



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН**  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Уфимский колледж радиоэлектроники, телекоммуникаций и безопасности

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**  
подготовки специалиста среднего звена

**Специальности 11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи»**  
на базе основного общего образования

Форма обучения очная

**Квалификации выпускника**  
Специалист по монтажу и обслуживанию телекоммуникаций

**Одобрено на заседании педагогического совета:** протокол № 5 от 16.04.2025 г.  
приказ № 135а/2к от 28.04.2025 г.

**Утверждено Приказом ГБПОУ УКРТБ**

директор ГБПОУ УКРТБ  
Нуйкин И.В. /

**Согласовано с предприятием-работодателем**  
**АО «БПО «Прогресс»**

генеральный директор  
АО «БПО «Прогресс»  
Р.Р. Галимов /

2025 год



Настоящая основная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2022 г. № 675 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П разработана с учетом кластерно-отраслевого подхода, предусматривающего механизмы трансформации до основной профессиональной образовательной программы, с учетом запросов конкретных работодателей.

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П содержит обязательную часть образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи и дополнительный профессиональный блок, включая цифровой модуль по запросу отрасли и работодателя.

**Работодатели-представители кластера «Центр цифрового образования Республики Башкортостан», отрасль «Информационные технологии», участвующие в разработке данной ОПОП-П:**

1. АО БПО «Прогресс»

## Содержание

	стр.
Раздел 1. Общие положения	4
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	4
1.2. Нормативные документы	4
1.3. Перечень сокращений	4
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	6
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	8
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников	8
3.2. Профессиональные стандарты	8
3.3. Осваиваемые виды деятельности	10
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	12
4.1. Общие компетенции	12
4.2. Профессиональные компетенции	17
4.3. Матрица компетенций выпускника	45
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	62
5.1. Учебный план	62
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	65
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	67
5.4. Календарный учебный график	68
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	69
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	69
5.7. Практическая подготовка	69
5.8. Государственная итоговая аттестация	70
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	71
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	71
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	71
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	72
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	72

### Перечень приложений к ОПОП-II:

- 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 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2022 г. № 675 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой профессии/специальности среднего профессионального образования.<sup>1</sup>

### 1.2. Нормативные документы

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

Порядок разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.04.2021 № 153);

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2022 г. № 675);

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

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

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);

---

<sup>1</sup> Необходимо выбрать только реализуемый уровень образования в ОПОП-П

Перечень профессий среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 13 декабря 2023 г. № 932);

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 г. №791н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по монтажу телекоммуникационного оборудования»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 года № 790н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по обслуживанию телекоммуникаций»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 г. № 686н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 декабря 2020 года N 909н «Об утверждении профессионального стандарта Кабельщик-спайщик».

### 1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл/ ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл; ЕН – естественно-научный и математический цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПМн – профессиональный модуль по направленности;

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

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПДП- Производственная практика по профилю (преддипломная);

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

## Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	<p>Горнодобывающая отрасль            Машиностроение            Metallургия            Средства массовой информации и коммуникационные технологии            Строительная отрасль            Электротехническая промышленность            Радиоэлектроника</p>	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	<p>06.038 Специалист по монтажу телекоммуникационного оборудования            (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.11.2020 № 791н)            06.027 Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем            (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.10.2015 № 686н)            06.036 Специалист по обслуживанию телекоммуникаций            (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.11.2020 № 790н)            06.020 Кабельщик-спайщик            (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 декабря 2020 года N 909н)</p>	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	<i>Не требуются</i>	
Реквизиты ФГОС СПО	<p>Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 05.06.2022 № 675 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи»</p>	
Квалификация (-и) выпускника	Специалист по монтажу и обслуживанию телекоммуникаций	
в т.ч. дополнительные квалификации	Радиоэлектроника	Электротехническая промышленность
	06.036 Специалист по обслуживанию телекоммуникаций  <i>(Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.11.2020 № 790н)</i>	06.036 Специалист по обслуживанию телекоммуникаций  <i>(Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.11.2020 № 790н)</i>
	Средства массовой информации и коммуникационные технологии	
	06.036 Специалист по обслуживанию телекоммуникаций  <i>(Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.11.2020 № 790н)</i>	
Направленности (при наличии)	-	

Нормативный срок реализации на базе ООО или на базе СОО	3 г.10 мес./ 5940 а.ч. 2 г.10 мес./ 4464 а.ч.	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО или на базе СОО	Радиоэлектроника	Электротехническая промышленность
	3 г. 10 мес./ 5940 ак.ч.	3 г. 10 мес./ 5940 ак.ч.
	Средства массовой информации и коммуникационные технологии 3 г. 10 мес./ 5940 ак.ч.	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	3 года 10 мес	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	5940 ак.ч	
Форма обучения	очная	
<b>Структура образовательной программы</b>	<b>Объем, в ак.ч.</b>	<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>
Обязательная часть образовательной программы	<b>1476</b>	<b>540</b>
социально-гуманитарный цикл/ ОГСЭ, ЕН	<b>636</b>	<b>396</b>
общепрофессиональный цикл	<b>672</b>	<b>300</b>
профессиональный цикл	<b>2940</b>	<b>2058</b>
в т.ч. практика:		
- учебная	- 324	- 324
- производственная	- 792	- 792
- преддипломная	- 144	- 144
Вариативная часть образовательной программы	1296	
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	648	648
<i>Проектирование и монтаж цифровых систем передачи</i>	472	324
ГИА в форме демонстрационного экзамена + указывается из ФГОС	<b>216</b>	
Всего	<b>5940</b>	<b>3294</b>

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

3.2. Профессиональные стандарты<sup>2</sup>

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 Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 г. №791н	ОТФ В Выполнение работ по монтажу телекоммуникационного оборудования	ТФ В/01.4 Монтаж телекоммуникационных кабелей
				ТФ В/02.4 Монтаж телекоммуникационной арматуры (установочных изделий)
				ТФ В/03.4 Монтаж телекоммуникационного оборудования в несущие системы
				ТФ В/04.4 Монтаж антенно-фидерных устройств
				ТФ В/05.4 Монтаж оборудования систем передачи
			ОТФ С Комплексная проверка монтажа телекоммуникационной системы	ТФ С/01.5 Проверка смонтированного телекоммуникационного кабеля
				ТФ С/02.5 Проведение электрических испытаний смонтированного телекоммуникационного оборудования, преднастройка телекоммуникационного оборудования для обеспечения удаленного управления оборудованием
				ТФ С/03.5 Контроль монтажа антенно-фидерных устройств
				ТФ С/04.5 Контроль монтажа оборудования систем передачи
2				ТФ А/01.3 Инсталляция

<sup>2</sup> При отсутствии профессионального стандарта заполняется таблица с перечнем квалификационных справочников (ЕТКС, ЕКС, ЕКСД и др.).

	06.036 Специалист по обслуживанию телекоммуникаций	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 года № 790н	ОТФ А Обслуживание абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования	абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования
				ТФ А/02.3 Проведение регламентных работ на абонентском и терминальном телекоммуникационном оборудовании
				ТФ А/03.3 Диагностика абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования
			ОТФ В Обслуживание линейного телекоммуникационного оборудования	ТФ В/01.4 Прием в эксплуатацию линейного телекоммуникационного оборудования
				ТФ В/02.4 Проведение регламентных работ на линейном телекоммуникационном оборудовании
				ТФ В/03.4 Регулировка параметров линейного телекоммуникационного оборудования
				ТФ В/04.4 Демонтаж линейного телекоммуникационного оборудования
			ОТФ С Обслуживание станционного телекоммуникационного оборудования	ТФ С/01.5 Прием в эксплуатацию станционного телекоммуникационного оборудования
				ТФ С/02.5 Проведение регламентных работ на станционном телекоммуникационном оборудовании
				ТФ С/03.5 Регулировка параметров станционного телекоммуникационного оборудования
				ТФ С/04.5 Демонтаж станционного телекоммуникационного оборудования
			3	06.027 Специалист по администрированию сетевых устройств
				ТФА/02.4 Настройка программного

	информационно-коммуникационных систем		инфокоммуникационных систем	обеспечения сетевых устройств	
				ТФ А/3.4 Установка специальных средств управления сетевыми устройствами	
				ОТФ В Администрирование процесса конфигурирования сетевых устройств и программного обеспечения	ТФ В/01.5 Настройка параметров сетевых устройств и программного обеспечения согласно технологической политике организации
				ТФ В/02.5 Инвентаризация параметров и функциональных схем работы сетевых устройств администрируемой сети	
				ТФ В/03.5 Оценка эффективности конфигурации сетевых устройств с точки зрения производительности сети и защиты от несанкционированного доступа	
4	06.020 Кабельщик-спайщик	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 декабря 2020 года N 909н	ОТФ D Руководство работами по текущему содержанию, монтажу, эксплуатационно-техническому обслуживанию кабелей и оконечных устройств	ТФ D/01.4 Определение порядка проведения работ, распределение обязанностей между членами бригады и документирование работ ТФ D/02.4 Контроль работ по текущему содержанию, монтажу, эксплуатационно-техническому обслуживанию кабелей и оконечных устройств	

### 3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности	
ВД.01 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи;	ПМ.01. Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи
ВД.02 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем	ПМ.02. Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем

ВД.03 Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи	ПМ.03. Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи
ВД.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи	ПМ.04. Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи
ВД.05 Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика	ПМ.05. Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика
Виды деятельности по выбору	
ВД.06 Выполнение работ по профессии "Монтажник оборудования связи"	ПМ.06 Выполнение работ по профессии "Монтажник оборудования связи"
Виды деятельности по запросу работодателя	
<i>ВД.07 Цифровое проектирование радиоэлектронной аппаратуры</i>	<i>ПМ.07 Цифровое проектирование радиоэлектронных средств</i>

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

	для выполнения задач профессиональной деятельности	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		<b>Знания:</b>
		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 личностное развитие,  предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<b>Умения:</b>
		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
		<b>Знания:</b>
		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	<b>Умения:</b>
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		<b>Знания:</b>
		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	<b>Умения:</b>
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		<b>Знания:</b>
		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	<b>Умения:</b>
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		<b>Знания:</b>
		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	<b>Умения:</b>
		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
		<b>Знания:</b>
		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	<b>Умения:</b>
		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
		<b>Знания:</b>
		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	<b>Умения:</b>
		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

		<b>Знания:</b>
		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
Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи	ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	<b>Навыки:</b>
		монтажа и настройки сетей проводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
		монтажа и настройки сетей беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
		<b>Умения:</b>
		подключать активное оборудование к точкам доступа
		устанавливать точки доступа Wi-Fi
		осуществлять установку оборудования и ПО, первичную инсталляцию, настройку, диагностику и мониторинг работоспособности оборудования широкополосного проводного и беспроводного абонентского доступа
		детально анализировать спецификации интерфейсов доступа

		<p><b>Знания:</b></p> <p>современные технологии, используемые для развития проводных и беспроводных сетей доступа</p> <p>принципы организации и особенности построения сетей проводного абонентского доступа: ТфОП, ISDN, xDSL, FTTx технологии, абонентский доступ на базе технологии PON, локальных сетей LAN</p> <p>принципы построения систем беспроводного абонентского доступа и радиодоступа Wi-Fi, WiMAX, спутниковые системы VSAT, сотовые системы CDMA, GSM, DAMPS</p> <p>методы составления спецификаций для интерфейсов доступа V5</p> <p>принципы построения структурированных медных и волоконно-оптических кабельных систем</p> <p>инструкцию по эксплуатации точек доступа</p> <p>методы подключения точек доступа</p>
	<p>ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>монтажа кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами</p> <p>демонтажа кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами</p> <p>осуществления технического обслуживания кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>осуществлять выбор марки и типа кабеля в соответствии с проектом и исходя из условий прокладки структурированных кабельных систем сетей широкополосного доступа</p>

		<p>производить коммутацию сетевого оборудования и рабочих станций в соответствии с заданной топологией</p> <p>оформлять техническую документацию, заполнять соответствующие формы (формуляры, паспорта, оперативные журналы и т.п.)</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>критерии и технические требования к компонентам кабельной сети</p> <p>различные виды кабелей, классификацию, конструктивные особенности, их технические характеристики</p> <p>технические требования, предъявляемые к кабелям связи, применяемым на сетях доступа, городских, региональных, трансконтинентальных сетях связи</p> <p>технологические особенности строительства направляющих систем электросвязи при прокладке кабелей связи в кабельной канализации, в грунте, подвеске на опорах</p> <p>категории кабелей для структурированных кабельных систем и разъемов в соответствии с требованиями скорости и запланированного использования, их применение, влияние на различные аспекты сети стандартам</p> <p>параметры передачи медных и оптических направляющих систем</p> <p>основные передаточные характеристики ОВ и нелинейные эффекты в оптических линиях связи</p> <p>правила прокладки медных кабельных линий и волоконно-оптических кабелей в зданиях и помещениях пользователя (Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 53245-2008 от 25 декабря 2008 г. N 786-ст)</p> <p>принципы защиты сооружений связи от взаимных и внешних влияний, от коррозии и методы их уменьшения</p> <p>способы и устройства защиты и заземления инфокоммуникационных цепей и оборудования</p>

		<p>требования к телекоммуникационным помещениям, которые используются на объекте при построении СКС</p> <p>принципы построения абонентских, волоконно-оптических сетей в зданиях и офисах</p>
	<p>ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>администрирования инфокоммуникационных сетей с использованием сетевых протоколов</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>настраивать и осуществлять диагностику и мониторинг локальных сетей</p> <p>осуществлять администрирование сетевого оборудования с помощью интерфейсов управления (web-интерфейс, Telnet, локальная консоль)</p> <p>производить настройку интеллектуальных параметров (VLAN, STP, RSTP, MSTP, ограничение доступа, параметры QoS а также согласование IP-адресов согласно MIB) оборудования технологических мультисервисных сетей</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>технические характеристики станционного оборудования и оборудования линейного тракта сетей широкополосного доступа</p> <p>настройку оборудования широкополосного абонентского доступа</p> <p>нормы на эксплуатационные показатели каналов и трактов</p>
	<p>ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>текущего обслуживания оборудования мультисервисных сетей доступа</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>разрабатывать проект мультисервисной сети доступа с предоставлением услуг связи</p> <p>составлять альтернативные сценарии модернизации сетей доступа, способных поддерживать мультисервисное обслуживание</p>

		<p>обеспечивать хранение и защиту медных и волоконно-оптических кабелей при хранении</p> <p>инспектировать и чистить установленные кабельные соединения и исправлять их в случае необходимости</p> <p>определять, обнаруживать, диагностировать и устранять системные неисправности в сетях доступа, в том числе широкополосных</p> <p>осуществлять техническое обслуживание оборудования сетей мультисервисного доступа</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>принципы построения сетей мультисервисного доступа</p> <p>построение технологий доступа, поддерживающих мультисервисное обслуживание TriplePlay Services, Quad Play Services</p> <p>методологию проектирования мультисервисных сетей доступа</p> <p>методы и основные приемы устранения неисправностей в кабельных системах, аварийно-восстановительных работ</p> <p>классификацию, конструктивное исполнение, назначение, выполняемые функции, устройство, принцип действия, области применения оборудования сетевого и межсетевого взаимодействия сетей мультисервисного доступа</p> <p>работу сетевых протоколов в сетях мультисервисных сетях доступа</p>
	<p>ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>монтажа компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами</p> <p>выполнять первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>проектировать структурированные медные и волоконно-оптические кабельные сети</p>

		<p>выполнять монтаж и демонтаж пассивных и активных элементов структурированных медных кабельных и волоконно-оптических систем</p> <p>прокладывать кабели в помещениях и стойках, протягивать кабели по трубам и магистралям, укладывать кабели в лотки, сплайсы</p> <p>производить расшивку кабеля на кроссе, в распределительных шкафах</p> <p>производить расшивку патч-панелей, разъемов, розеток в структурированных кабельных системах</p> <p>разделять коаксиальные кабели, многопарные витые пары, витые пары всех стандартов xTP</p> <p>осуществлять монтаж коннекторов различного типа для витой пары (IDC) типа модульных джеков RJ45 и RJ 11 (U/UTP, SF/UTP, S/FTP)</p> <p>устанавливать телекоммуникационные розетки, розетки типа RJ45, RJ11 (Cat.5e, Cat.6)</p> <p>выполнять установку инфокоммуникационных стоек, установку оборудования в коммутационный шкаф</p> <p>устанавливать кабельные распределители (коммутационные панели и коробки, кроссовые панели и коробки)</p> <p>устанавливать патч-панели, сплайсы</p> <p>подготавливать волоконно-оптический кабель к монтажу</p> <p>подготавливать концы оптического кабеля к последующему сращиванию оптических волокон</p> <p>сращивать волоконно-оптические кабели механическим способом и способом сварки</p> <p>устанавливать волоконно-оптические кабельные соединители для терминирования (соединения) кабелей</p> <p>организовывать точки ввода медных и оптических кабелей в здание</p> <p>производить ввод оптических кабелей в муфту</p>
--	--	---

		<p>восстанавливать герметичность оболочки кабеля</p> <p>устанавливать оптические муфты и щитки</p> <p>заземлять кабели, оборудование и телекоммуникационные шкафы структурированных кабельных систем</p> <p>выбирать соответствующее измерительное и тестовое оборудование для медных и оптических кабелей</p> <p>производить тестирование и измерения медных и волоконно-оптических кабельных систем при помощи разрешенных производителем кабельных тестеров и приборов и анализировать полученные результаты</p> <p>анализировать результаты мониторинга и устанавливать их соответствие действующим отраслевым стандартам</p> <p>производить полевые испытания кабельной системы на основе витой пары медных проводников с волновым сопротивлением 100 Ом, производить измерения на пассивных оптических сетях PON: величины затуханий сварных соединений и волокон, рабочей длины и коэффициента преломления волокна</p> <p>выполнять документирование кабельной проводки: марки кабелей, маркировку участков кабеля, телекоммуникационных шкафов, стоек, панелей и гнезд, жил, модулей в кроссе, шкафах, муфте</p> <p>составлять схемы сращивания жил кабеля для более простой будущей реструктуризации</p> <p>осуществлять документирование аппаратных данных, результатов тестирования и измерений линий связи и проблем, возникающих в кабельной проводке</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>принципы построения, базовые технологии, характеристики и функционирование компьютерных сетей, топологические модели, сетевые приложения Интернет,</p> <p>типы оконечных кабельных устройств</p>
--	--	--

		<p>назначение, принципы построения, область применения горизонтальной и магистральной подсистем структурированных кабельных систем</p> <p>правила проектирования горизонтальной и магистральной системы разводки кабельных систем</p> <p>топологии внутренней и внешней магистрали в зданиях</p> <p>назначение и состав коммутационного оборудования структурированных кабельных систем</p> <p>назначение материалов и инструментов, конструкцию инструмента и оборудования, используемых при монтаже согласно применяемой технологии</p> <p>правила монтажа активных и пассивных элементов структурированных кабельных систем</p> <p>методику подготовки медного и оптического кабеля к монтажу</p> <p>возможные схемы монтажа и демонтажа медного кабеля: EIA/ TIA-568A, EIA/TIA-568B, Cross-Over</p> <p>оптические интерфейсы для оборудования и систем, связанных с технологией</p> <p>требования, предъявляемые при прокладке и монтаже волоконно-оптических линиях связи (ВОЛС)</p> <p>правила прокладки кабеля, расшивки, терминирования различного кабеля к оборудованию, розеткам, разъемам</p> <p>способы сращивания кабелей, медных проводов и оптических волокон для структурированных систем</p> <p>методику монтажа и демонтажа магистральных оптических кабелей:</p> <p>последовательность разделки оптических кабелей различных типов</p> <p>способы восстановления герметичности оболочки кабеля</p> <p>виды и конструкцию муфт</p>
--	--	--

		<p>методику монтажа, демонтажа и ремонта муфт</p> <p>назначение, практическое применение, конструкцию и принципы работы измерительных приборов и тестового оборудования</p> <p>организацию измерений при монтаже и сдаче в эксплуатацию в эксплуатацию ВОЛС: контрольных и приемно-сдаточных испытаний на линиях связи</p> <p>методику тестирования кабельных систем: соединений, рабочих характеристик, приемочное тестирование.</p>
	<p>ПК 1.6. Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>инсталляции компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи</p> <p>настройки компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи</p> <p>инсталлировать и работать с различными операционными системами и их приложениями</p> <p>устанавливать обновления программного обеспечения для удовлетворения потребностей пользователя.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>операционные системы «Windows», «Linux» и их приложения</p> <p>основы построения и администрирования ОС «Linux» и «Windows».</p>
	<p>ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>администрирования сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами</p> <p><b>Умения:</b></p>

		<p>осуществлять конфигурирование сетей доступа</p> <p>осуществлять настройку адресации и топологии сетей доступа.</p>
		<p><b>Знания:</b></p>
		<p>техническое и программное обеспечение компонентов сетей доступа: рабочих станций, серверов, мультисервисных абонентских концентраторов IAD, цифровых модемов, коммутаторов, маршрутизаторов</p>
	<p>ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.</p>	<p><b>Навыки:</b></p>
		<p>монтажа систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами</p> <p>первичной инсталляции систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами</p> <p>настройки систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами</p>
		<p><b>Умения:</b></p>
		<p>проектировать сети для видеонаблюдения и систем безопасности объекта</p> <p>выполнять монтаж и демонтаж кабельных трасс, и прокладку кабелей для систем видеонаблюдения</p> <p>выполнять монтаж и демонтаж систем безопасности объекта: охранно-пожарной сигнализации, систем пожаротушения, контроля доступа</p> <p>терминировать коаксиальные кабели для подключения к системам видеонаблюдения</p> <p>осуществлять установку оборудования и ПО, первичную инсталляцию, настройку и проверку работоспособности оборудования в соответствии с руководством по эксплуатации систем видеонаблюдения и систем безопасности различных объектов</p> <p>производить коммутацию систем видеонаблюдения</p>
		<p><b>Знания:</b></p>

		<p>принципы построения систем IP видеонаблюдения, POE (Power Over Ethernet) видеонаблюдения</p> <p>принципы построения систем безопасности объектов</p> <p>принципы проектирования и построения систем видеонаблюдения и безопасности.</p>
	<i>ПК 1.9 Производить администрирование сетевого оборудования</i>	<i>Навыки:</i>
		<i>администрирования сетевого оборудования</i>
		<i>Умения</i>
		<i>осуществлять установку оборудования и ПО, первичную инсталляцию, настройку, диагностику и мониторинг работоспособности оборудования широкополосного проводного и беспроводного абонентского доступа</i>
		<i>Знания</i>
		<i>современные технологии и особенности администрирования сетевого оборудования</i>
	<i>ПК 1.10 Проектировать структурированные кабельные системы</i>	<i>Навыки</i>
		<i>проектирования кабельных систем</i>
		<i>Умения</i>
		<i>осуществлять выбор марки и типа кабеля в соответствии с проектом и исходя из условий прокладки структурированных кабельных систем сетей</i>
		<i>Знания</i>
		<i>принципы построения кабельных систем</i>
<i>ПК 1.11 Выполнять работы по подготовке кабеля к монтажу</i>	<i>Навыки</i>	
	<i>монтажа медно-жильных и волоконно-оптических кабелей связи</i>	
	<i>Умения</i>	

		<i>выбирать и применять материалы и инструменты для монтажа медно-жильных и оптических кабелей связи;</i>
		<i>- проводить работы по монтажу медно-жильных и оптических кабелей связи</i>
	<i>ПК 1.12 Производить диагностику и устранение неисправностей средств связи</i>	<i>Знания</i>
		<i>материалы и инструменты для монтажа медно-жильных и волоконно-оптических кабелей связи;</i>
		<i>- порядок проведения работ по монтажу медно-жильных и волоконно-оптических кабелей связи</i>
		<i>Навыки</i>
		<i>нахождения и устранения неисправностей в соответствии с технической документацией</i>
		<i>Умения</i>
		<i>самостоятельно выполнять диагностику, ремонт и обслуживание средств связи</i>
		<i>Знания</i>
<i>определять места повреждений и выбирать методы восстановления работоспособности оборудования систем радиосвязи, мобильной связи и систем телевидения</i>		
Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем	ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	<p><b>Навыки:</b></p> <p>монтажа, демонтажа, первичной инсталляции, мониторинга, диагностики инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>проводить анализ эксплуатируемой телекоммуникационной сети для определения основных направления ее модернизации</p>

		<p>разрабатывать рекомендации по модернизации эксплуатируемой телекоммуникационной сети</p> <p>читать техническую документацию, используемую при эксплуатации систем коммутации и оптических транспортных систем</p> <p>осуществлять первичную инсталляцию программного обеспечения инфокоммуникационных систем</p> <p>осуществлять организацию эксплуатации и технического обслуживания инфокоммуникационных систем на основе концепции Telecommunication management network (TMN)</p> <p>разрабатывать на языке SDL алгоритмы автоматизации отдельных процедур ТЭ систем коммутации</p> <p>использовать языки программирования C++ Java, применять языки Web настройки телекоммуникационных систем</p> <p>конфигурировать оборудование цифровых систем коммутации и оптических транспортных систем в соответствии с условиями эксплуатации</p> <p>производить настройку и техническое обслуживание цифровых систем коммутации и систем передачи</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>методы коммутации и их использование в сетевых технологиях</p> <p>архитектуру и принципы построения сетей с коммутацией каналов</p> <p>принципы работы, программное обеспечение оборудования и алгоритмы установления соединений в цифровых системах коммутации</p> <p>организацию системы сигнализации по общему каналу ОКС №7 и сетевой синхронизации в сетях с коммутацией каналов</p>

		<p>принципы пакетной передачи, функциональную модель инфокоммуникационной сети с коммутацией пакетов NGN, оборудование сетей передачи данных с пакетной коммутацией</p> <p>принципы адресации и маршрутизации в сетях передачи данных с пакетной коммутацией</p> <p>структуру программного обеспечения (ПО) в сетях с пакетной коммутацией</p> <p>технологии пакетной передачи данных и голоса по IPсетям: модели построения сетей IP-телефонии, архитектуру IP-сети</p> <p>построение сетей IP-телефонии на базе протоколов реального времени RTP, RTCP, UDP стека протоколов H.323, SIP/SIP-T, MGCP, MEGACO/ H.248, BICC, SIGTRAN, SCTP</p> <p>узлы управления NGN Softswitch, SBC: эталонную архитектуру, оборудование Softswitch</p> <p>оборудование уровня управления вызовом и сигнализацией</p> <p>систему общеканальной сигнализации №7 в IP-сети, принципы обеспечения качества обслуживания в сетях с пакетной передачей данных</p> <p>сетевые элементы оптических транспортных сетей</p> <p>архитектуру, защиту, синхронизацию и управление в оптических транспортных сетях</p>
	<p>ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>устранения аварий и повреждений оборудования инфокоммуникационных систем</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>проводить измерения каналов и трактов транспортных систем, анализировать результаты полученных измерений</p> <p>выполнять диагностику, тестирование, мониторинг и анализ работоспособности оборудования цифровых систем коммутации и оптических систем и выполнять процедуры, прописанные в оперативно-технической документации</p>

		<p>анализировать базовые сообщения протоколов IP-телефонии и обмен сообщений сигнализации SS7, CAS и DSS1 для обеспечения работоспособности инфокоммуникационных систем связи</p> <p>устранять неисправности и повреждения в телекоммуникационных системах коммутации и передачи</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>запросы и ответы SIP-процедур, используя интерфейс клиент-сервер</p> <p>способы установления соединения SIP и H.323</p> <p>сигнализацию на основе протокола управления RAS</p> <p>цифровой обмен данными на основе установления соединения Q.931</p> <p>технологии MPLS: архитектуру сети, принцип работы</p> <p>протоколы маршрутизации протоколы OSPF, IS-IS, BGP, CR-LDP и RSVP-TE.</p>
	<p>ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>разработки проектов инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>осуществлять разработку проектов коммутационных станций, узлов и сетей электросвязи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса</p> <p>составлять сценарии возможного развития телекоммуникационной сети и ее фрагментов</p> <p>составлять базовые сценарии установления соединений в сетях IP-телефонии.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>принципы построения аппаратуры оптических систем передачи и транспортных сетей с временным мультиплексированием TDM и волновым мультиплексированием WDM</p>

		<p>принципы проектирования и построения оптических транспортных сетей</p> <p>модели оптических транспортных сетей: SDH, ATM, OTN-OTN, Ethernet</p> <p>модель транспортных сетей в оптических мультисервисных транспортных платформах</p> <p>технологии мультиплексирования и передачи в транспортных сетях</p>
	<p><i>ПК 2.4 Выполнять программирование офисных автоматических телефонных станций</i></p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p><i>выполнять программирование офисных автоматических телефонных станций;</i></p> <p><b>Умения:</b></p> <p><i>проводить анализ эксплуатируемой телекоммуникационной сети для определения основных направления ее модернизации</i></p> <p><i>разрабатывать рекомендации по модернизации эксплуатируемой телекоммуникационной сети</i></p> <p><b>Знания:</b></p> <p><i>методы коммутации и их использование в сетевых технологиях;</i></p> <p><i>функциональные обязанности должностных лиц предприятия</i></p>
	<p><i>ПК 2.5 Обеспечивать проведение анализа угроз и расчет рисков</i></p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p><i>обеспечивать проведение анализа угроз и расчет рисков</i></p> <p><b>Умения:</b></p> <p><i>читать техническую документацию, используемую при эксплуатации систем коммутации и оптических транспортных систем</i></p> <p><b>Знания:</b></p> <p><i>порядок выполнения работ структурных подразделений предприятия;</i></p> <p><i>виды инструктажей, обеспечивающих безопасное выполнение структурных подразделений.</i></p>

Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи	ПК 3.1. Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.	<b>Навыки:</b>
		анализа сетевых инфраструктур
		выявления угроз и уязвимости в сетевой инфраструктуре
		<b>Умения:</b>
		классифицировать угрозы информационной безопасности в инфокоммуникационных системах и сетях связи
		проводить анализ угроз и уязвимостей сетевой безопасности IP-сетей, беспроводных сетей, корпоративных сетей
определять возможные сетевые атаки и способы несанкционированного доступа в конвергентных системах связи		
осуществлять мероприятия по проведению аттестационных работ и выявлению каналов утечки		
выявлять недостатки систем защиты в системах и сетях связи с использованием специализированных программных продукты		
выполнять тестирование систем с целью определения уровня защищенности		
<b>Знания:</b>		
принципы построения информационно-коммуникационных сетей		
международные стандарты информационной безопасности для проводных и беспроводных сетей		
нормативно правовые и законодательные акты в области информационной безопасности		
акустические и виброакустические каналы утечки информации, особенности их возникновения, организации, выявления, и закрытия		
технические каналы утечки информации, реализуемые в отношении объектов информатизации и технических средств предприятий связи, способы их обнаружения и закрытия		

		<p>способы и методы обнаружения средств съёма информации в радиоканале</p> <p>классификацию угроз сетевой безопасности</p> <p>характерные особенности сетевых атак</p> <p>возможные способы несанкционированного доступа к системам связи</p>
	<p>ПК 3.2. Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>разработки комплекса методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>определять оптимальные способы обеспечения информационной безопасности</p> <p>проводить выбор средств защиты в соответствии с выявленными угрозами в инфокоммуникационных сетях</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>правила проведения возможных проверок согласно нормативным документам ФСТЭК</p> <p>этапы определения конфиденциальности документов объекта защиты</p> <p>назначение, классификацию и принципы работы специализированного оборудования</p> <p>методы и способы защиты информации беспроводных логических сетей от НСД посредством протоколов WEP, WPA и WPA 2</p> <p>методы и средства защиты информации в телекоммуникациях от вредоносных программ</p> <p>технологии применения программных продуктов</p> <p>возможные способы, места установки и настройки программных продуктов</p>
	<p>ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>осуществления текущего администрирования для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи</p>

	сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.	использовать специализированное программное обеспечения и оборудования для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи
		<b>Умения:</b>
		<p>проводить мероприятия по защите информации на предприятиях связи, обеспечивать их организацию, определять способы и методы реализации</p> <p>разрабатывать политику безопасности сетевых элементов и логических сетей</p> <p>выполнять расчет и установку специализированного оборудования для обеспечения максимальной защищенности сетевых элементов и логических сетей</p> <p>производить установку и настройку средств защиты операционных систем, инфокоммуникационных систем и сетей связи</p> <p>конфигурировать автоматизированные системы и информационно-коммуникационные сети в соответствии с политикой информационной безопасности</p> <p>защищать базы данных при помощи специализированных программных продуктов</p> <p>защищать ресурсы инфокоммуникационных сетей и систем связи криптографическими методами</p>
		<b>Знания:</b>
	ПК 3.4 Проводить мониторинг и аудит	<p>методы и способы защиты информации, передаваемой по кабельным направляющим системам</p> <p>конфигурации защищаемых сетей</p> <p>алгоритмы работы тестовых программ</p> <p>средства защиты различных операционных систем и среды передачи информации</p> <p>способы и методы шифрования (кодирование и декодирование) информации.</p>
	<b>Навыки</b>	
	использования инструментов мониторинга и аудита безопасности	

	<i>систем безопасности</i>	<p><i>анализа логов и сетевого трафика</i></p> <p><b>Умения</b></p> <p><i>планировать и организовывать мониторинг и аудит систем безопасности</i></p> <p><i>собрать и анализировать информацию о событиях безопасности</i></p> <p><b>Знания</b></p> <p><i>нормативно-правовое регулирование в области информационной безопасности</i></p> <p><i>методологии мониторинга и аудита систем безопасности:</i></p>
<p>Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи</p>	<p>ПК 4.1 Планировать работу и обеспечение текущей деятельности структурных подразделений отрасли связи материально- техническими ресурсами.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>планирования производства в рамках структурного подразделения организации на основе знания психологии личности и коллектива</p> <p>организовывать производство в рамках структурного подразделения организации</p> <p>составлять бизнес-план</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>определять миссию, цели, стратегию структурного подразделения</p> <p>планировать бюджет структурного подразделения</p> <p>рассчитывать производственную мощность организации (цеха, участка) и длительность производственного цикла</p> <p>рассчитывать нормы времени и норму выработки</p> <p>рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации обслуживания основного и вспомогательного производства</p> <p>рассчитывать показатели использования основных и оборотных средств</p>

		<p>рассчитывать плановую численность работников по обработке обмена и обслуживания абонентов и работников, занятых эксплуатационно-техническим обслуживанием оборудования и сооружений связи</p> <p>рассчитывать среднесписочную численность работников и показатели движения кадров структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг</p> <p>рассчитывать технико-экономические показатели</p> <p>планировать создание собственного дела в соответствии с важнейшими рыночными принципами</p> <p>предлагать предпринимательские идеи для получения прибыли</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>Законы РФ: Гражданский Кодекс Российской Федерации в области организации труда и предпринимательской деятельности, Федеральный закон «О связи», Федеральный закон «О защите прав потребителей»</p> <p>современное состояние и перспективы развития телекоммуникационного сектора Российской Федерации</p> <p>методы расчета показателей производительности труда</p> <p>принципы и методы внутрифирменного планирования</p> <p>формы планирования и видов планов</p>
	<p>ПК 4.2 Организовывать работу подчиненного персонала.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>организации работы подчиненного персонала</p> <p><i>учитывать особенности планирования производственной деятельности базового предприятия (организации)</i></p> <p><b>Умения:</b></p> <p>разрабатывать предложения к документам, регламентирующим производственную деятельность персонала структурных подразделений, отвечающих за предоставление</p>

		<p>телематических услуг: Положение о структурном подразделении, штатное расписание и должностные инструкции</p> <p>рационально организовывать рабочие места</p> <p>осуществлять подбор необходимых материально-технических ресурсов для организации производственного процесса на основе анализа по ценам и другим рыночным показателям</p> <p>определять производительность труда, выработку и трудоемкость</p> <p><i>производить планирование деятельности базового предприятия (организации) с учетом особенностей методологии и производства</i></p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>сущность, значение и направления деятельности организации</p> <p>виды структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг</p> <p>принципы межфункционального взаимодействия</p> <p>систему расчета бюджета структурных подразделений организации, отвечающих за предоставление телематических услуг</p> <p>принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов эксплуатации телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи</p> <p>структуру организации, организацию рабочих мест и условия труда структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг</p> <p>современные технологии управления подразделением организации</p> <p>принципы делового общения в коллективе и делового этикета</p> <p>методы конструктивного разрешения конфликтов</p> <p>элементов PR-технологий при продвижении услуг связи конкретным потребителям.</p> <p><i>мотивацию труда работников базового пред-приятия (организации) с учетом</i></p>

		<i>особенностей его производственной деятельности</i>
Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика	ПК 5.1. Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.	<b>Навыки:</b>
		анализа современных конвергентных технологий и систем выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика
		<b>Умения:</b>
		Проведения мониторинга логических сетей разных уровней с применением концепции TMN (Telecommunication management network) для оптимизации их работы стационарные и сотовые разновидности инфокоммуникационных услуг путем интеграции приложений, написанных в различных операционных системах для мобильных устройств
		<b>Знания:</b>
		современные методы и средства управления телекоммуникационными системами и конвергентными сетями связи по рекомендациям Международного союза электросвязи на основе концепции TMN (Telecommunication management network) технические составляющие интегрированной транспортной сети CoreNetwork(CN) платформы предоставления инфокоммуникационных услуг с возможностями множественного доступа
	ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	<b>Навыки:</b>
		адаптации, монтажа, установки и настройки конвергентных инфокоммуникационных системы в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
		<b>Умения:</b>
		интегрировать сетевое телекоммуникационное оборудование с использованием протоколов цифровой сигнализации EUROISDN, DSS1 (EDSS), SS7, QSIG использовать логические и физические интерфейсы для подключения и администрирования инфокоммуникационных систем различных вендоров

		<p>интегрировать оборудование в конвергентные сети 3G,3.5 G, HSDPA, 4G с использованием современных протоколов</p> <p>выполнять монтаж и настройку конвергентных систем связи и сетевого оборудования различных вендоров</p> <p>внедрять и настраивать инфокоммуникационные системы в соответствии с концепцией All-IP</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>способы реализации принципа конвергенции в телекоммуникационных услугах на основе концепции All-IP и с использованием программных оболочек логических сетей (IP)</p> <p>принципы построения оптических сетей на базе технологии DWDM</p> <p>принципы построения специализированных IP-шлюзов логических и магистральных сетей «IP-DWDM» и «IP-SDH»</p>
	<p>ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>администрирования конвергентных систем в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>настраивать и совмещать инфокоммуникационные системы с использованием различных методов и протоколов H.323, SIP (NativeandQ)</p> <p>управлять работой логических сетей с использованием «облачных технологий»</p> <p>администрировать телекоммуникационные системы и конвергентные сети связи с помощью локальных пакетов прикладных программ, терминальных программ и WEB-оболочек вендоров настраиваемого оборудования</p> <p>производить администрирование IP-телефонных аппаратов с программными оболочками протоколов SIP, H.323 и совмещение их с конвергентными системами связи</p>

		<p>обслуживать абонентские устройства с доступом в сеть Интернет на основе программных оболочек и унифицированных приложений</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>процессы конвергенции сетей фиксированной мобильной связи с интегрированными системами биллинга и дополнительными услугами связи</p> <p>многоцелевое применение облачных технологий и центров обработки данных (ЦОД-телефония)</p> <p><i>современные методы и средства управления телекоммуникационными системами и конвергентными сетями связи по рекомендациям Международного союза электросвязи на основе концепции TMN (Telecommunication management network)</i></p>
<p>Выполнение работ по профессии «Монтажник оборудования связи»</p>	<p>ПК 6.1. Выполнять эксплуатацию кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.</p>	<p><b>Навыки</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения монтажа, демонтажа и технического обслуживания кабелей связи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;</li> <li>- <i>выполнения эксплуатации оконечных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами)</i></li> </ul> <p><b>Умения</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прокладывать кабели в помещениях и стойках,</li> <li>- протягивать кабели по трубам и магистралям,</li> <li>- укладывать кабели в лотки, сплайсы;</li> <li>- производить расшивку кабеля на кроссе, в распределительных шкафах;</li> <li>- обеспечивать хранение и защиту медных и волоконно-оптических кабелей при хранении;</li> <li>- инспектировать и чистить установленные кабельные соединения и исправлять их в случае необходимости,</li> <li>- производить расшивку патч-панелей, разъемов, розеток в структурированных кабельных системах;</li> <li>- разделять коаксиальные кабели, многопарные витые пары, витые пары всех стандартов xTP;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"><li>- осуществлять монтаж коннекторов различного типа для витой пары (IDC) типа модульных джексов RJ45 и RJ 11 (U/UTP, SF/UTP, S/FTP);</li><li>- устанавливать телекоммуникационные розетки, розетки типа RJ45, RJ11 (Cat.5e, Cat.6);</li><li>- выполнять установку инфокоммуникационных стоек, установку оборудования в коммутационный шкаф;</li><li>- устанавливать кабельные распределители (коммутационные панели и коробки; кроссовые панели и коробки);</li><li>- устанавливать патч-панели, сплайсы;</li><li>подготавливать волоконно-оптический кабель к монтажу;</li><li>- подготавливать концы оптического кабеля к последующему сращиванию оптических волокон;</li><li>- сращивать волоконно-оптические кабели механическим способом и способом сварки;</li><li>устанавливать волоконно-оптические кабельные соединители для терминирования (соединения) кабелей;</li><li>- организовывать точки ввода медных и оптических кабелей в здание;</li><li>- производить ввод оптических кабелей в муфту;</li><li>- восстанавливать герметичность оболочки кабеля;</li><li>- устанавливать оптические муфты и щитки;</li><li>- заземлять кабели, оборудование и телекоммуникационные шкафы структурированных кабельных систем;</li><li>- выбирать соответствующее измерительное и тестовое оборудование для медных и оптических кабелей;</li><li>- производить тестирование и измерения медных и волоконно-оптических кабельных систем при помощи разрешенных производителем кабельных тестеров и приборов и анализировать полученные результаты;</li><li>- анализировать результаты мониторинга и - устанавливать их соответствие действующим отраслевым стандартам;</li><li>- производить полевые испытания кабельной системы на основе витой пары</li></ul>
--	--	---

		<p>медных проводников с волновым сопротивлением 100 Ом,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- производить измерения на пассивных оптических сетях PON: величины затуханий сварных соединений и волокон, рабочей длины и коэффициента преломления волокна;</li> <li>- выполнять документирование кабельной проводки: марки кабелей, маркировку участков кабеля, телекоммуникационных шкафов, стоек, панелей и гнезд, жил, модулей в кроссе, шкафах, муфте;</li> <li>- составлять схемы сращивания жил кабеля для более простой будущей реструктуризации;</li> <li>- осуществлять документирование аппаратных данных, результатов тестирования и измерений линий связи и проблем, возникающих в кабельной проводке</li> </ul>
		Знания
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- критерии и технические требования к компонентам кабельной сети;</li> <li>- различные виды кабелей, классификацию, конструктивные особенности, их технические характеристики;</li> <li>- технические требования, предъявляемые к кабелям связи, применяемым на сетях доступа, городских, региональных, трансконтинентальных сетях связи;</li> <li>- технологические особенности строительства направляющих систем электросвязи при прокладке кабелей связи в кабельной канализации, в грунте, подвеске на опорах;</li> <li>- категории кабелей для структурированных кабельных систем и разъемов в соответствии с требованиями скорости и запланированного использования, их применение, влияние на различные аспекты сети стандартам;</li> <li>- параметры передачи медных и оптических направляющих систем; основные передаточные характеристики ОВ и нелинейные эффекты в оптических линиях связи;</li> </ul> <p>правила прокладки медных кабельных линий и волоконно-оптических кабелей в зданиях и помещениях пользователя (Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 53245-2008 от 25 декабря 2008 г. N 786-ст);</p>

		<p>- принципы защиты сооружений связи от взаимных и внешних влияний, от коррозии и методы их уменьшения;</p> <p>- способы и устройства защиты и заземления инфокоммуникационных цепей и оборудования;</p> <p>- требования к телекоммуникационным помещениям, которые используются на объекте при построении СКС;</p> <p>требования, предъявляемые при прокладке и монтаже волоконно-оптических линиях связи (ВОЛС);</p> <p>правила прокладки кабеля, расшивки, терминирования различного кабеля к оборудованию, розеткам, разъемам;</p> <p>способы сращивания кабелей, медных проводов и оптических волокон для структурированных систем;</p> <p>методику монтажа и демонтажа магистральных оптических кабелей:</p> <p>последовательность разделки оптических кабелей различных типов;</p> <p>способы восстановления герметичности оболочки кабеля;</p> <p>виды и конструкцию муфт;</p> <p>методику монтажа, демонтажа и ремонта муфт;</p> <p><i>назначение, практическое применение, конструкцию и принципы работы измерительных приборов и тестового оборудования;</i></p> <p><i>организацию измерений при монтаже и сдаче в эксплуатацию в эксплуатацию ВОЛС: контрольных и приемно-сдаточных испытаний на линиях связи;</i></p> <p><i>методику тестирования кабельных систем: соединений, рабочих характеристик, приемочное тестирование;</i></p>
<p><i>ВД 07 Цифровое проектирование радиоэлектронной аппаратуры</i></p>	<p><i>ПК 7.1 Выполнять подготовительные работы по монтажу телекоммуникационного оборудования</i></p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p><i>Ознакомление с документацией по монтажу телекоммуникационного оборудования</i></p> <p><i>Проверка телекоммуникационного оборудования и (или) его составных частей на соответствие документам и монтажной схеме</i></p> <p><i>Сортировка оборудования, модулей и узлов, крепежных изделий</i></p>

		<p><i>Подготовка инструментов и оборудования, необходимых для монтажа телекоммуникационного оборудования</i></p> <p><i>Подготовка рабочего места к монтажу телекоммуникационного оборудования</i></p> <p><b>Умения:</b></p> <p><i>Читать сборочные чертежи</i></p> <p><i>Читать чертежи электрических устройств и несложных электрических схем</i></p> <p><i>Пользоваться ручным и механизированным монтажным инструментом</i></p> <p><i>Применять по назначению различные виды электроматериалов</i></p> <p><b>Знания:</b></p> <p><i>Способы соединения монтируемых деталей, узлов и модулей телекоммуникационного оборудования</i></p> <p><i>Правила расположения проекций на чертеже</i></p> <p><i>Особенности назначения и выполнения сечений и разрезов</i></p> <p><i>Условные графические обозначения на электрической схеме, схеме организации связи</i></p> <p><i>Назначение основных узлов, модулей и составных частей монтируемого телекоммуникационного оборудования</i></p> <p><i>Способы простой окраски вручную</i></p> <p><i>Требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности и пожарной безопасности</i></p>
--	--	--

### 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<sup>3</sup>

Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессиональн	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
--------------------------------	---	--------------------	--	-------------------------------------

<sup>3</sup> Матрица соответствия видов деятельности заполняется в соответствии с таблицами п.3.2.

		ого стандарта		
ВД.01 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи	ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	06.036	ОТФ А Обслуживание абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования	ТФ А/01.3 Инсталляция абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования
			ОТФ С Обслуживание станционного телекоммуникационного оборудования	ТФ С/01.5 Прием в эксплуатацию станционного телекоммуникационного оборудования
				ТФ С/02.5 Проведение регламентных работ на станционном телекоммуникационном оборудовании
				ТФ С/03.5 Регулировка параметров станционного телекоммуникационного оборудования
				ТФ С/04.5 Демонтаж станционного телекоммуникационного оборудования
	ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	06.038	ОТФ В Выполнение работ по монтажу телекоммуникационного оборудования	ТФ В/01.4 Монтаж телекоммуникационных кабелей
				ТФ В/02.4 Монтаж телекоммуникационной арматуры (установочных изделий)
				ТФ В/03.4 Монтаж телекоммуникационного

			оборудования в несущие системы	
			ТФ В/04.4 Монтаж антенно-фидерных устройств	
			ОТФ С Комплексная проверка монтажа телекоммуникационной системы	ТФ С/01.5 Проверка смонтированного телекоммуникационного кабеля
			ТФ С/02.5 Проведение электрических испытаний смонтированного телекоммуникационного оборудования, преднастройка телекоммуникационного оборудования для обеспечения удаленного управления оборудованием	
		ТФ С/03.5 Контроль монтажа антенно-фидерных устройств		
		06.036	ОТФ В Обслуживание линейного телекоммуникационного оборудования	ТФ В/01.4 Прием в эксплуатацию линейного телекоммуникационного оборудования
		ТФ В/02.4 Проведение регламентных работ на линейном телекоммуникационном оборудовании		
ТФ В/03.4 Регулировка параметров линейного телекоммуникационного оборудования				

				ТФ В/04.4 Демонтаж линейного телекоммуникационного оборудования
	ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.	06.027	ОТФ А Администрирование процесса установки сетевых устройств инфокоммуникационных систем	ТФ А/3.4 Установка специальных средств управления сетевыми устройствами
	ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.	06.036	ОТФ А Обслуживание абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования	ТФ А/02.3 Проведение регламентных работ на абонентском и терминальном телекоммуникационном оборудовании
ТФ А/03.3 Диагностика абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования				
	ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	06.027	ОТФ А Администрирование процесса установки сетевых устройств инфокоммуникационных систем	ТФ А/01.4 Установка активных сетевых устройств
ОТФ В Администрирование процесса конфигурирования сетевых устройств и программного обеспечения			ТФ В/01.5 Настройка параметров сетевых устройств и программного обеспечения согласно технологической политике организации	
	ПК 1.6. Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.	06.027	ОТФ А Администрирование процесса установки сетевых устройств инфокоммуникационных систем	ТФ А/01.4 Установка активных сетевых устройств

			ОТФ В Администрирование процесса конфигурирования сетевых устройств и программного обеспечения	ТФ В/01.5 Настройка параметров сетевых устройств и программного обеспечения согласно технологической политике организации
	ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	06.027	ОТФ А Администрирование процесса установки сетевых устройств инфокоммуникационных систем	ТФА/02.4 Настройка программного обеспечения сетевых устройств
	ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	06.036	ОТФ А Обслуживание абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования	ТФ А/01.3 Инсталляция абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования
ВД.02 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем	ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	06.038	ОТФ В Выполнение работ по монтажу телекоммуникационного оборудования	ТФ В/05.4 Монтаж оборудования систем передачи
			ОТФ С Комплексная проверка монтажа телекоммуникационной системы	ТФ С/04.5 Контроль монтажа оборудования систем передачи
		06.036	ОТФ С Обслуживание стационарного телекоммуникационного оборудования	ТФ С/01.5 Прием в эксплуатацию стационарного телекоммуникационного оборудования
				ТФ С/02.5 Проведение регламентных работ на стационарном телекоммуникационном

				оборудовании
				ТФ С/03.5 Регулировка параметров стационарного телекоммуникационного оборудования
				ТФ С/04.5 Демонтаж стационарного телекоммуникационного оборудования
ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.	06.036	ОТФ А Обслуживание абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования	ТФ А/02.3 Проведение регламентных работ на абонентском и терминальном телекоммуникационном оборудовании	
			ТФ А/03.3 Диагностика абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования	
		ОТФ В Обслуживание линейного телекоммуникационного оборудования	ТФ В/01.4 Прием в эксплуатацию линейного телекоммуникационного оборудования	
			ТФ В/02.4 Проведение регламентных работ на линейном телекоммуникационном оборудовании	
			ТФ В/03.4 Регулировка параметров линейного телекоммуникационного оборудования	

				ТФ В/04.4 Демонтаж линейного телекоммуникационного оборудования
			ОТФ С Обслуживание станционного телекоммуникационного оборудования	ТФ С/01.5 Прием в эксплуатацию станционного телекоммуникационного оборудования
				ТФ С/02.5 Проведение регламентных работ на станционном телекоммуникационном оборудовании
				ТФ С/03.5 Регулировка параметров станционного телекоммуникационного оборудования
				ТФ С/04.5 Демонтаж станционного телекоммуникационного оборудования
	ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.	06.036	ОТФ А Обслуживание абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования	ТФ А/01.3 Инсталляция абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования
				ОТФ В Обслуживание линейного телекоммуникационного оборудования
			ТФ В/02.4 Проведение регламентных работ на	

				линейном телекоммуникационном оборудовании
				ТФ В/03.4 Регулировка параметров линейного телекоммуникационного оборудования
				ТФ В/04.4 Демонтаж линейного телекоммуникационного оборудования
			ОТФ С Обслуживание станционного телекоммуникационного оборудования	ТФ С/01.5 Прием в эксплуатацию станционного телекоммуникационного оборудования
				ТФ С/02.5 Проведение регламентных работ на станционном телекоммуникационном оборудовании
				ТФ С/03.5 Регулировка параметров станционного телекоммуникационного оборудования
				ТФ С/04.5 Демонтаж станционного телекоммуникационного оборудования
ВД.03 Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных	ПК 3.1. Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.	06.027	ОТФ В Администрирование процесса конфигурирования сетевых устройств и программного обеспечения	ТФ В/01.5 Настройка параметров сетевых устройств и программного обеспечения согласно технологической

сетей и систем связи				политике организации
	ПК 3.2. Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.	06.027	ОТФ В Администрирование процесса конфигурирования сетевых устройств и программного обеспечения	ТФ В/01.5 Настройка параметров сетевых устройств и программного обеспечения согласно технологической политике организации
	ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.	06.027	ОТФ В Администрирование процесса конфигурирования сетевых устройств и программного обеспечения	ТФ В/02.5 Инвентаризация параметров и функциональных схем работы сетевых устройств администрируемой сети
ТФ В/03.5 Оценка эффективности конфигурации сетевых устройств с точки зрения производительности сети и защиты от несанкционированного доступа				
ВД.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи	ПК 4.1 Планировать работу и обеспечение текущей деятельности структурных подразделений отрасли связи материально-техническими ресурсами.	06.020	ОТФ D Руководство работами по текущему содержанию, монтажу, эксплуатационно-техническому обслуживанию кабелей и оконечных устройств	ТФ D/01.4 Определение порядка проведения работ, распределение обязанностей между членами бригады и документирование работ
				ТФ D/02.4 Контроль работ по текущему содержанию, монтажу, эксплуатационно-техническому обслуживанию кабелей и оконечных устройств
	ПК 4.2 Организовывать работу подчиненного персонала.	06.020	ОТФ D Руководство работами по текущему содержанию, монтажу, эксплуатационно-	ТФ D/01.4 Определение порядка проведения работ, распределение обязанностей

			техническому обслуживанию кабелей и оконечных устройств	<p>между членами бригады и документирование работ</p> <p>ТФ D/02.4 Контроль работ по текущему содержанию, монтажу, эксплуатационно-техническому обслуживанию кабелей и оконечных устройств</p>
ВД.05 Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика	ПК 5.1. Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.	06.036	ОТФ С Обслуживание стационарного телекоммуникационного оборудования	ТФ С/02.5 Проведение регламентных работ на стационарном телекоммуникационном
		06.027	ОТФ В Администрирование процесса конфигурирования сетевых устройств и программного обеспечения	ТФ В/03.5 Оценка эффективности конфигурации сетевых устройств с точки зрения производительности сети и защиты от несанкционированного доступа
	ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	06.036	ОТФ С Обслуживание стационарного телекоммуникационного оборудования	ТФ С/02.5 Проведение регламентных работ на стационарном телекоммуникационном
		06.027	ОТФ В Администрирование процесса конфигурирования сетевых устройств и программного обеспечения	ТФ В/01.5 Настройка параметров сетевых устройств и программного обеспечения согласно технологической политике организации
	ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза	06.036	ОТФ С Обслуживание стационарного телекоммуникационного оборудования	ТФ С/02.5 Проведение регламентных работ на стационарном телекоммуникационном

	электросвязи.	06.027	ОТФ В Администрирование процесса конфигурирования сетевых устройств и программного обеспечения	ТФ В/02.5 Инвентаризация параметров и функциональных схем работы сетевых устройств
ВД.06 Выполнение работ по профессии "Монтажник оборудования связи"	ПК 6.1. Выполнять эксплуатацию кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	06.036	ОТФ С Обслуживание станционного телекоммуникационного оборудования	ТФ С/02.5 Проведение регламентных работ на станционном телекоммуникационном

ВД по запросу работодателя	<i>ВД 07 Цифровое проектирование радиоэлектронной аппаратуры</i>	<i>ПК 7.1 Выполнять подготовительные работы по монтажу телекоммуникационного оборудования</i>	<i>06.038 Специалист по монтажу телекоммуникационного оборудования</i>	ОТФ А-Выполнение подготовительных работ по монтажу телекоммуникационного оборудования	ТФ А/02.3 Подготовка оборудования, узлов и деталей телекоммуникационного оборудования к монтажу в соответствии с рабочей документацией и/или схемой организации связи
----------------------------	--	---	--	---	---

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

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)	
		Общие компетенции (ОК)	Профессиональные компетенции (ПК)













## Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

### 5.1. Учебный план <sup>4</sup>

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации			Учебная нагрузка обучающихся, ч.								
		Экзамены	Диффер. зачеты	Курсовые работы	Максимальная	Самост.(с.р.+и.п.)	Всего	Обязательная				Промежут. аттестация	Курс
								в том числе					
								Лекции, уроки	Пр. занятия	Лаб. занятия	Курс. проектир.		
ОП	ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	7	14		1476	82	1320	780	422	118		74	1-2
БД	Базовые дисциплины	2	13		836	50	760	388	372			26	
БД.01	Русский язык	12			92	4	74	74				14	1
БД.02	Литература		3		116	6	108	50	58			2	1-2
БД.03	Иностранный язык		2		86	6	78		78			2	1
БД.04	История		12		118	6	110	54	56			2	1
БД.05	Физическая культура		12		84	6	78		78				1
БД.06	География		3		40	4	36	28	8				2
БД.07	Обществознание		23		100	4	96	46	50				1-2
БД.08	Основы безопасности и защиты Родины		12		88	10	74	56	18			4	2
БД.09	Химия		3		70	2	68	42	26				2
БД.10	Биология		1		42	2	38	38				2	1
ПД	Профильные дисциплины	5			604	30	526	392	16	118		48	
ПД.01	Математика	12			294	14	260	260				20	1
ПД.02	Информатика	2			138	8	124	30	16	78		6	1

<sup>4</sup> Образовательная организация распределяет часы в учебном плане в зависимости от срока реализации и объема ОПОП-П, согласованных с работодателем, с учетом примерного распределения объема в ПОП-П.

ПД.03	Физика	12			172	8	142	102		40		22	1
ПОО	Предлагаемые ОО		1		36	2	34		34				
ПОО.02	Башкирский язык (как государственный)		1		36	2	34		34				1
ПП	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	19	29	1	4248	234	3836	1052	1402	20	30	178	
СГ	Социально-гуманитарный цикл	1	11		636	54	542	146	396			40	
СГ.01	История России		3		40	2	34	34				4	2
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		7		210	22	178		178			10	2-4
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности		4		76	4	68	46	22			4	2
СГ.04	Физическая культура / Адаптивная физическая культура		3-7		190	22	154		154			14	2-4
СГ.05	Основы бережливого производства	3			42	2	32	20	12			8	2
СГ.06	Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности		4		78	2	76	46	30				2
ОП	Общепрофессиональный цикл	5	5		672	28	622	322	300			22	
ОП.01	Математические методы решения типовых прикладных задач	4			52	2	48	30	18			2	2
ОП.02	Физика	3			56	2	48	32	16			6	2
ОП.03	Теория электрических цепей	4			86	4	80	40	40			2	2
ОП.04	Основы электронной и вычислительной техники	4			92	4	84	40	44			4	2
ОП.05	Теория электросвязи	4			92	2	86	50	36			4	2
ОП.06	Электрорадиоизмерения		4		84	2	80	30	50			2	2
ОП.07	Основы телекоммуникаций		2		92	4	88	60	28				1
ОП.08	Энергоснабжение телекоммуникационных систем		4		80	6	72	36	36			2	2
ОП.09	Технология трудоустройства и карьерного роста		5		42	2	36	4	32			4	3
ПЦ	Профессиональный цикл	13	13	1	2940	152	2672	584	706	20	30	116	
ПМ.01	Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи	5	5		844	60	742	242	284			42	
МДК 01.01	Монтаж и эксплуатация направляющих систем	3			158	14	126	60	66			12	2
МДК 01.02	Монтаж и эксплуатация компьютерных сетей	5		6	158	14	134	62	72			10	3

МДК.01.03	Монтаж и эксплуатация мультисервисных сетей абонентского доступа	56			152	14	130	60	70			8	3
МДК.01.04	Монтаж и эксплуатация систем видеонаблюдения и систем безопасности			56	156	12	136	60	76			8	3
УП.01	Учебная практика		5		108		108	нед					3
ПП.01	Производственная практика		6		108		108	нед					3
ПМ.01.ЭК	Экзамен (квалификационный)	6			4							4	
ПМ.02	Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем	2		2	558	32	508	106	100	20	30	18	
МДК 02.01	Монтаж и обслуживание инфокоммуникационных систем с коммутацией каналов и пакетов	7			170	26	136	66	70			8	3-4
МДК.02.02	Монтаж и обслуживание оптических систем передачи транспортных сетей			6	130	6	120	40	30	20	30	4	3
УП.02	Учебная практика			6	108		108	нед					3
ПП.02	Производственная практика				144		144	нед					4
ПМ.02.ЭК	Экзамен (квалификационный)	7			6							6	
ПМ.03	Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи	2			260	6	244	40	60			10	
МДК 03.01	Защита информации в инфокоммуникационных системах и сетях связи	6			110	6	100	40	60			4	3
УП.03	Учебная практика				36		36	нед					1
ПП.03	Производственная практика				108		108	нед					3
ПМ.03.ЭК	Экзамен (квалификационный)	6			6							6	
ПМ.04	Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи	1		4	334	24	296	78	74			14	
МДК.04.01	Планирование и организация работы структурного подразделения			7	96	12	80	40	40			4	4
МДК.04.02	Современные технологии управления структурным подразделением организации			7	88	12	72	38	34			4	4
УП.04.01	Учебная практика				36		36	нед					

ПП.04	Производственная практика (по продажам услуг связи)				108		108	нед	3				
ПМ.04.ЭК	Экзамен (квалификационный)	7			6							6	
ПМ.05	Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика	1		3	322	20	296	40	40			6	
МДК.05.01	Теоретические основы конвергенции логических, интеллектуальных сетей и инфокоммуникационных технологий в информационно-коммуникационных сетях связи			7	102	20	80	40	40			2	4
УП.05	Учебная практика				72		72	нед	2				
ПП.05	Производственная практика				144		144	нед	4				
ПМ.05.ЭК	Экзамен (квалификационный)	7			4							4	
ПМ.06	Выполнение работ по профессии "Монтажник оборудования связи"	1		1	244	10	220	38	38			14	
МДК.06.01	Технология выполнения работ по монтажу оборудования связи			4	90	10	76	38	38			4	2
УП.06	Учебная практика				144		144	нед	4				
ПМ.06.ЭК	Экзамен (квалификационный)	5			10							10	
ПМ.07	Цифровое проектирование радиоэлектронных средств	1		2	234		222	40	110			12	
МДК.07.01	Инженерная компьютерная графика			1	50		50		50				1
МДК.07.02	Монтаж и эксплуатация РЭАпп	3		2	106		100	40	60			6	1-2
УП.07.01	Учебная практика				72		72	нед	2				
ПМ.07.ЭК	Экзамен (квалификационный)				6							6	
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)		7		144		144	нед	4				
Итого					5940		5372	1832	1824	138	30	252	

## 5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование УД/профессионального модуля	Количество часов	Категория	Обоснование
1	СГ.01 История России	8	ОПОП-II	по запросу работодателя

2	СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	24	ОПОП-П	по запросу работодателя
3	СГ.03 Безопасность жизнедеятельности	8	ОПОП-П	по запросу работодателя
4	СГ.04 Физическая культура \ Адаптивная физическая культура	4	ОПОП-П	по запросу работодателя
5	СГ.05 Основы бережливого производства	10	ОПОП-П	по запросу работодателя
6	СГ.06 Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности	78	ОПОП-П	по запросу работодателя
7	ОП.01 Математические методы решения типовых прикладных задач	4	ОПОП-П	по запросу работодателя
8	ОП.02 Физика	8	ОПОП-П	по запросу работодателя
9	ОП.03 Теория электрических цепей	6	ОПОП-П	по запросу работодателя
10	ОП.04 Основы электронной и вычислительной техники	6	ОПОП-П	по запросу работодателя
11	ОП.05 Теория электросвязи	6	ОПОП-П	по запросу работодателя
12	ОП.06 Электрорадиоизмерения	4	ОПОП-П	по запросу работодателя
13	ОП.07 Основы телекоммуникаций	8	ОПОП-П	по запросу работодателя
14	ОП.09 Технология трудоустройства и карьерного роста	42	ОПОП-П	по запросу работодателя
15	ПМ.01 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи	108	ОПОП-П	по запросу работодателя
16	ПМ.02 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем	86	ОПОП-П	по запросу работодателя
17	ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи	44	ОПОП-П	по запросу работодателя
18	ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи	94	ОПОП-П	по запросу работодателя
19	ПМ.05 Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика	126	ОПОП-П	по запросу работодателя
20	ПМ.06 Выполнение работ по профессии «Монтажник оборудования связи»	244	ОПОП-П	по запросу работодателя
21	ПМ.07 Проектирование и монтаж цифровых систем передачи	234	ОПОП-П	по запросу работодателя
<b>Итого</b>		<b>1296</b>		

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

*План обучения на предприятии заполняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы исходя из наличия помещений для организации образовательного процесса на базе предприятия-партнера. Работодатель снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.*

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка
		Код	Наименование			
12	Учебная практика	ПМ.07	Проектирование и монтаж цифровых систем передачи	72	4	Мастерская «Информационные кабельные сети»

### 5.4. Календарный учебный график



### 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 ПАО «Ростелеком», всех видов практики;
- включает в себя отдельные лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 1-4х 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) ПАО «Ростелеком» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

### 5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

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

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта (работы).

Программа ГИА представлена в приложении 4.

## Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

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

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

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

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

Кабинеты:

Кабинет социально-гуманитарных дисциплин

Кабинет математических и естественнонаучных дисциплин

Кабинет информатики

Кабинет основ безопасности и защиты Родины / безопасности жизнедеятельности

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей

Кабинет самостоятельной и воспитательной работы

Лаборатории:

*Перечисляются наименования лабораторий, минимально достаточных для реализации ОПОП-П с учетом ПОП-П.*

Мастерские и зоны по видам работ:

Мастерская «Информационные кабельные сети»

Мастерская «Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности»

Мастерская «Магистральные линии связи. Строительство и эксплуатация ВОЛП»

Мастерская электромонтажная

Зона по видам работ «Инженерный дизайн САПР»

Зона по видам работ «Квантовые технологии»

Спортивный и тренажерный залы

Залы:

– библиотека (инфоцентр), читальный зал с выходом в Интернет;

– коворкинг;

– 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 (Основы электронной и вычислительной техники, Основы телекоммуникаций, Основы бережливого производства, МДК Монтаж и эксплуатация компьютерных сетей, МДК Монтаж и эксплуатация мультисервисных сетей

абонентского доступа, МДК Защита информации в инфокоммуникационных системах и сетях связи, МДК Планирование и организация работы структурного подразделения).

### 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 ПАО «Ростелеком», а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

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

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях<sup>5</sup>

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Галимов Р.Р.	АО БПО «Прогресс»	Ген.директор	. лет

### 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

<sup>5</sup> Таблица может быть дополнена информацией на усмотрение образовательной организации

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 из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет 89000 рублей.