



## 2025 год

Настоящая основная образовательная программа «Профессионалитет» по специальности среднего профессионального образования (далее – ООП-П) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденного Министерства просвещения Российской Федерации от 10.07.2023 г. № 519. ООП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

**Организация-разработчик:** краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Дальнегорский индустриально-технологический колледж»

**Работодатели - представители кластера:**

Шлапунова Наталья Владимировна - зам. начальника отдела кадров ООО «Дальнегорский ГОК»

Шевченко Лариса Валерьевна - заместитель генерального директора по персоналу АО «ГМК «Дальполиметалл»

## Содержание

|                                                                                                |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Раздел 1. Общие положения.....</b>                                                          | <b>4</b>  |
| 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы.....                       | 4         |
| 1.2. Нормативные документы .....                                                               | 4         |
| 1.3. Перечень сокращений .....                                                                 | 5         |
| <b>Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы .....</b>                       | <b>6</b>  |
| <b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....</b>                  | <b>7</b>  |
| 3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: .....                               | 7         |
| 3.2. Профессиональные стандарты .....                                                          | 7         |
| 3.3. Осваиваемые виды деятельности.....                                                        | 10        |
| <b>Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы .....</b>             | <b>12</b> |
| 4.1. Общие и корпоративные компетенции .....                                                   | 12        |
| 4.2. Профессиональные компетенции.....                                                         | 17        |
| 4.3. Матрица компетенций выпускника.....                                                       | 39        |
| <b>Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы .....</b>                        | <b>55</b> |
| 5.1. Учебный план.....                                                                         | 55        |
| 5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы .....               | 62        |
| 5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте).....      | 63        |
| 5.4. Календарный учебный график .....                                                          | 72        |
| 5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей.....                       | 74        |
| 5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.....                | 74        |
| 5.7. Практическая подготовка.....                                                              | 74        |
| 5.8. Государственная итоговая аттестация.....                                                  | 75        |
| <b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....</b>                             | <b>75</b> |
| 6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы ..... | 75        |
| 6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий .....         | 76        |
| 6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы .....                               | 76        |
| 6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы.....                 | 77        |

### Перечень приложений к ОПОП-П:

- Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
- Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
- Приложение 3. Материально-техническое оснащение
- Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации
- Приложение 5. Рабочая программа воспитания

## Раздел 1. Общие положения

### 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности *09.02.06 Сетевое и системное администрирование*, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 10.07.2023 г. № 519 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

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

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

### 1.2. Нормативные документы

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

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности *09.02.06 Сетевое и системное администрирование* (Приказ Минпросвещения России от 10 июля 2023 г. № 519);

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

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

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

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

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

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

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 № 680н «Об утверждении профессионального стандарта 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем».

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 г. № 525н «Об утверждении профессионального стандарта 06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах»

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 г. № 533н «Об утверждении профессионального стандарта 06.032 Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей»

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 г. № 536н «Об утверждении профессионального стандарта 06.030 Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях»

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2020 г № 697н «Об утверждении профессионального стандарта 40.159 Специалист по аддитивным технологиям»

### 1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

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

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

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                                                    | Горнодобывающая промышленность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                        |
| Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии) | <p>06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 № 680н)</p> <p>06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 г. № 525н)</p> <p>06.032 Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 № 533н)</p> <p>06.030 Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 № 536н)</p> <p>17.071 Специалист по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 г. № 526н)</p> |                                        |
| Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет          | <p>Прохождение противопожарного инструктажа</p> <p>Прохождение работником инструктажа по охране труда на рабочем месте</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                        |
| Реквизиты ФГОС СПО                                                                                            | Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 10.07.2023 № 519 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                        |
| Квалификация (-и) выпускника                                                                                  | Системный администратор                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                        |
| в т.ч. дополнительные квалификации                                                                            | <p>Монтажник оборудования связи</p> <p>Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                        |
| Направленности (при наличии)                                                                                  | Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        |
| Нормативный срок реализации на базе ООО                                                                       | 3 г. 10 мес.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        |
| Нормативный объем образовательной программы на базе ООО                                                       | 5940 ак.ч.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                        |
| Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы                                       | 3 г. 10 мес.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        |
| Согласованный с работодателем объем образовательной программы                                                 | 5940 ак.ч.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                        |
| Форма обучения                                                                                                | очная                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                        |
| Структура образовательной программы                                                                           | Объем, в ак.ч.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | в т.ч. в форме практической подготовки |
| Обязательная часть образовательной программы                                                                  | 2952                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2112                                   |
| социально-гуманитарный цикл                                                                                   | 392                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 264                                    |

|                                                                                                                                                                             |             |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| общепрофессиональный цикл                                                                                                                                                   | 784         | 524         |
| профессиональный цикл                                                                                                                                                       | 1776        | 1380        |
| в т.ч. практика:                                                                                                                                                            | 900         | 900         |
| - учебная                                                                                                                                                                   | - 504       | - 504       |
| - производственная                                                                                                                                                          | - 396       | - 396       |
| Вариативная часть образовательной программы                                                                                                                                 | <b>1296</b> | <b>1116</b> |
| в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль: | 1296        | 1116        |
| <i>СГ.05 Основы бережливого производства</i>                                                                                                                                | 32          | 16          |
| <i>ОП.12 Инженерная компьютерная графика</i>                                                                                                                                | 76          | 76          |
| <i>ОП.14 Профессиональное здоровье</i>                                                                                                                                      | 36          | 18          |
| <i>ОП.15* ИТ-решения для бизнеса на платформе 1С: Предприятие</i>                                                                                                           | 216         | 202         |
| <i>ОП.16* Основы профессиональной адаптации и коммуникации</i>                                                                                                              | 72          | 36          |
| <i>ПМ.04 Освоение профессии 14601 Монтажник оборудования связи</i>                                                                                                          | 108         | 108         |
| <i>ПМ.05* Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении</i>                                                                               | 396         | 304         |
| <i>ПМ.06* Освоение видов работ по профессии Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)</i>                             | 360         | 356         |
| <i>ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы)</i>                                                                                          | <b>216</b>  | <b>216</b>  |
| Всего                                                                                                                                                                       | <b>4464</b> | <b>3444</b> |

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

*06 Связь, информационные и коммуникационные технологии*

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

| № | Код и Наименование ПС                                                  | Реквизиты утверждения                                                                    | Код и наименование ОТФ                                                              | Код и наименование ТФ                                                                                                                                                                                                     |
|---|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем» | Приказ Министерств а труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 № 680н | ОТФ А<br>Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационн ой системы | ТФ А/01.4 Выполнение работ по выявлению и устранению типичных инцидентов информационно-коммуникационных систем<br>ТФ А/02.4 Выполнение работ по управлению стандартными изменениями в технических и программных средствах |

| № | Код и<br>Наименование ПС | Реквизиты<br>утверждения | Код и<br>наименование<br>ОТФ                                        | Код и наименование ТФ                                                                                                                                                                                      |
|---|--------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                          |                          |                                                                     | информационно-коммуникационных систем по инструкции                                                                                                                                                        |
|   |                          |                          |                                                                     | ТФ А/03.4 Проведение инвентаризации и ведение учета технических и программных средств информационно-коммуникационных систем с использованием специализированных программ                                   |
|   |                          |                          |                                                                     | ТФ А/04.4 Выполнение контроля наличия запасов, своевременного проведения ремонта и наличия сервисных контрактов на обслуживание информационно-коммуникационных систем                                      |
|   |                          |                          |                                                                     | ТФ А/05.4 Подготовка отчетов о приобретаемых и расходующихся компонентах, подача заявок на приобретение комплектующих и проведение ремонта обслуживаемых компонентов информационно-коммуникационных систем |
|   |                          |                          | ОТФ В<br>Обслуживание<br>информационно-коммуникационн<br>ой системы | ТФ В/01.5 Выполнение работ по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах                                                                                                  |
|   |                          |                          |                                                                     | ТФ В/02.5 Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных систем                                                                                                       |
|   |                          |                          |                                                                     | ТФ В/03.5 Реализация схемы резервного копирования, архивирования и восстановления конфигураций технических и программных средств информационно-коммуникационных систем по утвержденным планам              |
|   |                          |                          |                                                                     | ТФ В/05.5 Проведение обновления программного                                                                                                                                                               |



| № | Код и<br>Наименование ПС                                             | Реквизиты<br>утверждения                                                                   | Код и<br>наименование<br>ОТФ                                                    | Код и наименование ТФ                                                                                                                                              |
|---|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                      |                                                                                            |                                                                                 | обеспечения технических средств информационно-коммуникационных систем по инструкциям производителей                                                                |
|   |                                                                      |                                                                                            |                                                                                 | ТФ В/05.6 Диагностика исчерпания типовых ресурсов информационно-коммуникационных систем с использованием прикладных программных средств и средств контроля         |
|   |                                                                      |                                                                                            |                                                                                 | ТФ В/07.5 Проведение предварительных испытаний при проведении работ с возможными рисками перерывов в предоставлении сервисов информационно-коммуникационных систем |
| 2 | 06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 г. № 525н | ОТФ А<br>Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах    | ТФ А/01.5 Проведение технического обслуживания систем защиты информации автоматизированных систем                                                                  |
|   |                                                                      |                                                                                            |                                                                                 | ТФ А/02.5 Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем                                           |
| 3 | 06.032 Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей        | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 № 533н    | ОТФ А<br>Обслуживание средств защиты информации в компьютерных системах и сетях | ТФ А/02.5 Техническое обслуживание программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях                                                            |
|   |                                                                      |                                                                                            |                                                                                 | ТФ А/03.5 Техническое обслуживание средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения                                                     |

| № | Код и Наименование ПС                                                                           | Реквизиты утверждения                                                                      | Код и наименование ОТФ                                                                                                                                                                                                                | Код и наименование ТФ                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | 06.030 Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях                  | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 № 536н    | ОТФ А<br>Выполнение комплекса мер по обеспечению функционирования СССЭ (за исключением сетей связи специального назначения) и средств их защиты от НСД                                                                                | ТФ А/02.5 Обеспечение бесперебойной работы СССЭ, а также программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем их защиты от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях электросвязи                                                     |
| 5 | Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее) | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 г. № 526н | А Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно массой 10 килограммов и менее, применяемых в условиях прямой визуальной видимости, вне зон с ограничениями, на высоте до 150 метров | ТФ А/01.3 Подготовка к полетам беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее<br>А/02.3 Управление (контроль) полетом беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее |

### 3.3. Осваиваемые виды деятельности

**Направленность:** Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

| Наименование видов деятельности                                                           | Код и наименование ПМ                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Виды деятельности (общие)                                                                 |                                                                  |
| Настройка сетевой инфраструктуры                                                          | ПМ.01 Настройка сетевой инфраструктуры                           |
| Организация сетевого администрирования операционных систем                                | ПМ.02 Организация сетевого администрирования операционных систем |
| Виды деятельности по выбору                                                               |                                                                  |
| Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры                                              | ПМ.03н Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры              |
| Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих |                                                                  |

| Наименование видов деятельности                                                                                    | Код и наименование ПМ                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Освоение профессии 14601 Монтажник оборудования связи                                                              | ПМ.04 Освоение профессии 14601 Монтажник оборудования связи                                                                |
| Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении                                    | ПМ.05ц* Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении                                    |
| Освоение профессии Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее) | ПМ.06ц* Освоение профессии Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее) |

## Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

### 4.1. Общие и корпоративные компетенции

| Код ОК | Формулировка компетенции                                                                                                                                     | Знания, умения                                                                                                                |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01  | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                            | <b>Умения:</b>                                                                                                                |
|        |                                                                                                                                                              | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части |
|        |                                                                                                                                                              | определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы    |
|        |                                                                                                                                                              | выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы                                        |
|        |                                                                                                                                                              | владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах                                                       |
|        |                                                                                                                                                              | оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)                                    |
|        |                                                                                                                                                              | <b>Знания:</b>                                                                                                                |
|        |                                                                                                                                                              | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить                                       |
|        |                                                                                                                                                              | структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях                           |
|        |                                                                                                                                                              | основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте         |
|        |                                                                                                                                                              | методы работы в профессиональной и смежных сферах                                                                             |
|        |                                                                                                                                                              | порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности                                                        |
| ОК 02  | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | <b>Умения:</b>                                                                                                                |
|        |                                                                                                                                                              | определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации                |
|        |                                                                                                                                                              | 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 и 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                                                             |
| 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                                                                                                 |
| КК 01 |                                                                                                                                                                                       | <b>Умения:</b>                                                                                                                                         |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                      |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | Демонстрировать культуру заботы о собственном здоровье, включая профилактику заболеваний позвоночника, путем соблюдения эргономических принципов, выполнения упражнений для укрепления опорно-двигательного аппарата и применения мер по снижению физической нагрузки на позвоночник в условиях профессиональной деятельности в горнодобывающей промышленности. | корректно организовывать рабочее место и выполнять рабочие операции с учетом минимизации нагрузки на позвоночник                                     |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | проводить комплекс упражнений для укрепления мышц спины, улучшения гибкости позвоночника и снятия напряжения                                         |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | планировать и распределять рабочую нагрузку, соблюдая режим труда и отдыха для избегания переутомления и чрезмерного напряжения позвоночника         |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | анализировать условия труда и принимать меры для их минимизации                                                                                      |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | оказывать первую помощь                                                                                                                              |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | соблюдать требования охраны труда и санитарно-эпидемиологических норм, связанных с обеспечением здоровья на рабочем месте                            |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Знания:</b>                                                                                                                                       |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | строение позвоночника, его функций и факторов, влияющих на его здоровье в условиях профессиональной деятельности                                     |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | правила организации рабочего места и выполнения рабочих операций для минимизации нагрузки на позвоночник                                             |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | влияние вибрации, статических нагрузок, подъема тяжестей и других факторов на здоровье позвоночника                                                  |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | комплекс мер, включая физические упражнения, режим труда и отдыха, использование средств индивидуальной защиты                                       |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | положения нормативно-правовых документов, регламентирующих безопасность и здоровье на рабочем месте                                                  |
| КК 02 | Эффективно адаптироваться к профессиональной среде горнодобывающей промышленности, применяя навыки делового общения, этики взаимодействия и межличностной                                                                                                                                                                                                       | действия при возникновении болевого синдрома или травмы в условиях производства                                                                      |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Умения:</b>                                                                                                                                       |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | устанавливать и поддерживать рабочие отношения с коллегами, демонстрируя уважение, открытость и готовность к сотрудничеству                          |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | вести устные и письменные коммуникации, соблюдая профессиональный этикет и нормы деловой переписки                                                   |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | действовать в соответствии с нормами корпоративной культуры, уважая правила субординации и демонстрируя ответственность в профессиональных ситуациях |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | осваивать ценности и нормы горнодобывающей компании, включая приоритет безопасности и командной работы, и интегрироваться в коллектив                |



|  |                                                                                                 |                                                                                                                                       |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | коммуникации для установления продуктивных рабочих отношений и успешной интеграции в коллектив. | разрешать межличностные конфликты конструктивно, используя навыки активного слушания, аргументации и поиска компромиссов              |
|  |                                                                                                 | использовать методы саморегуляции для преодоления стресса в процессе адаптации                                                        |
|  |                                                                                                 | следовать внутренним регламентам предприятия, нормам охраны труда и стандартам профессионального поведения                            |
|  |                                                                                                 | <b>Знания:</b>                                                                                                                        |
|  |                                                                                                 | этапы адаптации и факторы, влияющие на её успешность в горнодобывающей промышленности                                                 |
|  |                                                                                                 | правила устной и письменной коммуникации, включая структуру деловой переписки, телефонного этикета и ведения переговоров              |
|  |                                                                                                 | нормы профессиональной этики, включая уважение к коллегам, соблюдение субординации и принципов корпоративной культуры                 |
|  |                                                                                                 | ценности, традиции и нормы поведения, принятые в отрасли, включая акцент на безопасность, командную работу и ответственность          |
|  |                                                                                                 | основы психологии общения, включая управление конфликтами, распознавание невербальных сигналов и адаптацию к различным типам личности |
|  |                                                                                                 | положения Трудового кодекса РФ, внутренних регламентов предприятия и стандартов поведения в профессиональной среде.                   |
|  |                                                                                                 | техники саморегуляции и управления стрессом для поддержания психологической устойчивости в условиях адаптации                         |

#### 4.2. Профессиональные компетенции

| Виды деятельности                | Код и наименование компетенции                                                                                    | Показатели освоения компетенции                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Настройка сетевой инфраструктуры | ПК 1.1. Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                                       |
|                                  |                                                                                                                   | составления регламентных отчетов о замеченных отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем;<br>документирования базовой конфигурации и программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем |
|                                  |                                                                                                                   | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                       |

|  |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                          | <p>пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; сопровождать техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем; контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств;</p> <p>умеет работать с информационной системой по управлению запасами и ремонтом;</p> <p>оформлять заявки на материалы и комплектующие инфокоммуникационных систем</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  |                                                                                                                          | <p><b>Знания:</b></p> <p>правил и процедуры проведения инвентаризации;</p> <p>правил маркировки устройств и элементов инфокоммуникационной системы;</p> <p>основ делопроизводства;</p> <p>процедуры списания технических средств;</p> <p>программных средств инвентаризации;</p> <p>принципов классификации и кодирования информации;</p> <p>типовых вариантов взаимозаменяемости;</p> <p>принципов организации инфокоммуникационных систем по управлению ремонтом и обслуживанием;</p> <p>типовых сроков проведения профилактических ремонтов;</p> <p>терминологии и правил чтения технической документации;</p> <p>правил оформления технической документации по результатам проверки работоспособности устройств инфокоммуникационных систем</p> |
|  | <p><i>ПК 1.2. Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем</i></p> | <p><b>Навыки:</b></p> <p>установки инфокоммуникационных систем на рабочих местах согласно трудовому заданию;</p> <p>выполнения диагностики аппаратных ошибок устройств инфокоммуникационных систем;</p> <p>демонтажа и замены узлов и элементов отдельных устройств инфокоммуникационных систем, в том числе периферийного оборудования</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  |                                                                                                                          | <p><b>Умения:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|  |                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                             | <p>применять инструкции по установке и эксплуатации периферийного оборудования;</p> <p>выполнять замену расходных материалов и комплектующих периферийного оборудования;</p> <p>использовать контрольно-измерительное оборудование для проверки электрических соединений устройств инфокоммуникационных систем;</p> <p>выявлять и устранять механические повреждения и дефекты устройств инфокоммуникационных систем</p>                                               |
|  |                                                                             | <p><b>Знания:</b></p> <p>основ архитектуры аппаратных средств;</p> <p>принципов функционирования аппаратных средств вычислительной техники;</p> <p>типовых регламентов обслуживания аппаратных средств;</p> <p>способов обнаружения механических неполадок в работе устройств инфокоммуникационных систем, причин их возникновения и приемов устранения;</p> <p>требований охраны труда при работе с программно-аппаратными средствами инфокоммуникационных систем</p> |
|  | <i>ПК 1.3. Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем</i> | <p><b>Навыки:</b></p> <p>выявление сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем;</p> <p>определение сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем;</p> <p>устранение последствий сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем;</p> <p>определение причин возникновения критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения</p>                                                                                      |
|  |                                                                             | <p><b>Умения:</b></p> <p>идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение об изменении процедуры установки;</p> <p>оценивать степень критичности инцидентов при работе прикладного программного обеспечения;</p> <p>устранять возникающие инциденты;</p>                                                                                                                                                            |

|  |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                                                            | <p>производить мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы;</p> <p>документировать учетную информацию об использовании сетевых ресурсов согласно утвержденному графику</p>                                                                                                                                                                                   |
|  |                                                                                                                                                                                            | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  |                                                                                                                                                                                            | <p>лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения;</p> <p>Основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем;</p> <p>Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы</p>                             |
|  | <p><i>ПК 1.4. Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности</i></p> | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  |                                                                                                                                                                                            | <p>подготовка к проведению предварительных испытаний;</p> <p>составление графика предварительных испытаний;</p> <p>оповещение пользователей о возможных перерывах в предоставлении сервисов;</p> <p>выполнение предварительных испытаний</p>                                                                                                                                        |
|  |                                                                                                                                                                                            | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  |                                                                                                                                                                                            | <p>идентифицировать инциденты, возникающие при проведении предварительных испытаний;</p> <p>использовать процедуры восстановления данных</p> <p>определять точки восстановления данных;</p> <p>оценивать риски перерывов в предоставлении сервисов при проведении испытаний;</p> <p>пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий</p> |
|  |                                                                                                                                                                                            | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|  |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                             | <p>общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети;<br/> архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы;<br/> требования к компьютерным сетям;<br/> архитектуру протоколов;<br/> стандартизацию сетей;<br/> этапы проектирования сетевой инфраструктуры; организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей;<br/> стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование;<br/> средства тестирования и анализа;<br/> программно-аппаратные средства технического контроля</p>                                                |
|  | <p><i>ПК 1.5. Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных</i></p> | <p><b>Навыки:</b></p> <p>восстановление параметров по умолчанию согласно документации операционных систем;<br/> восстановление параметров при помощи серверов архивирования;<br/> восстановление параметров при помощи средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования;<br/> планирование расписания архивирования и архивирование параметров пользовательских устройств;<br/> сопровождение серверов архивирования программного обеспечения информационно-коммуникационной системы;<br/> мониторинг проведенного планового архивирования пользовательских устройств</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>использовать процедуры восстановления данных;<br/> определять точки восстановления данных;<br/> работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем;</p> |

|  |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                | <p>пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;</p> <p>выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  |                                                                                                                                                | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  | <p><i>ПК 1.6. Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта</i></p> | <p>общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы;</p> <p>архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы;</p> <p>инструкции по установке администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационной системы;</p> <p>требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы</p> |
|  |                                                                                                                                                | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  |                                                                                                                                                | <p>проведение инвентаризации;</p> <p>проверка отчетов по результатам инвентаризации и списанию аппаратных, программно-аппаратных и программных средств;</p> <p>фиксирование в журнале инвентарных номеров технических средств администрируемой сети;</p> <p>фиксирование в журнале месторасположения технических средств администрируемой сети;</p> <p>маркировка технических средств администрируемой сети</p>                                                                                                               |
|  |                                                                                                                                                | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  |                                                                                                                                                | <p>вести техническую документацию по объектам информационно-коммуникационной системы;</p> <p>контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств;</p> <p>пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий</p>                                                                                                                                                                                                                                |
|  |                                                                                                                                                | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|  |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                                          | <p>правила и процедуры проведения инвентаризации;<br/> правила маркировки устройств и элементов информационно-коммуникационной системы;<br/> основы делопроизводства;<br/> процедура списания технических средств;<br/> отраслевые нормативные правовые акты;<br/> требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы;<br/> программные средства инвентаризации</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | <p><i>ПК 1.7. Осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем</i></p> | <p><b>Навыки:</b></p> <p>контроль остатков запасных частей и оборудования под замену;<br/> контроль соблюдения графика профилактического обслуживания оборудования;<br/> внесение данных о проведенных работах в информационную систему управления запасами и ремонтом;<br/> внесение данных об использованных запасных частях в информационную систему управления запасами и ремонтом</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>работать с договорной и отчетной документацией на обслуживаемую информационно-коммуникационную систему;<br/> пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;<br/> работать с информационной системой управления запасами и ремонтом;<br/> оформлять заявки на материалы и комплектующие информационно-коммуникационной системы</p> <p><b>Знания:</b></p> <p> типовые сроки заключения и действия договоров на обслуживание информационно-коммуникационной системы;<br/> действующие в организации локальные акты на оформление заявок на материалы и комплектующие;</p> |

|                                                                          |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                          |                                                                                  | <p>принципы организации информационных систем управления ремонтом и обслуживанием;</p> <p> типовые сроки проведения профилактического ремонта;</p> <p>правила и процедуры проведения инвентаризации;</p> <p>правила маркировки устройств и элементов информационно-коммуникационной системы;</p> <p>основы делопроизводства;</p> <p>процедура списания технических средств;</p> <p>отраслевые нормативные правовые акты</p>                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p><i>Организация сетевого администрирования операционных систем</i></p> | <p><i>ПК.2.1. Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах</i></p> | <p><b>Навыки:</b></p> <p>выявления и определения сбоев и отказов сетевых устройств, и операционных систем;</p> <p>устранения последствий сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем;</p> <p>регистрации сообщений об ошибках в сетевых устройствах и операционных системах;</p> <p>обнаружения критических инцидентов и причин возникновения критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения;</p> <p>выполнения действий по устранению критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения в рамках должностных обязанностей;</p> <p>идентификации инцидентов при работе прикладного программного обеспечения.</p> |
|                                                                          |                                                                                  | <p><b>Умения:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                          |                                                                                  | <p>идентифицировать и оценивать степень критичности инцидентов, возникающих при установке и работе программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки;</p> <p>устранять возникающие инциденты;</p> <p>локализовать отказ и инициировать корректирующие действия;</p> <p>пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                      |



|  |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                         | выполнять мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы;<br>конфигурировать операционные системы сетевых устройств.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  |                                                                         | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  |                                                                         | лицензионных требований по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения;<br>основ архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем;<br>принципов организации, состава и схем работы операционных систем;<br>требований охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы.                            |
|  | <i>ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах</i> | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  |                                                                         | сопоставление аварийной информации от различных устройств информационно-коммуникационной системы;<br>локализация отказов в сетевых устройствах и операционных системах;<br>контроля ежедневных отчетов от систем мониторинга и системы сбора и передачи учетной информации;<br>исправления ошибок конфигурации сетевых устройств и операционных систем;<br>составление отчетов об использовании сетевых ресурсов и операционных системах |
|  |                                                                         | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  |                                                                         | использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем;<br>локализовать отказ и инициировать корректирующие действия;<br>применять программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств;<br>применять внешние и штатные программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры информационно-коммуникационной системы             |
|  |                                                                         | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|  |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                               | <p>принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети;<br/>         регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе;<br/>         устройства и принципов работы кабельных и сетевых анализаторов;<br/>         средств глубокого анализа информационно-коммуникационной системы;<br/>         метрики производительности администрируемой информационно-коммуникационной системы;<br/>         регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе;<br/>         требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе</p>                                                                                           |
|  | <p><i>ПК 2.3. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей</i></p> | <p><b>Навыки:</b></p> <p>восстановления параметров по умолчанию согласно документации операционных систем;<br/>         восстановления параметров при помощи серверов архивирования и средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования;<br/>         мониторинга проведенного планового архивирования пользовательских устройств</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>использовать процедуры восстановления данных;<br/>         определять точки восстановления данных;<br/>         работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем;<br/>         пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;<br/>         выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику</p> <p><b>Знания:</b></p> |

|  |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                              | <p>общих принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы;</p> <p>международных стандартов локальных вычислительных сетей;</p> <p>регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе;</p> <p>требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе</p>                                                                                       |
|  | <p><i>ПК 2.4. Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения</i></p> | <p><b>Навыки:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  |                                                                                                                                              | <p>запуска, мониторинга и контроля процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании;</p> <p>резервного копирования программного обеспечения технических средств;</p> <p>работы с системой по контролю за профилактическим обслуживанием;</p> <p>выполнения обновления программного обеспечения технических средств согласно инструкции</p>                                                                                                                                   |
|  |                                                                                                                                              | <p><b>Умения:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  |                                                                                                                                              | <p>соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации- производителя;</p> <p>идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки;</p> <p>пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;</p> <p>использовать различные средства и режимы установки и обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, в том числе автоматические</p> |
|  |                                                                                                                                              | <p><b>Знания:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|  |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                      | <p>лицензионных требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения;</p> <p>типовых причин инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения;</p> <p>требований охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы;</p> <p>типовых процедур и стандартов обновления программного обеспечения технических средств;</p> <p>лицензионных требований по настройке обновляемого программного обеспечения</p> |
|  | <p><i>ПК 2.5. Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем</i></p> | <p><b>Навыки:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  |                                                                                                                      | <p>подготовки к проведению предварительных испытаний;</p> <p>выполнения резервного копирования программного обеспечения технических средств, попадающих в область потенциального домена возникновения сбоя;</p> <p>возврата информационно-коммуникационной системы к первоначальному состоянию после окончания предварительных испытаний</p>                                                                                                                                                                          |
|  |                                                                                                                      | <p><b>Умения:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  |                                                                                                                      | <p>идентифицировать инциденты, возникающие при проведении предварительных испытаний;</p> <p>использовать процедуры восстановления данных;</p> <p>определять точки восстановления данных;</p> <p>оценивать риски перерывов в предоставлении сервисов при проведении испытаний;</p> <p>применять нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий</p>                                                                                                                                      |
|  |                                                                                                                      | <p><b>Знания:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  |                                                                                                                      | <p>принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети;</p> <p>архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                            |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                            |                                                                          | <p>регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системы;</p> <p>требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы</p>                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p><i>Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры</i></p> | <p><i>ПК 3.1. Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры</i></p> | <p><b>Навыки:</b></p> <p>проектировать архитектуру локальной сети в соответствии с поставленной задачей;</p> <p>использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей;</p> <p>настраивать протоколы динамической маршрутизации;</p> <p>определять влияния приложений на проект сети;</p> <p>анализировать, проектировать и настраивать схемы потоков трафика в компьютерной сети</p>                                             |
|                                                            |                                                                          | <p><b>Умения:</b></p> <p>проектировать локальную сеть;</p> <p>выбирать сетевые топологии;</p> <p>рассчитывать основные параметры локальной сети;</p> <p>применять алгоритмы поиска кратчайшего пути;</p> <p>планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов;</p> <p>использовать математический аппарат теории графов;</p> <p>настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети</p> |
|                                                            |                                                                          | <p><b>Знания:</b></p> <p>общие принципы построения сетей;</p> <p>сетевые топологии;</p> <p>многоуровневую модель OSI;</p> <p>требования к компьютерным сетям;</p> <p>архитектуру протоколов;</p> <p>стандартизацию сетей;</p> <p>этапы проектирования сетевой инфраструктуры;</p>                                                                                                                                                                                                               |
|                                                            |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|  |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                      | <p>элементы теории массового обслуживания;<br/> основные понятия теории графов;<br/> алгоритмы поиска кратчайшего пути;<br/> основные проблемы синтеза графов атак;<br/> системы топологического анализа защищенности компьютерной сети;<br/> основы проектирования локальных сетей, беспроводные локальные сети;<br/> стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование;<br/> средства тестирования и анализа;<br/> базовые протоколы и технологии локальных сетей</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | <p><i>ПК 3.2. Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств</i></p> | <p><b>Навыки:</b></p> <p>устанавливать и настраивать сетевые протоколы и сетевое оборудование в соответствии с конкретной задачей;<br/> выбирать технологии, инструментальные средства при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры;<br/> создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть;<br/> выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях;<br/> отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны;<br/> настраивать коммутацию в корпоративной сети</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>выбирать сетевые топологии;<br/> рассчитывать основные параметры локальной сети;<br/> применять алгоритмы поиска кратчайшего пути;<br/> планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов;<br/> использовать математический аппарат теории графов;<br/> использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга;</p> |

|  |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                     | использовать программно-аппаратные средства технического контроля                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  |                                                                                                     | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  |                                                                                                     | общие принципы построения сетей;<br>сетевые топологии;<br>стандартизацию сетей;<br>этапы проектирования сетевой инфраструктуры;<br>элементы теории массового обслуживания;<br>основные понятия теории графов;<br>основные проблемы синтеза графов атак;<br>системы топологического анализа защищенности компьютерной сети;<br>архитектуру сканера безопасности;<br>принципы построения высокоскоростных локальных сетей                                                                                                                   |
|  |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  | <i>ПК 3.3. Осуществлять защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств</i> | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  |                                                                                                     | обеспечивать целостность резервирования информации;<br>обеспечивать безопасное хранение и передачу информации в глобальных и локальных сетях;<br>создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть;<br>выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях;<br>отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны;<br>фильтровать, контролировать и обеспечивать безопасность сетевого трафика;<br>определять влияние приложений на проект сети |
|  |                                                                                                     | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  |                                                                                                     | использовать программно-аппаратные средства технического контроля                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  |                                                                                                     | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|  |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                  | требования к компьютерным сетям;<br>требования к сетевой безопасности;<br>элементы теории массового обслуживания;<br>основные понятия теории графов;<br>основные проблемы синтеза графов атак;<br>системы топологического анализа защищенности компьютерной сети;<br>архитектуру сканера безопасности                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | <i>ПК 3.4. Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры</i> | <b>Навыки:</b><br>мониторинг производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий;<br>использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей;<br>создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть;<br>создавать подсети и настраивать обмен данными;<br>выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях;<br>анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети;<br>оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети |
|  |                                                                                                  | <b>Умения:</b><br>читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети;<br>контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации;<br>использовать программно-аппаратные средства технического контроля;<br>использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования                                                                                                                                                                                         |
|  |                                                                                                  | <b>Знания:</b><br>требования к компьютерным сетям;<br>архитектуру протоколов;<br>стандартизацию сетей;<br>этапы проектирования сетевой инфраструктуры;<br>организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |



|                                                                      |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                      | <i>ПК 3.5. Модернизировать сетевые устройства информационно-коммуникационных систем</i>                              | стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы (монтаж, тестирование);<br>средства тестирования и анализа;<br>программно-аппаратные средства технического контроля                                     |
|                                                                      |                                                                                                                      | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                      |                                                                                                                      | оформлять техническую документацию;<br>определять влияние приложений на проект сети;<br>анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети;<br>оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети                                                                                          |
|                                                                      |                                                                                                                      | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                      |                                                                                                                      | читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети;<br>контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации;<br>использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования |
|                                                                      |                                                                                                                      | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <i>Освоение профессии<br/>14601 Монтажник<br/>оборудования связи</i> | <i>ПК 4.1 Обеспечивать работоспособность технических и программных средств информационно-коммуникационных систем</i> | принципы и стандарты оформления технической документации<br>принципы создания и оформления топологии сети;<br>информационно-справочные системы для замены (поиска) технического оборудования                                                                                                            |
|                                                                      |                                                                                                                      | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                      |                                                                                                                      | обеспечения работоспособности технических и программных средств информационно-коммуникационных систем                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                      |                                                                                                                      | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                      |                                                                                                                      | использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной системы<br>применять программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств<br>применять проектную и нормативную документацию при монтаже телекоммуникационных кабелей            |
|                                                                      |                                                                                                                      | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|  |                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                 | <p>критерии и технические требования к компонентам кабельной сети</p> <p>различные виды кабелей, классификацию, конструктивные особенности, их технические характеристики</p> <p>технологические особенности строительства направляющих систем электросвязи при прокладке кабелей связи в кабельной канализации, в грунте, подвеске на опорах</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  | <p><i>ПК 4.2 Осуществлять текущее обслуживание оборудования инфокоммуникационных систем</i></p> | <p><b>Навыки:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  |                                                                                                 | <p>осуществления текущего обслуживания оборудования инфокоммуникационных систем</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>конфигурировать периферийные устройства</p> <p>выполнять монтаж и демонтаж пассивных и активных элементов структурированных медных кабельных и волоконно-оптических систем</p> <p>пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  |                                                                                                 | <p><b>Знания:</b></p> <p>общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно коммуникационной системы</p> <p>технические требования, предъявляемые к кабелям связи, применяемым на сетях доступа, городских, региональных, трансконтинентальных сетях связи</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>методику тестирования кабельных систем: соединений, рабочих характеристик, приемочное тестирование</p> <p>регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе</p> |

|                                                                                        |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                        | <i>ПК 4.3 Выполнять работы по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах</i>                                                                               | требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                        |                                                                                                                                                                                             | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                        |                                                                                                                                                                                             | выполнения работ по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                        |                                                                                                                                                                                             | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                        |                                                                                                                                                                                             | пользоваться контрольно-измерительными приборами и аппаратурой<br>выполнять монтаж и демонтаж пассивных и активных элементов структурированных медных кабельных и волоконно-оптических систем<br>устранять возникающие инциденты                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                        |                                                                                                                                                                                             | <b>Знания:</b><br>основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем<br>стандарты информационного взаимодействия систем<br>регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе<br>требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы<br>методы и основные приемы устранения неисправностей в кабельных системах, аварийно- восстановительных работ |
| <i>Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении</i> | <i>ПК 5.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации</i> | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                        |                                                                                                                                                                                             | установки и настройки компонентов систем защиты информации автоматизированных (информационных) систем                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                        |                                                                                                                                                                                             | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                        |                                                                                                                                                                                             | осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                        |                                                                                                                                                                                             | <b>Знания:</b><br>состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|  |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                      |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                                                 | <p>принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования</p> <p>модели баз данных</p> <p>принципы построения, физические основы работы периферийных устройств</p>               |
|  | <i>ПК 5.2 Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении</i>                               | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                       |
|  |                                                                                                                                                                                 | администрирования автоматизированных систем в защищенном исполнении                                                                                                                                  |
|  |                                                                                                                                                                                 | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                       |
|  |                                                                                                                                                                                 | организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней                           |
|  |                                                                                                                                                                                 | осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем                                                                                                |
|  |                                                                                                                                                                                 | производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы                                           |
|  |                                                                                                                                                                                 | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                       |
|  |                                                                                                                                                                                 | теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации                                                                                 |
|  | <i>ПК 5.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации</i> | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                       |
|  |                                                                                                                                                                                 | эксплуатации компонентов систем защиты информации автоматизированных систем                                                                                                                          |
|  |                                                                                                                                                                                 | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                       |
|  |                                                                                                                                                                                 | настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам                                                                      |
|  |                                                                                                                                                                                 | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                       |
|  |                                                                                                                                                                                 | порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях                                                                                                              |
|  | <i>ПК 5.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать</i>                                      | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                       |
|  |                                                                                                                                                                                 | диагностика компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранение отказов и восстановление работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении |

|                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                               | <i>работоспособность<br/>автоматизированных (информационных)<br/>систем в защищенном исполнении</i>                                                                       | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                           | обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                           | <b>Знания:</b><br>принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации                                                                                                                                                                                        |
| <i>Освоение профессии<br/>Оператор беспилотных<br/>авиационных систем (с<br/>максимальной взлетной<br/>массой 10 килограммов и<br/>менее)</i> | <i>ПК 6.1. Организовывать и осуществлять<br/>предварительную и предполетную<br/>подготовку беспилотных воздушных<br/>судов взлетной массой 10 килограммов и<br/>менее</i> | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                           | выполнения полетного задания<br>учета ограничения в районе выполнения полета<br>подборки и подготовки стартово-посадочной площадки<br>оценки метеорологической, орнитологической и аэронавигационной обстановки<br>подготовки программы полета<br>подготовки полетной документации<br>проверки готовности беспилотной авиационной системы                |
|                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                           | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                           | использовать специализированные цифровые платформы<br>анализировать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку<br>использовать специальное программное обеспечение<br>составлять полетное задание и план полета<br>оценивать техническое состояние и готовность к использованию<br>оформлять полетную и техническую документацию |
|                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                           | <b>Знания:</b><br>правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации<br>получение разрешения на использование воздушного пространства<br>порядок получения информации о запретных зонах и зонах ограничения полетов<br>нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов                       |

|  |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                     | <p>основы воздушной навигации, аэродинамики и метеорологии</p> <p>требования эксплуатационной документации</p> <p>летно-технические характеристики</p> <p>порядок планирования полета</p> <p>порядок подготовки программы полета</p> <p>порядок проведения предполетной подготовки</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | <p><i>ПК 6.2. Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов взлетной массой 10 килограммов и менее</i></p> | <p><b>Навыки:</b></p> <p>уточнения полетного задания в соответствии с фактическими метеорологическими, орнитологическими и навигационными данными</p> <p>приема решения на взлет</p> <p>выполнения запуска</p> <p>дистанционного управления полетом и контроля параметров полета</p> <p>выполнения полета в соответствии с полетным заданием</p> <p>анализа аэронавигационной, метеорологической, орнитологической обстановки в ходе выполнения полетного задания</p> <p>выполнения действий при возникновении особых случаев в полете</p> <p>проведения поисковых работ в случае аварийной ситуации</p> <p>приема решения о посадке, а также о прекращении полета и возвращении на аэродром либо о вынужденной посадке</p> <p>выполнения послеполетного осмотра</p> <p>ведения полетной и технической документации</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>осуществлять запуск беспилотного воздушного судна</p> <p>осуществлять его дистанционное пилотирование и контроль параметров полета</p> <p>распознавать и контролировать факторы угроз и ошибок при выполнении полетов</p> <p>определять пространственное положение</p> <p>принимать меры по обеспечению безопасного выполнения полета</p> <p>выполнять послеполетные работы</p> <p>оформлять полетную и техническую документацию</p> <p><b>Знания:</b></p> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | нормативные правовые акты, регламентирующие порядок использования воздушного пространства Российской Федерации<br>порядок производства полетов беспилотными воздушными судами<br>основы аэронавигации, аэродинамики, метеорологии<br>требования эксплуатационной документации; Правила ведения радиосвязи<br>порядок действий экипажа при нештатных и аварийных ситуациях<br>порядок действий экипажа при проведении поисковых работ<br>технология выполнения авиационных работ, характеристики используемых веществ и оборудования<br>порядок проведения послеполетных работ<br>правила ведения и оформления полетной и технической документации |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 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

При наличии ПС

| Часть ОПОП-П<br>обязательная<br>/вариативная | Наименование вида<br>деятельности | Код и наименование<br>профессиональной<br>компетенции                                                                                   | Код<br>профессионального<br>стандарта | Код и<br>наименование<br>обобщенной<br>трудовой функции                                            | Код и наименование<br>трудовой функции                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ВД по ФГОС СПО                               | Настройка сетевой инфраструктуры  | ПК 1.1.<br>Документировать<br>состояния<br>инфокоммуникационн<br>ых систем и их<br>составляющих в<br>процессе наладки и<br>эксплуатации | 06.026                                | ОТФ А<br>Технические<br>работы по<br>обслуживанию<br>информационно-<br>коммуникационной<br>системы | ТФ А/05.4<br>Подготовка отчетов о<br>приобретаемых и<br>расходуемых<br>компонентах, подача<br>заявок на<br>приобретение<br>комплектующих и<br>проведение ремонта<br>обслуживаемых<br>компонентов |

|  |  |                                                                                                            |        |                                                                                    |                                                                                                                                                                |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |                                                                                                            |        |                                                                                    | информационно-коммуникационных систем                                                                                                                          |
|  |  | ПК 1.2. Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем | 06.026 | ОТФ А<br>Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы | ТФ А/02.4<br>Выполнение работ по управлению стандартными изменениями в технических и программных средствах информационно-коммуникационных систем по инструкции |
|  |  |                                                                                                            |        | ОТФ В<br>Обслуживание информационно-коммуникационной системы                       | ТФ В/02.5<br>Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных систем                                                        |



|  |  |                                                                                                                                                                              |        |                                                              |                                                                                                                                                                              |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | ПК 1.3. Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем                                                                                                         | 06.026 | ОТФ В<br>Обслуживание информационно-коммуникационной системы | ТФ В/01.5<br>Выполнение работ по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах                                                                 |
|  |  | ПК 1.4. Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности | 06.026 | ОТФ В<br>Обслуживание информационно-коммуникационной системы | ТФ В/07.5<br>Проведение предварительных испытаний при проведении работ с возможными рисками перерывов в предоставлении сервисов информационно-коммуникационных систем        |
|  |  | ПК 1.5. Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем                                         | 06.026 | ОТФ В<br>Обслуживание информационно-коммуникационной системы | ТФ В/03.5<br>Реализация схемы резервного копирования, архивирования и восстановления конфигураций технических и программных средств информационно-коммуникационных систем по |

|  |  |                                                                                                                                                            |        |                                                                                    |                                                                                                                                                                             |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |                                                                                                                                                            |        |                                                                                    | утвержденным<br>планам                                                                                                                                                      |
|  |  | ПК 1.6. Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта                           | 06.026 | ОТФ А<br>Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы | ТФ А/03.4<br>Проведение инвентаризации и ведение учета технических и программных средств информационно-коммуникационных систем с использованием специализированных программ |
|  |  | ПК 1.7. Осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем | 06.026 | ОТФ А<br>Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы | ТФ А/01.4<br>Выполнение контроля наличия запасов, своевременного проведения ремонта и наличия сервисных контрактов на обслуживание информационно-коммуникационных систем    |

|  |                                                                  |                                                                             |        |                                                                                                 |                                                                                                                                                                                         |
|--|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                  |                                                                             |        | ОТФ В<br>Обслуживание<br>информационно-<br>коммуникационной<br>системы                          | ТФ В/01.5<br>Выполнение работ по<br>выявлению и<br>устранению<br>инцидентов в<br>информационно-<br>коммуникационных<br>системах                                                         |
|  | Организация сетевого<br>администрирования<br>операционных систем | ПК 2.1. Принимать<br>меры по устранению<br>сбоев в операционных<br>системах | 06.026 | ОТФ А<br>Технические работы<br>по обслуживанию<br>информационно-<br>коммуникационной<br>системы | ТФ А/01.4<br>Выполнение работ по<br>выявлению и<br>устранению<br>типичных<br>инцидентов<br>информационно-<br>коммуникационных<br>систем                                                 |
|  |                                                                  | ПК 2.2.<br>Администрировать<br>сетевые ресурсы в<br>операционных системах   | 06.026 | ОТФ А<br>Технические работы<br>по обслуживанию<br>информационно-<br>коммуникационной<br>системы | ТФ А/02.4 Выполнение<br>работ по управлению<br>стандартными<br>изменениями в<br>технических и<br>программных<br>средствах<br>информационно-<br>коммуникационных<br>систем по инструкции |

|  |                                              |                                                                                                                                 |        |                                                                                    |                                                                                                                                                  |
|--|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                              | ПК 2.3. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей | 06.026 | ОТФ В<br>Обслуживание информационно-коммуникационной системы                       | ТФ В/02.5 Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных систем                                             |
|  |                                              | ПК 2.4. Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения  | 06.026 | ОТФ В<br>Обслуживание информационно-коммуникационной системы                       | ТФ В/05.5 Проведение обновления программного обеспечения технических средств информационно-коммуникационных систем по инструкциям производителей |
|  |                                              | ПК 2.5. Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем                          | 06.026 | ОТФ А<br>Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы | ТФ А/01.4 Выполнение работ по выявлению и устранению типичных инцидентов информационно-коммуникационных систем                                   |
|  |                                              |                                                                                                                                 |        | ОТФ В<br>Обслуживание информационно-коммуникационной системы                       | ТФ В/01.5 Выполнение работ по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах                                        |
|  | Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры | ПК 3.1. Выполнение работ по проектированию                                                                                      | 06.026 | ОТФ А<br>Технические работы по                                                     | ТФ А/02.4<br>Выполнение работ по управлению                                                                                                      |

|  |  |                                                                                                                      |        |                                                                                    |                                                                                                                                                                |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | сетевой инфраструктуры                                                                                               |        | обслуживанию информационно-коммуникационной системы                                | стандартными изменениями в технических и программных средствах информационно-коммуникационных систем по инструкции                                             |
|  |  | ПК 3.2. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств | 06.026 | ОТФ А<br>Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы | ТФ А/02.4<br>Выполнение работ по управлению стандартными изменениями в технических и программных средствах информационно-коммуникационных систем по инструкции |
|  |  | ПК 3.3 Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств                          | 06.026 | ОТФ В<br>Обслуживание информационно-коммуникационной системы                       | ТФ В/06.5<br>Диагностика исчерпания типовых ресурсов информационно-коммуникационных систем с использованием прикладных программных средств и средств контроля  |

|  |                                                       |                                                                                                           |        |                                                              |                                                                                                                                                     |
|--|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                       | ПК 3.4. Выполнение работ по поиску и устранению нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры | 06.026 | ОТФ В<br>Обслуживание информационно-коммуникационной системы | ТФ В/01.5<br>Выполнение работ по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах                                        |
|  |                                                       |                                                                                                           |        |                                                              | ТФ В/02.5<br>Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных систем                                             |
|  |                                                       | ПК 3.5 Выполнение работ по модернизации сетевых устройств информационно-коммуникационных систем           | 06.026 | ОТФ В<br>Обслуживание информационно-коммуникационной системы | ТФ В/05.5<br>Проведение обновления программного обеспечения технических средств информационно-коммуникационных систем по инструкциям производителей |
|  | Освоение профессии 14601 Монтажник оборудования связи | ПК 4.1 Обеспечивать работоспособность технических и программных средств информационно-коммуникационных    | 06.026 | ОТФ В<br>Обслуживание информационно-коммуникационной системы | ТФ В/02.5<br>Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных                                                    |

|                            |                                                                                 |                                                                                                                                                                                      |        |                                                                                 |                                                                                                                                                                       |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            |                                                                                 | систем                                                                                                                                                                               |        |                                                                                 | систем                                                                                                                                                                |
|                            |                                                                                 | ПК 4.2 Осуществлять текущее обслуживание оборудования инфокоммуникационных систем                                                                                                    | 06.026 | ОТФ А Технические работы по обслуживанию информационно коммуникационной системы | ТФ А/04.4 Выполнение контроля наличия запасов, своевременного проведения ремонта и наличия сервисных контрактов на обслуживание информационно коммуникационных систем |
|                            |                                                                                 | ПК 4.3 Выполнять работы по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах                                                                               | 06.026 | ОТФ В Обслуживание информационно коммуникационной системы                       | В/01.5 Выполнение работ по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах                                                                |
| ВД по запросу работодателя | Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении | ПК 5.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | 06.033 | ОТФ А Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах       | ТФ А/01.5 Проведение технического обслуживания систем защиты информации автоматизированных систем                                                                     |

|  |  |                                                                                                                                                                                 |        |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>ПК 5.2<br/>Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении</p>                           | 06.032 | <p>ОТФ А<br/>Обслуживание средств защиты информации в компьютерных системах и сетях</p>                                                                        | <p>ТФ А/02.5<br/>Техническое обслуживание программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях<br/>ТФ А/03.5<br/>Техническое обслуживание средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения</p> |
|  |  | <p>ПК 5.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации</p> | 06.030 | <p>ОТФ А<br/>Выполнение комплекса мер по обеспечению функционирования СССЭ (за исключением сетей связи специального назначения) и средств их защиты от НСД</p> | <p>ТФ А/02.5<br/>Обеспечение бесперебойной работы СССЭ, а также программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем их защиты от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в</p>   |



|  |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                          |        |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                            |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                          |        |                                                                                                                                                                                                                                              | сетях электросвязи                                                                                                                                                         |
|  |                                                                                                                       | ПК 5.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении | 06.033 | ОТФ А<br>Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах                                                                                                                                                                 | ТФ А/02.5 Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем                                                   |
|  | Освоение профессии<br>Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее) | ПК 6.1.<br>Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов взлетной массой 10 килограммов и менее                                                                    | 17.071 | ОТФ А<br>Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно массой 10 килограммов и менее, применяемых в условиях прямой визуальной видимости, вне зон с ограничениями, на высоте до 150 метров | ТФ А/01.3<br>Подготовка к полетам беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее |

|  |  |                                                                                                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | ПК 6.2.<br>Организовывать и<br>осуществлять<br>эксплуатацию<br>беспилотных<br>воздушных судов<br>взлетной массой 10<br>килограммов и менее | 17.071 | ОТФ А<br>Эксплуатация<br>беспилотных<br>авиационных<br>систем,<br>включающих в себя<br>одно беспилотное<br>воздушное судно<br>массой 10<br>килограммов и<br>менее,<br>применяемых в<br>условиях прямой<br>визуальной<br>видимости, вне зон<br>с ограничениями,<br>на высоте до 150<br>метров | ТФ А/02.3<br>Управление<br>(контроль) полетом<br>беспилотного<br>воздушного судна с<br>максимальной<br>взлетной массой 10<br>килограммов и менее |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

## Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

### 5.1. Учебный план

| Индекс  | Наименование                                          | Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.) | Всего | В т.ч. в форме практической подготовки | Объем образовательной программы в академических часах |                                     |          |                          |                        |                          | Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам |          |           |           |           |           |           |           | Обязательная часть образовательной программы в ак.ч. | Вариативная часть образовательной программы в ак.ч. |
|---------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------|--------------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|         |                                                       |                                                                   |       |                                        | Теоретические занятия                                 | Лабораторные и практические занятия | Практики | Курсовой проект (работа) | Самостоятельная работа | Промежуточная аттестация | 1 курс                                                                |          | 2 курс    |           | 3 курс    |           | 4 курс    |           |                                                      |                                                     |
|         |                                                       |                                                                   |       |                                        |                                                       |                                     |          |                          |                        |                          | 1 семестр                                                             | 2семестр | 3 семестр | 4 семестр | 5 семестр | 6 семестр | 7 семестр | 8 семестр |                                                      |                                                     |
| 1       | 2                                                     | 3                                                                 | 4     | 5                                      | 6                                                     | 7                                   | 8        | 9                        | 10                     | 11                       | 12                                                                    | 13       | 14        | 15        | 16        | 17        | 18        | 19        | 20                                                   | 21                                                  |
| ООД. 00 | Общеобразовательные дисциплины                        |                                                                   | 1476  | 332                                    | 678                                                   | 642                                 |          |                          | 140                    | 16                       | 612                                                                   | 864      |           |           |           |           |           |           |                                                      |                                                     |
| ООД.01  | Русский язык                                          | экзамен                                                           | 72    | 12                                     | 26                                                    | 42                                  |          |                          | 2                      | 2                        | 34                                                                    | 38       |           |           |           |           |           |           |                                                      |                                                     |
| ООД.02  | Литература                                            | экзамен                                                           | 108   | 14                                     | 44                                                    | 52                                  |          |                          | 10                     | 2                        | 34                                                                    | 74       |           |           |           |           |           |           |                                                      |                                                     |
| ООД.03  | Математика                                            | экзамен                                                           | 340   | 58                                     | 262                                                   | 60                                  |          |                          | 14                     | 4                        | 134                                                                   | 206      |           |           |           |           |           |           |                                                      |                                                     |
| ООД.04  | Иностранный язык                                      | диф. зачет                                                        | 72    | 22                                     |                                                       | 70                                  |          |                          | 2                      |                          | 32                                                                    | 40       |           |           |           |           |           |           |                                                      |                                                     |
| ООД.05  | Информатика                                           | экзамен                                                           | 144   | 36                                     | 28                                                    | 90                                  |          |                          | 22                     | 4                        | 52                                                                    | 92       |           |           |           |           |           |           |                                                      |                                                     |
| ООД.06  | Физика                                                | экзамен                                                           | 144   | 54                                     | 52                                                    | 64                                  |          |                          | 24                     | 4                        | 50                                                                    | 94       |           |           |           |           |           |           |                                                      |                                                     |
| ООД.07  | Химия                                                 | диф. зачет                                                        | 72    | 8                                      | 32                                                    | 38                                  |          |                          | 4                      |                          | 32                                                                    | 40       |           |           |           |           |           |           |                                                      |                                                     |
| ООД.08  | Биология                                              | диф. зачет                                                        | 72    | 14                                     | 32                                                    | 36                                  |          |                          | 4                      |                          | 34                                                                    | 38       |           |           |           |           |           |           |                                                      |                                                     |
| ООД.09  | История                                               | диф. зачет                                                        | 136   | 12                                     | 92                                                    | 34                                  |          |                          | 10                     |                          | 62                                                                    | 74       |           |           |           |           |           |           |                                                      |                                                     |
| ООД.10  | Обществознание                                        | экзамен                                                           | 72    | 20                                     | 32                                                    | 36                                  |          |                          | 4                      |                          | 34                                                                    | 38       |           |           |           |           |           |           |                                                      |                                                     |
| ООД.11  | География                                             | диф. зачет                                                        | 72    | 18                                     | 44                                                    | 24                                  |          |                          | 4                      |                          | 34                                                                    | 38       |           |           |           |           |           |           |                                                      |                                                     |
| ООД.12  | Физическая культура                                   | диф. зачет                                                        | 72    | 20                                     | 6                                                     | 62                                  |          |                          | 4                      |                          | 34                                                                    | 38       |           |           |           |           |           |           |                                                      |                                                     |
| ООД.13  | Основы безопасности и защиты Родины                   | диф. зачет                                                        | 68    | 12                                     | 28                                                    | 36                                  |          |                          | 4                      |                          | 34                                                                    | 34       |           |           |           |           |           |           |                                                      |                                                     |
| *       | Индивидуальный проект (не является учебным предметом) | др. формы контроля                                                | 32    | 32                                     |                                                       |                                     |          |                          | 32                     |                          | 12                                                                    | 20       |           |           |           |           |           |           |                                                      |                                                     |

| Индекс | Наименование                                             | Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.) | Всего | В т.ч. в форме практической подготовки | Объем образовательной программы в академических часах |                                     |          |                          |                        |                          | Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам |           |           |           |           |           |           |           | Обязательная часть образовательной программы в ак.ч. | Вариативная часть образовательной программы в ак.ч. |
|--------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------|--------------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|        |                                                          |                                                                   |       |                                        | Теоретические занятия                                 | Лабораторные и практические занятия | Практики | Курсовой проект (работа) | Самостоятельная работа | Промежуточная аттестация | 1 курс                                                                |           | 2 курс    |           | 3 курс    |           | 4 курс    |           |                                                      |                                                     |
|        |                                                          |                                                                   |       |                                        |                                                       |                                     |          |                          |                        |                          | 1 семестр                                                             | 2 семестр | 3 семестр | 4 семестр | 5 семестр | 6 семестр | 7 семестр | 8 семестр |                                                      |                                                     |
| 1      | 2                                                        | 3                                                                 | 4     | 5                                      | 6                                                     | 7                                   | 8        | 9                        | 10                     | 11                       | 12                                                                    | 13        | 14        | 15        | 16        | 17        | 18        | 19        | 20                                                   | 21                                                  |
| СГ.00  | Социально-гуманитарный цикл                              |                                                                   | 424   | 280                                    | 118                                                   | 274                                 |          |                          | 32                     |                          |                                                                       |           | 136       | 142       | 42        |           | 68        | 36        | 392                                                  | 32                                                  |
| СГ.01  | История России                                           | диф. зачет                                                        | 36    | 6                                      | 28                                                    | 6                                   |          |                          | 2                      |                          |                                                                       |           | 36        |           |           |           |           |           | 36                                                   |                                                     |
| СГ.02  | Иностранный язык в профессиональной деятельности         | диф. зачет                                                        | 108   | 96                                     |                                                       | 96                                  |          |                          | 12                     |                          |                                                                       |           | 36        | 72        |           |           |           |           | 108                                                  |                                                     |
| СГ.03  | Безопасность жизнедеятельности                           | диф. зачет                                                        | 68    | 28                                     | 38                                                    | 28                                  |          |                          | 2                      |                          |                                                                       |           | 32        | 36        |           |           |           |           | 68                                                   |                                                     |
| СГ.04  | Физическая культура                                      | диф. зачет                                                        | 108   | 98                                     | 8                                                     | 98                                  |          |                          | 2                      |                          |                                                                       |           | 32        | 34        | 42        |           |           |           | 108                                                  |                                                     |
| СГ.05  | Основы бережливого производства                          | диф. зачет                                                        | 68    | 34                                     | 32                                                    | 34                                  |          |                          | 2                      |                          |                                                                       |           |           |           |           |           | 32        | 36        | 32                                                   | 32                                                  |
| СГ.06  | Основы финансовой грамотности                            | диф. зачет                                                        | 36    | 18                                     | 16                                                    | 18                                  |          |                          | 2                      |                          |                                                                       |           |           |           |           |           | 36        |           | 36                                                   |                                                     |
| ОП.00  | Общепрофессиональный цикл                                |                                                                   | 1184  | 790                                    | 346                                                   | 736                                 |          |                          | 62                     | 30                       |                                                                       |           | 300       | 352       | 82        | 108       | 110       | 232       | 784                                                  | 400                                                 |
| ОП.01  | Элементы высшей математики                               | экзамен                                                           | 96    | 48                                     | 40                                                    | 42                                  |          |                          | 8                      | 6                        |                                                                       |           | 36        | 60        |           |           |           |           | 96                                                   |                                                     |
| ОП.02  | Дискретная математика с элементами математической логики | диф. зачет                                                        | 36    | 18                                     | 16                                                    | 18                                  |          |                          | 2                      |                          |                                                                       |           | 36        |           |           |           |           |           | 36                                                   |                                                     |
| ОП.03  | Теория вероятностей и математическая статистика          | диф. зачет                                                        | 36    | 18                                     | 16                                                    | 18                                  |          |                          | 2                      |                          |                                                                       |           |           | 36        |           |           |           |           | 36                                                   |                                                     |



| Индекс | Наименование                                                | Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.) | Всего | В т.ч. в форме практической подготовки | Объем образовательной программы в академических часах |                                     |          |                          |                        |                          | Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам |          |           |           |           |           |           |           | Обязательная часть образовательной программы в ак.ч. | Вариативная часть образовательной программы в ак.ч. |
|--------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------|--------------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|        |                                                             |                                                                   |       |                                        | Теоретические занятия                                 | Лабораторные и практические занятия | Практики | Курсовой проект (работа) | Самостоятельная работа | Промежуточная аттестация | 1 курс                                                                |          | 2 курс    |           | 3 курс    |           | 4 курс    |           |                                                      |                                                     |
|        |                                                             |                                                                   |       |                                        |                                                       |                                     |          |                          |                        |                          | 1 семестр                                                             | 2семестр | 3 семестр | 4 семестр | 5 семестр | 6 семестр | 7 семестр | 8 семестр |                                                      |                                                     |
| 1      | 2                                                           | 3                                                                 | 4     | 5                                      | 6                                                     | 7                                   | 8        | 9                        | 10                     | 11                       | 12                                                                    | 13       | 14        | 15        | 16        | 17        | 18        | 19        | 20                                                   | 21                                                  |
| ОП.04  | Основы алгоритмизации и программирования                    | экзамен                                                           | 72    | 60                                     | 10                                                    | 52                                  |          |                          | 4                      | 6                        |                                                                       |          | 32        | 40        |           |           |           |           | 72                                                   |                                                     |
| ОП.05  | Основы проектирования баз данных                            | экзамен                                                           | 72    | 44                                     | 24                                                    | 38                                  |          |                          | 4                      | 6                        |                                                                       |          |           |           | 32        | 40        |           |           | 72                                                   |                                                     |
| ОП.06  | Архитектура аппаратных средств                              | диф. зачет                                                        | 64    | 40                                     | 22                                                    | 40                                  |          |                          | 2                      |                          |                                                                       |          | 32        | 32        |           |           |           |           | 64                                                   |                                                     |
| ОП.07  | Операционные системы и среды                                | диф. зачет                                                        | 64    | 40                                     | 22                                                    | 40                                  |          |                          | 2                      |                          |                                                                       |          |           |           |           |           | 32        | 32        | 64                                                   |                                                     |
| ОП.08  | Информационные технологии                                   | диф. зачет                                                        | 72    | 54                                     | 16                                                    | 52                                  |          |                          | 4                      |                          |                                                                       |          | 34        | 38        |           |           |           |           | 72                                                   |                                                     |
| ОП.09  | Правовое обеспечение профессиональной деятельности          | диф. зачет                                                        | 36    | 14                                     | 20                                                    | 14                                  |          |                          | 2                      |                          |                                                                       |          |           |           |           |           | 36        |           | 36                                                   |                                                     |
| ОП.10  | Стандартизация, сертификация и техническое документоведение | диф. зачет                                                        | 36    | 10                                     | 22                                                    | 10                                  |          |                          | 4                      |                          |                                                                       |          |           |           |           |           |           | 36        | 36                                                   |                                                     |
| ОП.11  | Основы электротехники                                       | диф. зачет                                                        | 64    | 32                                     | 30                                                    | 32                                  |          |                          | 2                      |                          |                                                                       |          | 32        | 32        |           |           |           |           | 64                                                   |                                                     |
| ОП.12  | Инженерная компьютерная графика                             | диф. зачет                                                        | 140   | 112                                    | 20                                                    | 110                                 |          |                          | 10                     |                          |                                                                       |          | 66        | 74        |           |           |           |           | 64                                                   | 76                                                  |
| ОП.13  | Технологии физического уровня передачи данных               | экзамен                                                           | 72    | 44                                     | 24                                                    | 40                                  |          |                          | 2                      | 6                        |                                                                       |          | 32        | 40        |           |           |           |           | 72                                                   |                                                     |
| ОП.14* | Профессиональное здоровье                                   | диф. зачет                                                        | 36    | 18                                     | 14                                                    | 16                                  |          |                          | 6                      |                          |                                                                       |          |           |           |           |           |           | 36        |                                                      | 36                                                  |
| ОП.15* | ИТ-решения для бизнеса на платформе 1С: Предприятие         | экзамен                                                           | 216   | 202                                    | 12                                                    | 184                                 |          |                          | 14                     | 6                        |                                                                       |          |           |           | 50        | 68        |           |           |                                                      | 216                                                 |

| Индекс    | Наименование                                                           | Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.) | Всего | В т.ч. в форме практической подготовки | Объем образовательной программы в академических часах |                                     |          |                          |                        |                          | Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам |          |           |           |           |           |           |           | Обязательная часть образовательной программы в ак.ч. | Вариативная часть образовательной программы в ак.ч. |
|-----------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------|--------------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|           |                                                                        |                                                                   |       |                                        | Теоретические занятия                                 | Лабораторные и практические занятия | Практики | Курсовой проект (работа) | Самостоятельная работа | Промежуточная аттестация | 1 курс                                                                |          | 2 курс    |           | 3 курс    |           | 4 курс    |           |                                                      |                                                     |
|           |                                                                        |                                                                   |       |                                        |                                                       |                                     |          |                          |                        |                          | 1 семестр                                                             | 2семестр | 3 семестр | 4 семестр | 5 семестр | 6 семестр | 7 семестр | 8 семестр |                                                      |                                                     |
| 1         | 2                                                                      | 3                                                                 | 4     | 5                                      | 6                                                     | 7                                   | 8        | 9                        | 10                     | 11                       | 12                                                                    | 13       | 14        | 15        | 16        | 17        | 18        | 19        | 20                                                   | 21                                                  |
| ОП.16*    | Основы профессиональной адаптации и коммуникации                       | диф. зачет                                                        | 72    | 36                                     | 30                                                    | 34                                  |          |                          | 8                      |                          |                                                                       |          |           |           |           |           | 36        | 36        |                                                      | 72                                                  |
| П.00      | Профессиональный цикл                                                  |                                                                   |       |                                        |                                                       |                                     |          |                          |                        |                          |                                                                       |          |           |           |           |           |           |           |                                                      |                                                     |
| ПМ.01     | Настройка сетевой инфраструктуры                                       |                                                                   | 492   | 364                                    | 108                                                   | 108                                 | 252      |                          | 12                     | 12                       |                                                                       |          |           | 100       | 206       | 186       |           |           | 492                                                  |                                                     |
| МДК.01.01 | Компьютерные сети                                                      | диф. зачет                                                        | 66    | 32                                     | 32                                                    | 32                                  |          |                          | 2                      |                          |                                                                       |          |           | 32        | 34        |           |           |           | 66                                                   |                                                     |
| МДК.01.02 | Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей | экзамен                                                           | 96    | 40                                     | 44                                                    | 42                                  |          |                          | 4                      | 6                        |                                                                       |          |           | 32        | 64        |           |           |           | 96                                                   |                                                     |
| МДК.01.03 | Безопасность компьютерных сетей                                        | диф. зачет                                                        | 72    | 34                                     | 32                                                    | 34                                  |          |                          | 6                      |                          |                                                                       |          |           |           | 72        |           |           |           | 72                                                   |                                                     |
| УП.01     | Учебная практика                                                       | диф. зачет                                                        | 144   | 144                                    |                                                       |                                     | 144      |                          |                        |                          |                                                                       |          |           | 36        | 72        | 36        |           |           | 144                                                  |                                                     |
| ПП.01     | Производственная практика                                              | диф. зачет                                                        | 108   | 108                                    |                                                       |                                     | 108      |                          |                        |                          |                                                                       |          |           |           | 36        | 72        |           |           | 108                                                  |                                                     |
| ПМ.01.ЭК  | Экзамен по модулю                                                      | экзамен                                                           | 6     | 6                                      |                                                       |                                     |          |                          |                        | 6                        |                                                                       |          |           |           | 6         |           |           |           | 6                                                    |                                                     |
| ПМ.02     | Организация сетевого администрирования операционных систем             |                                                                   | 476   | 388                                    | 74                                                    | 104                                 | 252      | 20                       | 26                     | 6                        |                                                                       |          |           |           |           | 476       |           |           | 476                                                  |                                                     |
| МДК.02.01 | Администрирование сетевых операционных систем                          | диф. зачет                                                        | 62    | 38                                     | 22                                                    | 34                                  |          |                          | 6                      |                          |                                                                       |          |           |           |           | 62        |           |           | 62                                                   |                                                     |
| МДК.02.02 | Программное обеспечение компьютерных сетей                             | диф. зачет                                                        | 62    | 38                                     | 22                                                    | 32                                  |          |                          | 8                      |                          |                                                                       |          |           |           |           | 62        |           |           | 62                                                   |                                                     |

| Индекс    | Наименование                                                     | Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.) | Всего | В т.ч. в форме практической подготовки | Объем образовательной программы в академических часах |                                     |          |                          |                        |                          | Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам |           |           |           |           |           |           |           | Обязательная часть образовательной программы в ак.ч. | Вариативная часть образовательной программы в ак.ч. |
|-----------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------|--------------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|           |                                                                  |                                                                   |       |                                        | Теоретические занятия                                 | Лабораторные и практические занятия | Практики | Курсовой проект (работа) | Самостоятельная работа | Промежуточная аттестация | 1 курс                                                                |           | 2 курс    |           | 3 курс    |           | 4 курс    |           |                                                      |                                                     |
|           |                                                                  |                                                                   |       |                                        |                                                       |                                     |          |                          |                        |                          | 1 семестр                                                             | 2 семестр | 3 семестр | 4 семестр | 5 семестр | 6 семестр | 7 семестр | 8 семестр |                                                      |                                                     |
| 1         | 2                                                                | 3                                                                 | 4     | 5                                      | 6                                                     | 7                                   | 8        | 9                        | 10                     | 11                       | 12                                                                    | 13        | 14        | 15        | 16        | 17        | 18        | 19        | 20                                                   | 21                                                  |
| МДК.02.03 | Организация администрирования компьютерных систем                | диф. зачет                                                        | 94    | 54                                     | 30                                                    | 32                                  |          | 20                       | 12                     |                          |                                                                       |           |           |           |           | 94        |           |           | 94                                                   |                                                     |
| УП.02     | Учебная практика                                                 | диф. зачет                                                        | 144   | 144                                    |                                                       |                                     | 144      |                          |                        |                          |                                                                       |           |           |           |           | 144       |           |           | 144                                                  |                                                     |
| ПП.02     | Производственная практика                                        | диф. зачет                                                        | 108   | 108                                    |                                                       |                                     | 108      |                          |                        |                          |                                                                       |           |           |           |           | 108       |           |           | 108                                                  |                                                     |
| ПМ.02.ЭК  | Экзамен по модулю                                                | экзамен                                                           | 6     | 6                                      |                                                       |                                     |          |                          |                        | 6                        |                                                                       |           |           |           |           | 6         |           |           | 6                                                    |                                                     |
| ПМ.03     | Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры                     |                                                                   | 520   | 406                                    | 88                                                    | 104                                 | 252      | 30                       | 28                     | 18                       |                                                                       |           |           |           |           | 100       | 154       | 266       | 520                                                  |                                                     |
| МДК.03.01 | Эксплуатация сетевой инфраструктуры                              | экзамен                                                           | 64    | 38                                     | 20                                                    | 32                                  |          |                          | 6                      | 6                        |                                                                       |           |           |           |           | 64        |           |           | 64                                                   |                                                     |
| МДК.03.02 | Технологии автоматизации технологических процессов               | диф. зачет                                                        | 102   | 60                                     | 30                                                    | 30                                  |          | 30                       | 12                     |                          |                                                                       |           |           |           |           |           | 36        | 66        | 102                                                  |                                                     |
| МДК.03.03 | Безопасность сетевой инфраструктуры                              | экзамен                                                           | 96    | 50                                     | 38                                                    | 42                                  |          |                          | 10                     | 6                        |                                                                       |           |           |           |           |           | 46        | 50        | 96                                                   |                                                     |
| УП.03     | Учебная практика                                                 | диф. зачет                                                        | 144   | 144                                    |                                                       |                                     | 144      |                          |                        |                          |                                                                       |           |           |           |           | 36        | 36        | 72        | 144                                                  |                                                     |
| ПП.03     | Производственная практика                                        | диф. зачет                                                        | 108   | 108                                    |                                                       |                                     | 108      |                          |                        |                          |                                                                       |           |           |           |           |           | 36        | 72        | 108                                                  |                                                     |
| ПМ.03.ЭК  | Экзамен по модулю                                                | экзамен                                                           | 6     | 6                                      |                                                       |                                     |          |                          |                        | 6                        |                                                                       |           |           |           |           |           |           | 6         | 6                                                    |                                                     |
| ПМ.04     | Освоение профессии 14601 Монтажник оборудования связи            |                                                                   | 396   | 324                                    | 52                                                    | 74                                  | 252      |                          | 12                     | 6                        |                                                                       |           |           | 76        | 164       | 156       |           |           | 288                                                  | 108                                                 |
| МДК.04.01 | Выполнение работ по профессии 14601 Монтажник оборудования связи | диф. зачет                                                        | 138   | 66                                     | 52                                                    | 74                                  |          |                          | 12                     |                          |                                                                       |           |           | 40        | 56        | 42        |           |           | 138                                                  |                                                     |
| УП.04     | Учебная практика                                                 | диф. зачет                                                        | 144   | 144                                    |                                                       |                                     | 144      |                          |                        |                          |                                                                       |           |           | 36        | 72        | 36        |           |           | 72                                                   | 72                                                  |

| Индекс    | Наименование                                                                                                                      | Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.) | Всего | В т.ч. в форме практической подготовки | Объем образовательной программы в академических часах |                                     |          |                          |                        |                          | Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам |           |           |           |           |           |           |           | Обязательная часть образовательной программы в ак.ч. | Вариативная часть образовательной программы в ак.ч. |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------|--------------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|           |                                                                                                                                   |                                                                   |       |                                        | Теоретические занятия                                 | Лабораторные и практические занятия | Практики | Курсовой проект (работа) | Самостоятельная работа | Промежуточная аттестация | 1 курс                                                                |           | 2 курс    |           | 3 курс    |           | 4 курс    |           |                                                      |                                                     |
|           |                                                                                                                                   |                                                                   |       |                                        |                                                       |                                     |          |                          |                        |                          | 1 семестр                                                             | 2 семестр | 3 семестр | 4 семестр | 5 семестр | 6 семестр | 7 семестр | 8 семестр |                                                      |                                                     |
| 1         | 2                                                                                                                                 | 3                                                                 | 4     | 5                                      | 6                                                     | 7                                   | 8        | 9                        | 10                     | 11                       | 12                                                                    | 13        | 14        | 15        | 16        | 17        | 18        | 19        | 20                                                   | 21                                                  |
| ПП.04     | Производственная практика                                                                                                         | диф. зачет                                                        | 108   | 108                                    |                                                       |                                     | 108      |                          |                        |                          |                                                                       |           |           | 36        | 72        |           |           |           | 72                                                   | 36                                                  |
| ПМ.04.ЭК  | Экзамен по модулю                                                                                                                 | экзамен                                                           | 6     | 6                                      |                                                       |                                     |          |                          |                        | 6                        |                                                                       |           |           |           | 6         |           |           |           | 6                                                    |                                                     |
| ПМ.05ц*   | Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении                                                   |                                                                   | 396   | 310                                    | 70                                                    | 48                                  |          |                          | 20                     | 6                        |                                                                       |           |           |           |           | 142       | 168       | 158       |                                                      | 396                                                 |
| МДК.05.01 | Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении                                                   | диф. зачет                                                        | 138   | 52                                     | 70                                                    | 48                                  |          |                          | 20                     |                          |                                                                       |           |           |           |           | 34        | 56        | 48        |                                                      | 138                                                 |
| УП.05     | Учебная практика                                                                                                                  | диф. зачет                                                        | 144   | 144                                    |                                                       |                                     | 144      |                          |                        |                          |                                                                       |           |           |           |           | 36        | 36        | 72        |                                                      | 144                                                 |
| ПП.05     | Производственная практика                                                                                                         | диф. зачет                                                        | 108   | 108                                    |                                                       |                                     | 108      |                          |                        |                          |                                                                       |           |           |           |           |           | 36        | 72        |                                                      | 108                                                 |
| ПМ.05.ЭК  | Экзамен по модулю                                                                                                                 | экзамен                                                           | 6     | 6                                      |                                                       |                                     |          |                          |                        | 6                        |                                                                       |           |           |           |           |           |           | 6         |                                                      | 6                                                   |
| ПМ.06ц*   | Освоение видов работ по профессии Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее) |                                                                   | 360   | 356                                    | 84                                                    | 86                                  |          |                          | 4                      | 6                        |                                                                       |           |           |           |           |           | 156       | 204       |                                                      | 360                                                 |
| МДК.06.01 | Конструкция и летная эксплуатация беспилотных авиационных систем, средств обеспечения взлета и посадки,                           | диф. зачет                                                        | 102   | 100                                    | 50                                                    | 50                                  |          |                          | 2                      |                          |                                                                       |           |           |           |           |           | 48        | 54        |                                                      | 102                                                 |

| Индекс    | Наименование                                                                                                                                                                                         | Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.) | Всего | В т.ч. в форме практической подготовки | Объем образовательной программы в академических часах |                                     |          |                          |                        |                          | Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам |           |           |           |           |           |           |           | Обязательная часть образовательной программы в ак.ч. | Вариативная часть образовательной программы в ак.ч. |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------|--------------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                   |       |                                        | Теоретические занятия                                 | Лабораторные и практические занятия | Практики | Курсовой проект (работа) | Самостоятельная работа | Промежуточная аттестация | 1 курс                                                                |           | 2 курс    |           | 3 курс    |           | 4 курс    |           |                                                      |                                                     |
|           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                   |       |                                        |                                                       |                                     |          |                          |                        |                          | 1 семестр                                                             | 2 семестр | 3 семестр | 4 семестр | 5 семестр | 6 семестр | 7 семестр | 8 семестр |                                                      |                                                     |
| 1         | 2                                                                                                                                                                                                    | 3                                                                 | 4     | 5                                      | 6                                                     | 7                                   | 8        | 9                        | 10                     | 11                       | 12                                                                    | 13        | 14        | 15        | 16        | 17        | 18        | 19        | 20                                                   | 21                                                  |
|           | средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов                                                                                                 |                                                                   |       |                                        |                                                       |                                     |          |                          |                        |                          |                                                                       |           |           |           |           |           |           |           |                                                      |                                                     |
| МДК.06.02 | Техническая эксплуатация беспилотных авиационных систем, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов. | диф. зачет                                                        | 72    | 70                                     | 34                                                    | 36                                  |          |                          | 2                      |                          |                                                                       |           |           |           |           |           | 36        | 36        |                                                      | 72                                                  |
| УП.06     | Учебная практика                                                                                                                                                                                     | диф. зачет                                                        | 144   | 144                                    |                                                       |                                     | 144      |                          |                        |                          |                                                                       |           |           |           |           |           | 72        | 72        |                                                      | 144                                                 |
| ПП.06     | Производственная практика                                                                                                                                                                            | диф. зачет                                                        | 36    | 108                                    |                                                       |                                     | 108      |                          |                        |                          |                                                                       |           |           |           |           |           |           | 36        |                                                      | 36                                                  |
| ПМ.06.ЭК  | Экзамен по модулю                                                                                                                                                                                    | экзамен                                                           | 6     | 6                                      |                                                       |                                     |          |                          |                        | 6                        |                                                                       |           |           |           |           |           |           | 6         |                                                      | 6                                                   |
| ГИА.00    | Государственная итоговая аттестация                                                                                                                                                                  |                                                                   | 216   | 216                                    |                                                       |                                     |          |                          |                        |                          |                                                                       |           |           |           |           |           |           | 216       | 216                                                  |                                                     |
| Итого:    |                                                                                                                                                                                                      |                                                                   | 5940  | 3694                                   | 1698                                                  | 2092                                | 1512     | 50                       | 260                    | 112                      | 612                                                                   | 864       | 612       | 864       | 612       | 900       | 612       | 864       | 2952                                                 | 1296                                                |

## 5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

| № п/п        | Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля                                                                            | Количество часов | Категория<br>1. ПОП-П/работодатель<br>2. ЦОМ/проект | Обоснование                                         |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 1            | СГ.05 Основы бережливого производства                                                                                                     | 32               | 1                                                   | ООО «Дальнегорский ГОК»<br>АО «ГМК «Дальполиметалл» |
| 2            | ОП.12 Инженерная компьютерная графика                                                                                                     | 76               | 1                                                   | ООО «Дальнегорский ГОК»<br>АО «ГМК «Дальполиметалл» |
| 3            | ОП.14* Профессиональное здоровье                                                                                                          | 36               | 1                                                   | ООО «Дальнегорский ГОК»<br>АО «ГМК «Дальполиметалл» |
| 4            | ОП.15* ИТ-решения для бизнеса на платформе 1С: Предприятие                                                                                | 216              | 1                                                   | ООО «Дальнегорский ГОК»<br>АО «ГМК «Дальполиметалл» |
| 5            | ОП.16* Основы профессиональной адаптации и коммуникации                                                                                   | 72               | 1                                                   | ООО «Дальнегорский ГОК»<br>АО «ГМК «Дальполиметалл» |
| 6            | ПМ.04 Освоение профессии 14601 Монтажник оборудования связи                                                                               | 108              | 1                                                   | ООО «Дальнегорский ГОК»<br>АО «ГМК «Дальполиметалл» |
| 7            | ПМ.05ц* Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении                                                   | 396              | 1                                                   | ООО «Дальнегорский ГОК»<br>АО «ГМК «Дальполиметалл» |
| 8            | ПМ.06ц* Освоение видов работ по профессии Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее) | 360              | 1                                                   | ООО «Дальнегорский ГОК»<br>АО «ГМК «Дальполиметалл» |
| <b>Итого</b> |                                                                                                                                           | <b>1296</b>      |                                                     |                                                     |

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

| № п/п | Вид учебного занятия.<br>Тема / Виды работ практик                                                                                                                                                                                   | Код и наименование МДК, практики                                                  | Длительность обучения<br>(в ак. часах) | Семестр обучения | Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения | Ответственный от предприятия |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 1.    | Практическое занятие «Подключение компьютеров к сети с помощью кабелей и беспроводных адаптеров; определение сетевых устройств и каналов связи; обжим сетевого кабеля; просмотр данных о беспроводных и проводных сетевых адаптерах» | МДК.01.01 Компьютерные сети                                                       | 2                                      | 4                | Учебно-курсовой комбинат АО «ГМК «Дальполиметалл»               | Зайцев И.А.                  |
|       |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                   |                                        |                  | Отдел информационных технологий ООО «Дальнегорский ГОК»         | Ванюхин Д.В.                 |
| 2.    | Практическое занятие «Развертывание коммутируемой сети с резервными каналами.<br>Практическое занятие. Настройка беспроводного маршрутизатора и клиента»                                                                             | МДК.01.02. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей | 4                                      | 3                | Учебно-курсовой комбинат АО «ГМК «Дальполиметалл»               | Зайцев И.А.                  |
|       |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                   |                                        |                  | Отдел информационных технологий ООО «Дальнегорский ГОК»         | Ванюхин Д.В.                 |
| 3.    | Практическое занятие «Настройка безопасного доступа к маршрутизатору»                                                                                                                                                                | МДК.01.03. Безопасность компьютерных сетей                                        | 2                                      | 5                | Учебно-курсовой комбинат АО «ГМК «Дальполиметалл»               | Зайцев И.А.                  |
|       |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                   |                                        |                  | Отдел информационных технологий ООО «Дальнегорский ГОК»         | Ванюхин Д.В.                 |
| 4.    | Лабораторная работа «Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры»                                                                                                                                                                   | УП.01. Учебная практика                                                           | 6                                      | 5                | Учебно-курсовой комбинат АО «ГМК «Дальполиметалл»               | Зайцев И.А.                  |
|       |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                   |                                        |                  | Отдел информационных технологий ООО «Дальнегорский ГОК»         | Ванюхин Д.В.                 |

| №<br>п/п | Вид учебного занятия.<br>Тема / Виды работ практик                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Код и наименование МДК,<br>практики                          | Длительность<br>обучения<br>(в ак. часах) | Семестр<br>обучения | Наименование<br>рабочего места,<br>участка/структурного<br>подразделения | Ответственный<br>от предприятия |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 5.       | Настройка сетевой инфраструктуры<br>Виды работ<br>1. участие в разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности;<br>2. проведение профилактических работ на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях;<br>3. участие в инвентаризации технических средств сетевой инфраструктуры, осуществление контроля, поступившего из<br>ремонта оборудования;<br>4. обеспечение сетевой безопасности (защиту от несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов и данных), безопасность межсетевого взаимодействия;<br>5. осуществление антивирусной защиты локальной сети, серверов и рабочих станций;<br>6. документирование всех произведенных действий. | ПП.01.01 Производственная практика                           | 108                                       | 5                   | Учебно-курсовой комбинат АО «ГМК «Дальполиметалл»                        | Зайцев И.А.                     |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                              |                                           |                     | Отдел информационных технологий ООО «Дальнегорский ГОК»                  | Ванюхин Д.В.                    |
| 6.       | Практическое занятие «Установка и базовая настройка ОС Linux»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | МДК.02.01. Администрирование сетевых операционных систем     | 2                                         | 6                   | Учебно-курсовой комбинат АО «ГМК «Дальполиметалл»                        | Зайцев И.А.                     |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                              |                                           |                     | Отдел информационных технологий ООО «Дальнегорский ГОК»                  | Ванюхин Д.В.                    |
| 7.       | Практическое занятие «Введение в системы мониторинга. Программные средства для сбора анализа и обработки данных»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | МДК.02.02. Программное обеспечение компьютерных сетей        | 2                                         | 6                   | Учебно-курсовой комбинат АО «ГМК «Дальполиметалл»                        | Зайцев И.А.                     |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                              |                                           |                     | Отдел информационных технологий ООО «Дальнегорский ГОК»                  | Ванюхин Д.В.                    |
| 8.       | Практическое занятие «Создание и запуск образа Docker»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | МДК.02.03. Организация администрирования компьютерных систем | 2                                         | 6                   | Учебно-курсовой комбинат АО «ГМК «Дальполиметалл»                        | Зайцев И.А.                     |



| №<br>п/п | Вид учебного занятия.<br>Тема / Виды работ практик                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Код и наименование МДК,<br>практики | Длительность<br>обучения<br>(в ак. часах) | Семестр<br>обучения | Наименование<br>рабочего места,<br>участка/структурного<br>подразделения | Ответственный<br>от предприятия |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |                                           |                     | Отдел<br>информационных<br>технологий ООО<br>«Дальнегорский ГОК»         | Ванюхин Д.В.                    |
| 9.       | Практическое занятие «Организация доступа к локальным сетям и Интернету»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | УП.02 Учебная практика              | 6                                         | 6                   | Учебно-курсовой<br>комбинат АО «ГМК<br>«Дальполиметалл»                  | Зайцев И.А.                     |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |                                           |                     | Отдел<br>информационных<br>технологий ООО<br>«Дальнегорский ГОК»         | Ванюхин Д.В.                    |
| 10.      | Организация сетевого администрирования операционных систем<br>Виды работ:<br>1. Установка на серверы и рабочие станции: операционные системы и необходимое для работы программное обеспечение.<br>2. Поддержка в работоспособном состоянии программное обеспечение серверов и рабочих станций.<br>3. Регистрация пользователей локальной сети и почтового сервера, назначает идентификаторы и пароли.<br>4. Обеспечение своевременного копирования, архивирования и резервирования данных.<br>5. Принятие мер по восстановлению работоспособности локальной сети при сбоях или выходе из строя сетевого оборудования. Выявление ошибок пользователей и программного обеспечения и принятие мер по их исправлению.<br>6. Проведение мониторинга сети, разрабатывать предложения по развитию инфраструктуры сети.<br>7. Обеспечение сетевой безопасности (защиту от несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов и данных), безопасность межсетевого взаимодействия. | ПП.02.01. Производственная практика | 108                                       | 6                   | Управление<br>АО «ГМК<br>«Дальполиметалл»                                | Зайцев И.А.                     |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |                                           |                     | Отдел<br>информационных<br>технологий ООО<br>«Дальнегорский ГОК»         | Ванюхин Д.В.                    |

| №<br>п/п | Вид учебного занятия.<br>Тема / Виды работ практик                                                                                                                      | Код и наименование МДК,<br>практики                           | Длительность<br>обучения<br>(в ак. часах) | Семестр<br>обучения | Наименование<br>рабочего места,<br>участка/структурного<br>подразделения | Ответственный<br>от предприятия |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|          | 8. Осуществление антивирусной защиты локальной вычислительной сети, серверов и рабочих станций.<br>9. Документирование всех произведенных действий.                     |                                                               |                                           |                     |                                                                          |                                 |
| 11.      | Диалог-сессия «Роль и место сетевых технологий в промышленной автоматизации»<br>Практическое занятие «Требования к промышленным сетям. Базовые подходы к их реализации» | МДК.03.01. Технологии автоматизации технологических процессов | 4                                         | 6                   | Центральная обогатительная фабрика АО «ГМК «Дальполиметалл»              | Зайцев И.А.                     |
|          |                                                                                                                                                                         |                                                               |                                           |                     | Отдел информационных технологий ООО «Дальнегорский ГОК»                  | Ванюхин Д.В.                    |
| 12.      | Практическое занятие «Настройка безопасного доступа к маршрутизатору»                                                                                                   | МДК.03.02. Безопасность сетевой инфраструктуры                | 2                                         | 7                   | Учебно-курсовой комбинат АО «ГМК «Дальполиметалл»                        | Зайцев И.А.                     |
|          |                                                                                                                                                                         |                                                               |                                           |                     | Отдел информационных технологий ООО «Дальнегорский ГОК»                  | Ванюхин Д.В.                    |
| 13.      | Практическое занятие «Эксплуатация технических средств сетевой инфраструктуры (принтеры, компьютеры, серверы)»                                                          | МДК.03.03. Эксплуатация сетевой инфраструктуры                | 2                                         | 8                   | Учебно-курсовой комбинат АО «ГМК «Дальполиметалл»                        | Зайцев И.А.                     |
|          |                                                                                                                                                                         |                                                               |                                           |                     | Отдел информационных технологий ООО «Дальнегорский ГОК»                  | Ванюхин Д.В.                    |
| 14.      | Практическое занятие «Настройка аппаратного и программного обеспечения сети»                                                                                            | УП.03 Учебная практика                                        | 6                                         | 7                   | Учебно-курсовой комбинат АО «ГМК «Дальполиметалл»                        | Зайцев И.А.                     |
|          |                                                                                                                                                                         |                                                               |                                           |                     | Отдел информационных технологий ООО «Дальнегорский ГОК»                  | Ванюхин Д.В.                    |
| 15.      | Эксплуатация сетевой инфраструктуры                                                                                                                                     |                                                               | 108                                       | 7-8                 | Управление                                                               | Зайцев И.А.                     |

| №<br>п/п | Вид учебного занятия.<br>Тема / Виды работ практик                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Код и наименование МДК,<br>практики                                                 | Длительность<br>обучения<br>(в ак. часах) | Семестр<br>обучения | Наименование<br>рабочего места,<br>участка/структурного<br>подразделения | Ответственный<br>от предприятия |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|          | Виды работ<br>1. Установка на серверы и рабочие станции:<br>операционные системы и необходимое для работы<br>программное обеспечение.<br>2. Осуществление конфигурирования программного<br>обеспечения на серверах и рабочих станциях.<br>3. Поддержка в работоспособном состоянии<br>программное обеспечение серверов и рабочих станций.<br>4. Регистрация пользователей локальной сети и<br>почтового сервера, назначает идентификаторы и пароли.<br>5. Установка прав доступа и контроль использования<br>сетевых ресурсов.<br>6. Обеспечение своевременного копирования,<br>архивирования и резервирования данных.<br>7. Принятие мер по восстановлению работоспособности<br>локальной сети при сбоях или выходе из строя сетевого<br>оборудования.<br>8. Выявление ошибок пользователей и программного<br>обеспечения и принятие мер по их исправлению.<br>Проведение мониторинга сети, разрабатывать<br>предложения по развитию инфраструктуры сети.<br>9. Обеспечение сетевой безопасности (защиту от<br>несанкционированного доступа к информации,<br>просмотра или изменения системных файлов и данных),<br>безопасность межсетевого взаимодействия.<br>10. Осуществление антивирусной защиты локальной<br>вычислительной сети, серверов и рабочих станций.<br>11. Документирование всех произведенных действий. | ПП.03.01 Производственная<br>практика                                               |                                           |                     | АО «ГМК<br>«Дальполиметалл»                                              |                                 |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                     |                                           |                     | Отдел<br>информационных<br>технологий ООО<br>«Дальнегорский ГОК»         | Ванюхин Д.В.                    |
| 16.      | Практическое занятие «Правила разделки проводов.<br>Ответвления и оконцевание проводов и кабелей»<br>Практическое занятие «Подготовка компонентов к<br>монтажу. Методы определения мест повреждения»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | МДК.04.01 Выполнение работ<br>по профессии 14601<br>Монтажник оборудования<br>связи | 4                                         | 5                   | Энергоцех АО «ГМК<br>«Дальполиметалл»                                    | Зайцев И.А.                     |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                     |                                           |                     | Отдел<br>информационных<br>технологий ООО<br>«Дальнегорский ГОК»         | Ванюхин Д.В.                    |

| №<br>п/п | Вид учебного занятия.<br>Тема / Виды работ практик                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Код и наименование МДК,<br>практики | Длительность<br>обучения<br>(в ак. часах) | Семестр<br>обучения | Наименование<br>рабочего места,<br>участка/структурного<br>подразделения | Ответственный<br>от предприятия |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 17.      | Практическое занятие «Монтаж оконечных устройств, применяемых на магистральных линиях связи для электрических кабелей»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | УП.04 Учебная практика              | 6                                         | 4                   | Энергоцех АО «ГМК «Дальполиметалл»                                       | Зайцев И.А.                     |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |                                           |                     | Отдел информационных технологий ООО «Дальнегорский ГОК»                  | Ванюхин Д.В.                    |
| 18.      | Освоение профессии 14601 Монтажник оборудования связи<br>Виды работ:<br>1. Монтаж кабелей НЧ скруткой жил<br>2. Монтаж кабелей НЧ одножильными соединителями<br>3. Монтаж кабелей НЧ модульными соединителями<br>4. Монтаж кабелей ВЧ парными соединителями<br>5. Монтаж кабелей ВЧ различными технологиями<br>6. Монтаж оконечных устройств, применяемых на местных телефонных сетях для электрических кабелей<br>7. Монтаж оконечных устройств, применяемых на местных телефонных сетях оптических кабелей<br>8. Монтаж оконечных устройств, применяемых на магистральных линиях связи для электрических кабелей<br>9. Монтаж оконечных устройств, применяемых на магистральных линиях связи для оптических кабелей<br>10. Монтаж оконечных устройств, применяемых на зонавых линиях связи для электрических кабелей и оптических кабелей<br>11. Контроль качества монтажа с применением измерительных приборов постоянного тока<br>12. Определение вида и места повреждения кабельной линии связи с помощью приборов переменного тока (рефлектометров)<br>13. Монтаж оптических кабелей<br>14. Проверка качества монтажа оптических волокон с помощью рефлектометров и измерителей оптической мощности | ПП.04.01 Производственная практика  | 108                                       | 4-5                 | Энергоцех АО «ГМК «Дальполиметалл»                                       | Зайцев И.А.                     |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |                                           |                     | Отдел информационных технологий ООО «Дальнегорский ГОК»                  | Ванюхин Д.В.                    |

| №<br>п/п | Вид учебного занятия.<br>Тема / Виды работ практик                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Код и наименование МДК,<br>практики                                                       | Длительность<br>обучения<br>(в ак. часах) | Семестр<br>обучения | Наименование<br>рабочего места,<br>участка/структурного<br>подразделения | Ответственный<br>от предприятия |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|          | 15. Разделка кабелей с «витой парой» для включения в коннекторы соответствующей емкости<br>16. Монтаж коммутационных панелей<br>17. Испытание смонтированной линии тестерами<br>18. Оформление документации при сдаче линии в эксплуатацию<br>19. Выполнение монтажа оборудования телекоммуникационных систем.<br>20. Проведение мониторинга и диагностики телекоммуникационных систем<br>21. Выполнение монтажа и обеспечение работы линий абонентского доступа и оконечных абонентских устройств |                                                                                           |                                           |                     |                                                                          |                                 |
| 19.      | Решение кейсов «Категорирование информационных ресурсов»<br>Практическое занятие «Анализ угроз безопасности информации»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | МДК.05.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении | 4                                         | 7                   | Учебно-курсовой комбинат АО «ГМК «Дальполиметалл»                        | Зайцев И.А.                     |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                           |                                           |                     | Отдел информационных технологий ООО «Дальнегорский ГОК»                  | Ванюхин Д.В.                    |
| 20.      | Практическое занятие<br>«Проведение аудита защищенности автоматизированной системы»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | УП.05 Учебная практика                                                                    | 6                                         | 8                   | Учебно-курсовой комбинат АО «ГМК «Дальполиметалл»                        | Зайцев И.А.                     |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                           |                                           |                     | Отдел информационных технологий ООО «Дальнегорский ГОК»                  | Ванюхин Д.В.                    |
| 21.      | Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении<br>Виды работ:<br>1. Участие в установке и настройке компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации                                                                                                                                                                                                                    | ПП.05.01 Производственная практика                                                        | 108                                       | 7-8                 | Центральная обогатительная фабрика АО «ГМК «Дальполиметалл»              | Зайцев И.А.                     |

| №<br>п/п | Вид учебного занятия.<br>Тема / Виды работ практик                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Код и наименование МДК,<br>практики | Длительность<br>обучения<br>(в ак. часах) | Семестр<br>обучения | Наименование<br>рабочего места,<br>участка/структурного<br>подразделения | Ответственный<br>от предприятия |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|          | 2. Обслуживание средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения<br>3. Настройка программного обеспечения с соблюдением требований по защите информации<br>4. Настройка средств антивирусной защиты для корректной работы программного обеспечения по заданным шаблонам<br>5. Инструктаж пользователей о соблюдении требований по защите информации при работе с программным обеспечением<br>6. Настройка встроенных средств защиты информации программного обеспечения<br>7. Проверка функционирования встроенных средств защиты информации программного обеспечения<br>8. Своевременное обнаружение признаков наличия вредоносного программного обеспечения<br>9. Обслуживание средств защиты информации в компьютерных системах и сетях<br>10. Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах<br>11. Участие в проведении регламентных работ по эксплуатации систем защиты информации автоматизированных систем<br>12. Проверка работоспособности системы защиты информации автоматизированной системы<br>13. Контроль соответствия конфигурации системы защиты информации автоматизированной системы ее эксплуатационной документации<br>14. Контроль стабильности характеристик системы защиты информации автоматизированной системы<br>15. Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем |                                     |                                           |                     | Отдел<br>информационных<br>технологий ООО<br>«Дальнегорский ГОК»         | Ванюхин Д.В.                    |

| №<br>п/п | Вид учебного занятия.<br>Тема / Виды работ практик                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Код и наименование МДК,<br>практики                                                                                                                                                                           | Длительность<br>обучения<br>(в ак. часах) | Семестр<br>обучения | Наименование<br>рабочего места,<br>участка/структурного<br>подразделения | Ответственный<br>от предприятия |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|          | 16. Участие в работах по обеспечению защиты информации при выводе из эксплуатации автоматизированных систем                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                               |                                           |                     |                                                                          |                                 |
| 22.      | Лабораторная работа<br>Техническая эксплуатация дистанционно пилотируемых воздушных судов мультироторного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | МДК.06.02 Техническая эксплуатация беспилотных авиационных систем, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов | 4                                         | 7                   | Центральная обогатительная фабрика АО «ГМК «Дальполиметалл»              | Зайцев И.А.                     |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                               |                                           |                     | Отдел информационных технологий ООО «Дальнегорский ГОК»                  | Ванюхин Д.В.                    |
| 23.      | Освоение видов работ по профессии Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)<br>Виды работ:<br>1. Управление беспилотным воздушным судном мультироторного типа в пределах его эксплуатационных ограничений;<br>2. Планирование, подготовка и выполнение полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне мультироторного типа<br>3. Техническая эксплуатация дистанционно пилотируемых воздушных судов мультироторного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов<br>4. Обработка данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов мультироторного типа<br>5. Настройка измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры<br>6. Проведение проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно | ПП.06.01 Производственная практика                                                                                                                                                                            | 36                                        | 8                   | Центральная обогатительная фабрика АО «ГМК «Дальполиметалл»              | Зайцев И.А.                     |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                               |                                           |                     | Отдел информационных технологий ООО «Дальнегорский ГОК»                  | Ванюхин Д.В.                    |

| №<br>п/п | Вид учебного занятия.<br>Тема / Виды работ практик                                                                                    | Код и наименование МДК,<br>практики | Длительность<br>обучения<br>(в ак. часах) | Семестр<br>обучения | Наименование<br>рабочего места,<br>участка/структурного<br>подразделения | Ответственный<br>от предприятия |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|          | пилотируемых воздушных судов мультиторторного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов |                                     |                                           |                     |                                                                          |                                 |

#### 5.4. Календарный учебный график

[illegible]



### Сводные данные по бюджету времени

| Курс   | Обучение по модулям и дисциплинам |       |           |       |           |       | Промежуточная аттестация |       |           |       |           |       | Практики |       |           |       |           |       | ГИА   |       | Каникулы | Всего,<br>ак.ч |
|--------|-----------------------------------|-------|-----------|-------|-----------|-------|--------------------------|-------|-----------|-------|-----------|-------|----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-------|-------|----------|----------------|
|        | Всего                             |       | 1 семестр |       | 2 семестр |       | Всего                    |       | 1 семестр |       | 2 семестр |       | Всего    |       | 1 семестр |       | 2 семестр |       | Всего |       |          |                |
|        | нед.                              | ак.ч. | нед.      | ак.ч. | нед.      | ак.ч. | нед.                     | ак.ч. | нед.      | ак.ч. | нед.      | ак.ч. | нед.     | ак.ч. | нед.      | ак.ч. | нед.      | ак.ч. | нед.  | ак.ч. |          |                |
| 1 курс | 40                                | 1440  | 16 5/6    | 606   | 23 1/6    | 834   | 1                        | 36    | 1/6       | 6     | 5/6       | 30    |          |       |           |       |           |       |       |       | 11       | 1476           |
| 2 курс | 32 1/6                            | 1158  | 14 5/6    | 534   | 17 1/3    | 624   | 5/6                      | 30    | 1/6       | 6     | 2/3       | 24    | 8        | 288   | 2         | 72    | 6         | 216   |       |       | 11       | 1476           |
| 3 курс | 21 1/6                            | 762   | 8 2/3     | 312   | 12 1/2    | 450   | 5/6                      | 30    | 1/3       | 12    | 1/2       | 18    | 20       | 720   | 8         | 288   | 12        | 432   |       |       | 10       | 1512           |
| 4 курс | 22 1/6                            | 798   | 9 2/3     | 348   | 12 1/2    | 450   | 5/6                      | 30    | 1/3       | 12    | 1/2       | 18    | 12       | 432   | 7         | 252   | 5         | 180   | 6     | 216   | 2        | 1476           |
| Всего  | 115 1/2                           | 4158  | 50        | 1800  | 65 1/2    | 2358  | 3 1/2                    | 126   | 1         | 36    | 2 1/2     | 90    | 40       | 1440  | 17        | 612   | 23        | 828   | 6     | 216   | 34       | 5940           |

### Обозначения и сокращения:

обучение по модулям и дисциплинам

А промежуточная аттестация (ПА)

К Каникулы

У Учебная практика

Т Производственная практика

И Государственная итоговая аттестация

\* Неделя отсутствует

### 5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

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

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

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

### 5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

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

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

### 5.7. Практическая подготовка

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах ООО «Дальнегорский ГОК», АО «ГМК «Дальполиметалл», при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- включает в себя отдельные занятия 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 2-4 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) ООО «Дальнегорский ГОК», АО «ГМК «Дальполиметалл» на основании договоров 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: демонстрационного экзамена и защиты 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:

- Русского языка и литературы
- Биологии и географии
- Химия, лаборатория химии
- Математики
- Истории и социально-гуманитарных дисциплин
- Обществознания и правового обеспечения профессиональной деятельности
- Иностранного языка и иностранного языка в профессиональной деятельности;
- ОБЗР, безопасности жизнедеятельности и охраны труда
- Физики и технической механики
- Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности, инженерной графики
- Общепрофессиональных дисциплин
- Кабинет метрологии, стандартизации, сертификации

Лаборатории:

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

Мастерские/зоны по видам работ

- Мастерская ремонта и обслуживания устройств инфокоммуникационных систем

- Мастерская монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры
- Мастерская монтажа и прототипирования цифровых устройств

Спортивный комплекс

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
- актовый зал.

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

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

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

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 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 в ООО «Дальнегорский ГОК», АО «ГМК «Дальполиметалл», 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

| №<br>п/п | ФИО<br>(при наличии)<br>специалиста-практика | Наименование организации,<br>осуществляющей деятельность в<br>профессиональной сфере, в которой<br>работает специалист-практик по основному<br>месту работы или на условиях внешнего<br>совместительства | Занимаемая<br>специалистом-<br>практиком<br>должность                | Общий трудовой стаж работы<br>специалиста-практика в<br>организациях, осуществляющих<br>деятельность в профессиональной<br>сфере, соответствующей<br>профессиональной деятельности, к<br>которой готовятся обучающиеся |
|----------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | <i>Ванюхин<br/>Дмитрий<br/>Витальевич</i>    | <i>ООО «Дальнегорский ГОК»</i>                                                                                                                                                                           | <i>Начальник<br/>отдела Отдел<br/>информационн<br/>ых технологий</i> | <i>17 лет</i>                                                                                                                                                                                                          |
| 2        | <i>Зайцев Илья<br/>Александрович</i>         | <i>АО «ГМК «Дальполиметалл»</i>                                                                                                                                                                          | <i>Начальник<br/>Отдела<br/>технического<br/>обучения</i>            | <i>15 лет</i>                                                                                                                                                                                                          |

#### 6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

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

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

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет 200,5 тыс. рубля.