика		36	36		36					36								36
ПМ.06 *	Маршрутизация и коммутация	Эк	284	218	124	144	0	0	16	0	284	0	0	0	0	80	132	72	0
МДК 06.01	Сетевая маршрутизация и коммутация		140	74	124				16		140					80	60		
УП.06	Учебная практика		72	72		72					72						72		
ПП.06	Производственная практика		72	72		72					72							72	
ПМ.07 *	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: профессия Монтажник оборудования связи	Эк	346	260	150	180	0	0	16	0	346	0	0	0	0	90	256	0	0
МДК 07.01	Монтаж и пусконаладка телекоммуникационного оборудования		166	80	150				16		166					90	76		
УП.07	Учебная практика		72	72		72					72						72		
ПП.07	Производственная практика		108	108		108					108						108		
ПДП.00	Преддипломная практика	ДЗ	144	144		144				100	44								144
ГИА	Государственная итоговая аттестация		216						216										216
	Всего		5940	3620	4004	1368	100	0	468	4252	1472	612	864	612	864	612	900	612	864

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	ОП.01 Элементы высшей математики	8	1	ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС» требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
2	ОП.02 Дискретная математика с элементами математической логики	2	1	ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС» требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке

				Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
3	ОП.03 Теория вероятностей и математическая статистика	2	1	ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС» требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
4	ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	8	1	ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС» требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в

				профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах; Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.
5	ОП.05 Основы проектирования баз данных	8	1	ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС» требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
6	ОП.06 Архитектура аппаратных средств	8	1	ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС» требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения

				задач профессиональной деятельности; Осуществлять защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств; Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры.
7	ОП.07 Операционные системы и среды	2	1	ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС» требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах; Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей; Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения.
8	ОП.08 Информационные технологии	2	1	ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС» требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

				Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации; Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта.
9	ОП.11 Основы электротехники	2	1	ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС» требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации;

				Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности.
10	ОП.13 Технологии физического уровня передачи данных	2	1	ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС» требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем; Выполнение работ по поиску и устранению неисправностей в работе инфокоммуникационных систем.
11	ПМ.01 Настройка сетевой инфраструктуры	64	1	ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС» требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации; Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем; Выполнение работ по поиску и устранению

				неисправностей в работе инфокоммуникационных систем; Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности; Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем; Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта; Осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем.
12	ПМ.02 Организация сетевого администрирования операционных систем	88	1	ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС» требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах; Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах; Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей; Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения; Осуществлять выявление и устранение

				инцидентов в процессе функционирования операционных систем.
13	ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	52	1	ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС» требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры; Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств; Осуществлять защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств; Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры; Модернизировать сетевые устройства информационно-коммуникационных систем.
14	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: профессия Оператор ЭВМ	72	1	ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС» требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить установку, настройку и обслуживание программного обеспечения; Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах; Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета; Обеспечивать применение средств защиты

				информации в компьютерной системе.
15	ОП.14* Прикладная электроника	80	1	ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС» требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; 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; Содействовать сохранению окружающей среды,

				ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации; Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.
16	ОП.15* Цифровая схемотехника	80	1	ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС» требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в

				профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; 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; Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и
--	--	--	--	--

				эксплуатации; Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем; Выполнение работ по поиску и устранению неисправностей в работе инфокоммуникационных систем; Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности; Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем
17	ОП.16* Языки высокого уровня	98	1	ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС» требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

				документацией на государственном и иностранном языках; Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей; Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения.
18	ОП.17ц Экономика отрасли	36	2	ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС» требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; Пользоваться профессиональной документацией

				на государственном и иностранном языках; Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности; Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения; Модернизировать сетевые устройства информационно-коммуникационных систем.
19	ПМ.05ц Проектирование и разработка программного продукта	184	2	ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС» требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Анализировать и проектировать программные решения; Создавать программные решения, работающие в режиме клиент-серверной архитектуры.
20	ПМ.06* Маршрутизация и коммутация	284	1	ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС» требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети; Производить настройку сетевого оборудования; Принимать меры по отслеживанию, предотвращению и устранению нештатных ситуаций.
21	ПМ.07* Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: профессия Монтажник оборудования связи	346	1	ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС» требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Принимать телекоммуникационное оборудование на монтажной площадке с проверкой его

				соответствия документам; Подготавливать оборудование, узлы и детали телекоммуникационного оборудования к монтажу в соответствии с рабочей документацией и/или схемой организации связи.
22	Преддипломная практика	44	1	ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС» требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем; Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах; Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем; Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры; Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств; Модернизировать сетевые устройства информационно-коммуникационных систем.
Итого		1472		-

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 ¹	Ответственный от предприятия
1.	Настройка сетевой инфраструктуры	ПП.01 Производственная практика	108	7	АРМ	
2.	Организация сетевого администрирования операционных систем	ПП.02 Производственная практика	108	7	АРМ	
3.	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	ПП.03 Производственная практика	144	7	АРМ	
4.	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: профессия Оператор ЭВМ	ПП.04 Учебная практика	72	1	АРМ	
5.	Проектирование и разработка программного продукта	ПП.05 Производственная практика	36	7	АРМ	
6.	Маршрутизация и коммутация	ПП.06 Производственная практика	72	6	АРМ	
7.	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: профессия Монтажник оборудования связи	ПП.07 Производственная практика	72	5	АРМ	

¹ Оснащение указывается в соответствии с Приложением 3

5.4. Календарный учебный график ГБПОУ НСО «Новосибирский колледж электроники и вычислительной техники»

[illegible]

Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по модулям и дисциплинам						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА		Каникулы	Всего, ак.ч
	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		нед.	
	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.		
1 курс	37	1332	15	540	22	792	2	72			2	72	2	72	2	72					11	1476
2 курс	39	1404	16	576	23	828	2	72	1	36	1	36									11	1476
3 курс	29	1044	11	396	18	648	2	72	1	36	1	36	11	396	5	180	6	216			10	1512
4 курс	9	324	9	324			1	36	1	36			25	900	21	756	4	144	6	216	2	1476
Всего	114	4104	51	1836	63	2268	7	252	3	108	4	144	38	1368	28	1008	10	360	6	216	34	5940

Обозначения и сокращения:

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).

Сводные данные по бюджету времени

Обозначения и сокращения:

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).

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 ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС», при проведении учебной и производственной практики;

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 1,3,4 курсах 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) ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС», на основании договора о практической подготовке обучающихся.

Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена профильного уровня, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

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. 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 и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования стандартов.

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

Кабинеты:

- Социально-экономических дисциплин;
- Иностранного языка;
- Математических дисциплин;
- Физики;
- Химии;
- Информатики;
- Безопасности жизнедеятельности.

Лаборатории:

- Ремонта и обслуживания вычислительной техники и инфокоммуникационных систем;
- Операционных систем и информационных ресурсов;
- Проектирования и дизайна сетевых архитектур;
- Программной и программно-аппаратной защиты информации;
- Эксплуатации объектов сетевой архитектуры;
- Программирования и сопровождения компьютерных систем;
- Метрологии и электротехнических измерений.

Спортивный комплекс:

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
- стрелковый тир.

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
- актовый 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 при изучении следующих дисциплин и ПМ: Русский язык, Литература, История, Обществознание, География, Иностранный язык, Математика, Информатика, Физическая культура/Лечебная физическая культура, ОБЖ, Физика, Химия, Биология, История России, Иностранный язык в профессиональной деятельности, Безопасность жизнедеятельности, Физическая культура/Лечебная физическая культура, Основы бережливого производства, Основы финансовой грамотности, Элементы высшей математики, Дискретная математика с элементами математической логики, Теория вероятностей и математическая статистика, Основы алгоритмизации и программирования, Основы проектирования баз данных. Архитектура аппаратных средств, Операционные системы и среды, Информационные технологии, Правовое обеспечение профессиональной деятельности, Стандартизация, сертификация и техническое документирование, Основы электротехники, Инженерная и компьютерная графика, Технологии физического уровня передачи данных, Прикладная электроника, Цифровая схемотехника, Языки высокого уровня, Экономика отрасли, ПМ.01 Настройка сетевой инфраструктуры, ПМ.02 Организация сетевого администрирования операционных систем, ПМн.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры, ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: профессия Оператор ЭВМ, ПМ.05ц Проектирование и разработка программного продукта, ПМ.06 * Маршрутизация и коммутация, ПМ.07 * Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: профессия Монтажник оборудования связи, а также при выполнении индивидуальных проектов, курсовых проектов (работ) и прохождении учебных практик.

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: 06 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 ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС», 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 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

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».

Расчетная величина стоимости обучения на период обучения 2024-2028гг. из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет – 393 946,34руб.».