



**МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ**

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

**ПРИМЕРНАЯ ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
«ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**  
*подготовки специалистов среднего звена*

**Специальность**  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**  
*код и наименование в соответствии с ФГОС*

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

**Квалификация (и) выпускника**  
**Системный администратор**  
*(указываются в соответствии с перечнем профессий/специальностей СПО)*

|  |  |
|--|--|
| Одобрено на заседании педагогического совета:                    | протокол № 4 от 20.01.2026 г.  |
| Утверждено Приказом КГА ПОУ «ДИТК»                               | приказ № 19/8-а от 30.01.2026 г.<br>Директор / В.Г. Матвеева /<br><i>подпись</i>         |
| Согласовано с предприятием-работодателем ООО «Дальнегорский ГОК» | Зам. начальника отдела кадров по найму персонала<br>/ М.Е. Крепостнова<br><i>подпись</i> |
| АО «ГМК «Дальполиметалл»   | Заместитель генерального директора по персоналу<br>/ Л.В. Шевченко<br><i>подпись</i>     |



Настоящая примерная 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:**

Крепостнова Марина Евгеньевна - зам. начальника отдела кадров по найму персонала 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.....   | 18        |
| 4.3. Матрица компетенций выпускника.....   | 40        |
| <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 .....  | 71        |
| 5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей.....                       | 73        |
| 5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.....                | 73        |
| 5.7. Практическая подготовка.....  | 73        |
| 5.8. Государственная итоговая аттестация.....  | 74        |
| <b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....</b>                             | <b>74</b> |
| 6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы ..... | 74        |
| 6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий .....         | 75        |
| 6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы .....                               | 75        |
| 6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы.....                 | 76        |

### 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 образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ООП-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).

ООП-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 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 14.09.2022 г. № 526н «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»

### 1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ОД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ООП-П – основная 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  | <i>Горнодобывающая промышленность</i>  |   |
| Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии) | <p><i>06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 № 680н)</i></p> <p><i>06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 г. № 525н)</i></p> <p><i>06.032 Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 № 533н)</i></p> <p><i>06.030 Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 № 536н)</i></p> <p><i>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)</i></p> |   |
| Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет          | <p><i>Прохождение противопожарного инструктажа</i></p> <p><i>Прохождение работником инструктажа по охране труда на рабочем месте</i></p>   |   |
| Реквизиты ФГОС СПО  | <p><i>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»</i></p>  |   |
| Квалификация (-и) выпускника  | <i>Системный администратор</i>   |   |
| в т.ч. дополнительные квалификации  | <p><i>Монтажник оборудования связи</i></p> <p><i>Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее)</i></p>   |   |
| Направленности (при наличии)  | <i>Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры</i>  |   |
| Нормативный срок реализации на базе ООО   | <i>3 г. 10 мес.</i>  |   |
| Нормативный объем образовательной программы на базе ООО   | <i>5940 ак.ч.</i>  |   |
| Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы                                       | <i>3 г. 10 мес.</i>  |   |
| Согласованный с работодателем объем образовательной программы   | <i>5940 ак.ч.</i>  |   |
| Форма обучения  | <i>очная</i>   |   |
| <b>Структура образовательной программы</b>  | <b>Объем, в ак.ч.</b>  | <b>в т.ч. в форме практической подготовки</b> |
| Обязательная часть образовательной программы  | <b>2952</b>  | <b>2168</b>                                   |
| социально-гуманитарный цикл   | <i>392</i>   | <i>264</i>                                    |

|   |             |             |
|---|-------------|-------------|
| общепрофессиональный цикл   | 786         | 524         |
| профессиональный цикл   | 1774        | 1380        |
| в т.ч. практика:  | 900         | 900         |
| - учебная   | - 504       | - 504       |
| - производственная  | - 396       | - 396       |
| Вариативная часть образовательной программы   | <b>1296</b> | <b>1108</b> |
| в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль: | 1260        | 1090        |
| <i>СГ.05 Основы бережливого производства</i>  | 32          | 16          |
| <i>ОП.05 Основы проектирования баз данных</i>   | 36          | 36          |
| <i>ОП.15* ИТ-решения для бизнеса на платформе 1С: Предприятие</i>   | 216         | 190         |
| <i>ОП.16* Основы профессиональной адаптации и коммуникации</i>  | 72          | 36          |
| <i>МДК.03.02 Технологии автоматизации технологических процессов</i>   | 40          | 40          |
| <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         | 360         |
| ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы)   | <b>216</b>  | <b>216</b>  |
| Всего   | <b>4464</b> | <b>3492</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 | ОТФ А<br>Технические работы по обслуживанию информационно- | ТФ А/01.4 Выполнение работ по выявлению и устранению типичных инцидентов информационно-коммуникационных систем |

| №  | Код и<br>Наименование ПС  | Реквизиты<br>утверждения             | Код и<br>наименование<br>ОТФ | Код и наименование ТФ   |
|--|---|--------------------------------------|------------------------------|---|
|  |   | Федерации<br>от 29.09.2020<br>№ 680н | коммуникационно<br>й системы | ТФ А/02.4 Выполнение работ по управлению стандартными изменениями в технических и программных средствах 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-<br>коммуникационно<br>й 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- |                                      |                              |   |

| № | Код и Наименование ПС  | Реквизиты утверждения  | Код и наименование ОТФ  | Код и наименование ТФ   |
|---|--|--|---|---|
|   |  |  |   | <p>коммуникационных систем по утвержденным планам</p> <p>ТФ В/05.5 Проведение обновления программного обеспечения технических средств информационно-коммуникационных систем по инструкциям производителей</p> <p>ТФ В/05.6 Диагностика исчерпания типовых ресурсов информационно-коммуникационных систем с использованием прикладных программных средств и средств контроля</p> <p>ТФ В/07.5 Проведение предварительных испытаний при проведении работ с возможными рисками перерывов в предоставлении сервисов информационно-коммуникационных систем</p> |
| 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    | <p>ТФ А/01.5 Проведение технического обслуживания систем защиты информации автоматизированных систем</p> <p>ТФ А/02.5 Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем</p>  |
| 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 | <p>ТФ А/02.5 Техническое обслуживание программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях</p> <p>ТФ А/03.5 Техническое обслуживание средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения</p>  |

| № | 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   |
|   |   |  |   | 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<br>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<br>значимость профессиональной деятельности по специальности<br>стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения |
| ОК 07  | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях  | <b>Умения:</b>   |
|  |  | соблюдать нормы экологической безопасности   |
|  |  | определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности   |
|  |  | организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства  |
|  |  | организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона  |
|  |  | эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях  |
|  |  | <b>Знания:</b>   |
| правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности |  |  |

|       |   |  |
|-------|---|--|
|       |   | основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности  |
|       |   | пути обеспечения ресурсосбережения   |
|       |   | принципы бережливого производства  |
|       |   | основные направления изменения климатических условий региона   |
|       |   | правила поведения в чрезвычайных ситуациях   |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | <p><b>Умения:</b></p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</p> <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека</p> <p>основы здорового образа жизни</p> <p>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности</p> <p>средства профилактики перенапряжения</p>   |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках   | <p><b>Умения:</b></p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p> |
| КК 01 |   | <b>Умения:</b>   |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   | Эффективно адаптироваться к профессиональной среде горнодобывающей промышленности, применяя навыки делового общения, этики взаимодействия и межличностной коммуникации для установления продуктивных рабочих отношений и успешной интеграции в коллектив. | 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                |
|   |   | 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 |   |  |
| КК 02   | Использовать современные цифровые технологии, включая системы   | <b>Умения:</b>   |
|   |   | использовать цифровые технологии и программные средства для решения профессиональных задач   |
|   |   | осуществлять поиск, сбор, обработку и анализ информации с применением цифровых инструментов  |

|  |  |
|--|--|
| <p>искусственного интеллекта, для поиска, обработки и анализа информации, автоматизации и оптимизации профессиональных процессов, принятия обоснованных решений, а также для обеспечения качества, безопасности и эффективности выполнения профессиональных задач в своей области деятельности</p> | применять сервисы и инструменты искусственного интеллекта для повышения эффективности выполнения профессиональных задач                                  |
|  | формулировать запросы к системам искусственного интеллекта для получения необходимой информации, рекомендаций и вариантов решений                        |
|  | оценивать достоверность, актуальность и применимость результатов, полученных с использованием технологий искусственного интеллекта                       |
|  | использовать цифровые платформы для взаимодействия, обмена информацией и совместной работы   |
|  | соблюдать требования информационной безопасности, защиты данных и этические нормы при использовании цифровых технологий и искусственного интеллекта      |
|  | применять цифровые инструменты для документирования, визуализации и представления результатов профессиональной деятельности                              |
|  | использовать технологии искусственного интеллекта для поддержки принятия решений, анализа производственных ситуаций и поиска путей оптимизации процессов |
|  | адаптироваться к внедрению новых цифровых решений и интеллектуальных технологий в профессиональной среде   |
|  | <b>Знания:</b>   |
|  | основные направления цифровой трансформации экономики и производства   |
|  | современные цифровые технологии, применяемые в профессиональной деятельности   |
|  | назначение, возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта   |
|  | принципы работы систем искусственного интеллекта, машинного обучения и интеллектуального анализа данных на базовом уровне                                |
|  | основные области применения искусственного интеллекта в производственной и профессиональной деятельности   |
|  | методы поиска, обработки, анализа и хранения информации в цифровой среде   |
|  | требования информационной безопасности при работе с цифровыми ресурсами и данными  |
|  | правовые и этические аспекты использования искусственного интеллекта и цифровых технологий   |
| принципы оценки достоверности информации и результатов, полученных с использованием цифровых сервисов и искусственного интеллекта  |  |
| перспективы развития цифровых технологий и искусственного интеллекта в профессиональной сфере  |  |

## 4.2. Профессиональные компетенции

| Виды деятельности                              | Код и наименование компетенции  | Показатели освоения компетенции  |
|--|---|--|
| <p><i>Настройка сетевой инфраструктуры</i></p> | <p><i>ПК 1.1. Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации</i></p> | <p><b>Навыки:</b></p>  |
|  |   | <p>составления регламентных отчетов о замеченных отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем;<br/>документирования базовой конфигурации и программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем</p>   |
|  |   | <p><b>Умения:</b></p> <p>пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; сопровождать техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем;<br/>контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств;<br/>умеет работать с информационной системой по управлению запасами и ремонтом;<br/>оформлять заявки на материалы и комплектующие инфокоммуникационных систем</p>  |
|  |   | <p><b>Знания:</b></p> <p>правил и процедуры проведения инвентаризации;<br/>правил маркировки устройств и элементов инфокоммуникационной системы;<br/>основ делопроизводства;<br/>процедуры списания технических средств;<br/>программных средств инвентаризации;<br/>принципов классификации и кодирования информации;<br/>типовых вариантов взаимозаменяемости;<br/>принципов организации инфокоммуникационных систем по управлению ремонтом и обслуживанием;<br/>типовых сроков проведения профилактических ремонтов;<br/>терминологии и правил чтения технической документации;</p> |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |   | правил оформления технической документации по результатам проверки работоспособности устройств инфокоммуникационных систем  |
|  | <i>ПК 1.2. Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем</i> | <b>Навыки:</b>  |
|  |   | установки инфокоммуникационных систем на рабочих местах согласно трудовому заданию;<br>выполнения диагностики аппаратных ошибок устройств инфокоммуникационных систем;<br>демонтажа и замены узлов и элементов отдельных устройств инфокоммуникационных систем, в том числе периферийного оборудования  |
|  |   | <b>Умения:</b>  |
|  |   | применять инструкции по установке и эксплуатации периферийного оборудования;<br>выполнять замену расходных материалов и комплектующих периферийного оборудования;<br>использовать контрольно-измерительное оборудование для проверки электрических соединений устройств инфокоммуникационных систем;<br>выявлять и устранять механические повреждения и дефекты устройств инфокоммуникационных систем                     |
|  | <i>ПК 1.3. Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем</i>                                       | <b>Знания:</b>  |
|  |   | основ архитектуры аппаратных средств;<br>принципов функционирования аппаратных средств вычислительной техники;<br>типовых регламентов обслуживания аппаратных средств;<br>способов обнаружения механических неполадок в работе устройств инфокоммуникационных систем, причин их возникновения и приемов устранения;<br>требований охраны труда при работе с программно-аппаратными средствами инфокоммуникационных систем |
|  | <i>ПК 1.3. Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем</i>                                       | <b>Навыки:</b>  |
|  |   | выявление сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем;<br>определение сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем;  |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>устранение последствий сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем;<br/>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;<br/>оценивать степень критичности инцидентов при работе прикладного программного обеспечения;<br/>устранять возникающие инциденты;<br/>производить мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы;<br/>документировать учетную информацию об использовании сетевых ресурсов согласно утвержденному графику</p> |
|  |  | <p><b>Знания:</b></p>   |
|  |  | <p>лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения;<br/>Основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем;<br/>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> | <p><b>Навыки:</b></p>   |
|  |  | <p>подготовка к проведению предварительных испытаний;<br/>составление графика предварительных испытаний;<br/>оповещение пользователей о возможных перерывах в предоставлении сервисов;<br/>выполнение предварительных испытаний</p>   |
|  |  | <p><b>Умения:</b></p>   |
|  |  | <p>идентифицировать инциденты, возникающие при проведении предварительных испытаний;</p>  |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |   | <p>использовать процедуры восстановления данных<br/>определять точки восстановления данных;<br/>оценивать риски перерывов в предоставлении сервисов при проведении испытаний;<br/>пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий</p>   |
|  |   | <p><b>Знания:</b><br/>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><br/>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;</p>   |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   | мониторинг проведенного планового архивирования пользовательских устройств   |
|  |   | <b>Умения:</b>   |
|  |   | 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   |
|  |   | <b>Знания:</b>   |
|  |   | общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы;<br>архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы;<br>инструкции по установке администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационной системы;<br>требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы |
|  | <i>ПК 1.6. Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта</i> | <b>Навыки:</b>   |
|  |   | проведение инвентаризации;<br>проверка отчетов по результатам инвентаризации и списанию аппаратных, программно-аппаратных и программных средств;<br>фиксирование в журнале инвентарных номеров технических средств администрируемой сети;<br>фиксирование в журнале месторасположения технических средств администрируемой сети;<br>маркировка технических средств администрируемой сети   |
|  |   | <b>Умения:</b>   |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>вести техническую документацию по объектам информационно-коммуникационной системы;<br/>         контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств;<br/>         пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий</p>  |
|  |  | <p><b>Знания:</b></p> <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;</p> |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | оформлять заявки на материалы и комплектующие информационно-коммуникационной системы   |
|  |  | <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;<br/> принципы организации информационных систем управления ремонтом и обслуживанием;<br/>  типовые сроки проведения профилактического ремонта;<br/> 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</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;<br/> устранения последствий сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем;<br/> регистрации сообщений об ошибках в сетевых устройствах и операционных системах;<br/> обнаружения критических инцидентов и причин возникновения критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения;<br/> выполнения действий по устранению критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения в рамках должностных обязанностей;<br/> 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> <p>выполнять мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы;</p> <p>конфигурировать операционные системы сетевых устройств.</p>  |
|  |  | <p><b>Знания:</b></p> <p>лицензионных требований по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения;</p> <p>основ архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем;</p> <p>принципов организации, состава и схем работы операционных систем;</p> <p>требований охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы.</p>  |
|  | <p><i>ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах</i></p> | <p><b>Навыки:</b></p> <p>сопоставление аварийной информации от различных устройств информационно-коммуникационной системы;</p> <p>локализация отказов в сетевых устройствах и операционных системах;</p> <p>контроля ежедневных отчетов от систем мониторинга и системы сбора и передачи учетной информации;</p> <p>исправления ошибок конфигурации сетевых устройств и операционных систем;</p> <p>составление отчетов об использовании сетевых ресурсов и операционных системах</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем;</p> |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |   | <p>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</p>   |
|  |   | <p><b>Знания:</b></p> <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;</p>   |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>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>  |
|  |  | <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> |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | использовать различные средства и режимы установки и обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, в том числе автоматические   |
|  |  | <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;<br/> архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы;<br/> регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системы;<br/> 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><br/> проектировать архитектуру локальной сети в соответствии с поставленной задачей;<br/> использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей;<br/> настраивать протоколы динамической маршрутизации;<br/> определять влияния приложений на проект сети;<br/> анализировать, проектировать и настраивать схемы потоков трафика в компьютерной сети</p> <p><b>Умения:</b><br/> проектировать локальную сеть;<br/> 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/> настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети</p> <p><b>Знания:</b><br/> общие принципы построения сетей;<br/> сетевые топологии;<br/> многослойную модель OSI;</p> |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>требования к компьютерным сетям;<br/> архитектуру протоколов;<br/> стандартизацию сетей;<br/> этапы проектирования сетевой инфраструктуры;<br/> 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,<br/> понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной<br/> 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;</p> |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов;<br/> использовать математический аппарат теории графов;<br/> использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга;<br/> использовать программно-аппаратные средства технического контроля</p>  |
|  | <p><i>ПК 3.3. Осуществлять защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств</i></p> | <p><b>Знания:</b></p> <p>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</p> <p><b>Навыки:</b></p> <p>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</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>использовать программно-аппаратные средства технического контроля</p> <p><b>Знания:</b></p> |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |   | <p>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</p>  |
|  | <p><i>ПК 3.4. Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры</i></p> | <p><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</p> <p><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</p> <p><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;</p> |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   |   | <p>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 3.5. Модернизировать сетевые устройства информационно-коммуникационных систем</i></p>  | <p><b>Навыки:</b><br/>         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</p> <p><b>Умения:</b><br/>         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</p> <p><b>Знания:</b><br/>         принципы и стандарты оформления технической документации<br/>         принципы создания и оформления топологии сети;<br/>         информационно-справочные системы для замены (поиска) технического оборудования</p> |
| <p><i>Освоение профессии 14601 Монтажник оборудования связи</i></p> | <p><i>ПК 4.1 Приемка монтируемого слаботочного электрооборудования систем охраны и безопасности и осуществление входного контроля электрооборудования объектов капитального строительства</i></p> | <p><b>Навыки:</b><br/>         распаковка приборов слаботочного электрооборудования;<br/>         проверка комплектности электрооборудования, передаваемого для монтажа;<br/>         проверка сохранности пломб изготовителя, поверителя (для электрооборудования, входящего в реестр средств измерений);<br/>         проверка гарантийного срока монтируемого слаботочного электрооборудования;<br/>         складирование монтируемого слаботочного электрооборудования</p> <p><b>Умения:</b><br/>         читать таблицы, спецификации монтируемого слаботочного электрооборудования и кабельной продукции;</p>   |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |   | <p>пользоваться средствами для вскрытия упаковки приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления;</p> <p>пользоваться ведомостью спецификации оборудования для проверки соответствия номенклатуры монтируемого слаботочного электрооборудования;</p> <p>применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим;</p> <p>соблюдать требования охраны труда, правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ</p>  |
|  |   | <p><b>Знания:</b></p> <p>требования охраны труда и правила технической эксплуатации электроустановок потребителей при выполнении работ;</p> <p>условные изображения, применяемые на чертежах и монтажных схемах проектной документации;</p> <p>правила изготовления деталей крепления слаботочных линий связи, коммутирующих узлов и слаботочного электрооборудования;</p> <p>правила монтажа деталей крепления слаботочных линий связи, коммутирующих узлов и слаботочного электрооборудования;</p> <p>правила применения ручного инструмента для разметки деталей слаботочного электрооборудования по шаблону;</p> <p>правила применения электрифицированного инструмента для пробивки (пропила) борозд (штраб) в строительных конструкциях;</p> <p>правила выполнения подготовительных работ для слаботочных линий связи, коммутирующих узлов и слаботочного электрооборудования</p> |
|  | <p><i>ПК 4.2 Подготовка и установка деталей крепления монтируемого слаботочного электрооборудования систем охраны и</i></p> | <p><b>Навыки:</b></p> <p>осуществления текущего обслуживания оборудования инфокоммуникационных систем</p> <p><b>Умения:</b></p>   |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p><i>безопасности объектов капитального строительства</i></p>   | <p>осуществлять выбор марки и типа кабеля в соответствии с проектом и исходя из условий прокладки структурированных кабельных систем сетей широкополосного доступа<br/>         конфигурировать периферийные устройства<br/>         выполнять монтаж и демонтаж пассивных и активных элементов структурированных медных кабельных и волоконно-оптических систем<br/>         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<br/>         технические требования, предъявляемые к кабелям связи, применяемым на сетях доступа, городских, региональных, трансконтинентальных сетях связи категории кабелей для структурированных кабельных систем и разъемов в соответствии с требованиями скорости и запланированного использования, их применение, влияние на различные аспекты сети стандартам<br/>         методику тестирования кабельных систем: соединений, рабочих характеристик, приемочное тестирование<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</p> |
|  | <p><i>ПК 4.3 Выполнять работы по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах</i></p> | <p><b>Навыки:</b></p> <p>выполнения работ по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>пользоваться контрольно-измерительными приборами и аппаратурой<br/>         выполнять монтаж и демонтаж пассивных и активных элементов структурированных медных кабельных и волоконно-оптических систем</p>  |

|   |  |  |
|---|--|--|
|   |  | <p>устранять возникающие инциденты</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>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</p> |
| <p><i>Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении</i></p>   | <p><i>ПК 5.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации</i></p> | <p><b>Навыки:</b></p>  |
|   |  | <p>установки и настройки компонентов систем защиты информации автоматизированных (информационных) систем</p>   |
|   |  | <p><b>Умения:</b></p> <p>осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем</p>   |
|   |  | <p><b>Знания:</b></p> <p>состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред<br/> принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования<br/> модели баз данных<br/> принципы построения, физические основы работы периферийных устройств</p>   |
|   | <p><i>ПК 5.2 Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении</i></p>   | <p><b>Навыки:</b></p>  |
| <p>администрирования автоматизированных систем в защищенном исполнении</p>  |  |  |
| <p><b>Умения:</b></p> <p>организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней</p> |  |  |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   |  | <p>осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем<br/>производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы</p> |
|   |  | <p><b>Знания:</b><br/>теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации</p>  |
|   | <p><i>ПК 5.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации</i></p>   | <p><b>Навыки:</b><br/>эксплуатации компонентов систем защиты информации автоматизированных систем</p>   |
|   |  | <p><b>Умения:</b><br/>настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам</p>   |
|   |  | <p><b>Знания:</b><br/>порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях</p>   |
|   | <p><i>ПК 5.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении</i></p> | <p><b>Навыки:</b><br/>диагностика компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранение отказов и восстановление работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении</p>  |
|   |  | <p><b>Умения:</b><br/>обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности</p>  |
|   |  | <p><b>Знания:</b><br/>принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации</p>   |
| <p><i>Освоение профессии<br/>Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной</i></p> | <p><i>ПК 6.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных</i></p>  | <p><b>Навыки:</b><br/>выполнения полетного задания<br/>учета ограничения в районе выполнения полета<br/>подборки и подготовки стартово-посадочной площадки</p>  |

|                                       |  |   |
|---------------------------------------|--|---|
| <i>массой 10 килограммов и менее)</i> | <i>судов взлетной массой 10 килограммов и менее</i>  | оценки метеорологической, орнитологической и аэронавигационной обстановки<br>подготовки программы полета<br>подготовки полетной документации<br>проверки готовности беспилотной авиационной системы   |
|                                       |  | <b>Умения:</b><br>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<br>основы воздушной навигации, аэродинамики и метеорологии<br>требования эксплуатационной документации<br>летно-технические характеристики<br>порядок планирования полета<br>порядок подготовки программы полета<br>порядок проведения предполетной подготовки |
|                                       |  | <b>Навыки:</b><br>уточнения полетного задания в соответствии с фактическими метеорологическими, орнитологическими и навигационными данными приема решения на взлет<br>выполнения запуска  |
|                                       | <i>ПК 6.2. Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов взлетной массой 10 килограммов и менее</i> |   |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>дистанционного управления полетом и контроля параметров полета выполнения полета в соответствии с полетным заданием анализа аэронавигационной, метеорологической, орнитологической обстановки в ходе выполнения полетного задания выполнения действий при возникновении особых случаев в полете проведения поисковых работ в случае аварийной ситуации приема решения о посадке, а также о прекращении полета и возвращении на аэродром либо о вынужденной посадке выполнения послеполетного осмотра ведения полетной и технической документации</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>осуществлять запуск беспилотного воздушного судна осуществлять его дистанционное пилотирование и контроль параметров полета распознавать и контролировать факторы угроз и ошибок при выполнении полетов определять пространственное положение принимать меры по обеспечению безопасного выполнения полета выполнять послеполетные работы оформлять полетную и техническую документацию</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>нормативные правовые акты, регламентирующие порядок использования воздушного пространства Российской Федерации порядок производства полетов беспилотными воздушными судами основы аэронавигации, аэродинамики, метеорологии требования эксплуатационной документации; Правила ведения радиосвязи порядок действий экипажа при нештатных и аварийных ситуациях порядок действий экипажа при проведении поисковых работ технология выполнения авиационных работ, характеристики используемых веществ и оборудования порядок проведения послеполетных работ правила ведения и оформления полетной и технической документации</p> |
|--|--|--|

## 4.3. Матрица компетенций выпускника

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

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<br>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<br>информационно-<br>коммуникационных<br>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 планам |
|  |  | ПК 1.6. Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования  | 06.026 | ОТФ А<br>Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной | ТФ А/03.4<br>Проведение инвентаризации и ведение учета технических и программных средств   |

|  |  |  |        |  |  |
|--|--|--|--------|--|--|
|  |  | после проведенного ремонта   |        | системы  | 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 информационно-коммуникационной системы                       | ТФ В/01.5<br>Выполнение работ по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах   |
|  | Организация сетевого администрирования операционных систем | ПК 2.1. Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах   | 06.026 | ОТФ А<br>Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы | ТФ А/01.4<br>Выполнение работ по выявлению и устранению типичных инцидентов  |

|  |  |   |        |  |   |
|--|--|---|--------|--|---|
|  |  |   |        |  | информационно-коммуникационных систем   |
|  |  | ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах  | 06.026 | ОТФ А<br>Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы | ТФ А/02.4 Выполнение работ по управлению стандартными изменениями в технических и программных средствах информационно-коммуникационных 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  | 06.026 | ОТФ А<br>Технические работы по обслуживанию информационно-                         | ТФ А/01.4 Выполнение работ по выявлению и устранению типичных инцидентов  |

|  |  |  |        |  |  |
|--|--|--|--------|--|--|
|  |  | операционных систем  |        | коммуникационной системы   | 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 сетевой инфраструктуры  | 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 3.2. 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               |

|  |  |   |        |  |   |
|--|--|---|--------|--|---|
|  |  |   |        |  | 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  |
|  |  | ПК 3.5 Выполнение работ по модернизации сетевых устройств информационно-                                  | 06.026 | ОТФ В<br>Обслуживание информационно-коммуникационной         | ТФ В/02.5<br>Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных систем   |
|  |  | информационно-  |        | Обслуживание информационно-коммуникационной                  | ТФ В/05.5<br>Проведение обновления программного   |

|   |   |                         |   |   |   |
|---|---|-------------------------|---|---|---|
|   |   | коммуникационных систем |   | системы   | 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 систем | 06.026                  | ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы                       | ТФ В/02.5 Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных 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-                                 | 06.026                  | ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы                       | В/01.5 Выполнение работ по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных   |   |

|                            |   |  |        |   |   |
|----------------------------|---|--|--------|---|---|
|                            |   | коммуникационных системах  |        |   | 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<br>Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах    | ТФ А/01.5<br>Проведение технического обслуживания систем защиты информации автоматизированных систем  |
|                            |   | ПК 5.2<br>Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении  | 06.032 | ОТФ А<br>Обслуживание средств защиты информации в компьютерных системах и сетях | 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 |
|                            |   | ПК 5.3. Обеспечивать бесперебойную работу  | 06.030 | ОТФ А<br>Выполнение   | ТФ А/02.5<br>Обеспечение  |

|  |  |  |        |  |   |
|--|--|--|--------|--|---|
|  |  | автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации   |        | комплекса мер по обеспечению функционирования СССЭ (за исключением сетей связи специального назначения) и средств их защиты от НСД | 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 |
|  |  | 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 |  | ПК 6.1.<br>Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку   | 17.071 | ОТФ А<br>Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в   | ТФ А/01.3<br>Подготовка к полетам беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное  |

|  |                      |  |        |  |  |
|--|----------------------|--|--------|--|--|
|  | килограммов и менее) | беспилотных воздушных судов взлетной массой 10 килограммов и менее   |        | 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  | воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее  |
|  |                      | ПК 6.2.<br>Организовывать и осуществлять эксплуатацию 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/02.3<br>Управление (контроль) полетом беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее |











| 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  |
| <b>СГ.00</b> | <b>Социально-гуманитарный цикл</b>                       |   | <b>424</b>  | <b>280</b>                             | <b>126</b>  | <b>280</b>                          |          |                          | <b>12</b>              |                          |   |            | <b>104</b> | <b>112</b> | <b>68</b>  |            | <b>70</b> | <b>70</b>  | <b>392</b>   | <b>32</b>   |
| СГ.01        | История России   | диф. зачет  | 36          | 6                                      | 30  | 6                                   |          |                          |                        |                          |   |            |            |            |            |            | 36        |            | 36   |   |
| СГ.02        | Иностранный язык в профессиональной деятельности         | диф. зачет  | 108         | 96                                     |   | 104                                 |          |                          | 4                      |                          |   |            | 36         | 36         | 36         |            |           |            | 108  |   |
| СГ.03        | Безопасность жизнедеятельности                           | диф. зачет  | 68          | 28                                     | 38  | 28                                  |          |                          | 2                      |                          |   |            | 34         | 34         |            |            |           |            | 68   |   |
| СГ.04        | Физическая культура                                      | диф. зачет  | 108         | 98                                     | 8   | 96                                  |          |                          | 4                      |                          |   |            | 34         | 42         | 32         |            |           |            | 108  |   |
| СГ.05        | Основы бережливого производства                          | диф. зачет  | 68          | 34                                     | 32  | 34                                  |          |                          | 2                      |                          |   |            |            |            |            |            | 34        | 34         | 36   | 32  |
| СГ.06        | Основы финансовой грамотности                            | диф. зачет  | 36          | 18                                     | 16  | 18                                  |          |                          |                        |                          |   |            |            |            |            |            |           | 36         | 36   |   |
| <b>ОП.00</b> | <b>Общепрофессиональный цикл</b>                         |   | <b>1144</b> | <b>684</b>                             | <b>350</b>  | <b>720</b>                          |          |                          | <b>50</b>              | <b>24</b>                | <b>160</b>  | <b>176</b> | <b>124</b> | <b>112</b> | <b>130</b> | <b>234</b> | <b>34</b> | <b>174</b> | <b>784</b>   | <b>360</b>  |
| ОП.01        | Элементы высшей математики                               | экзамен   | 96          | 48                                     | 40  | 44                                  |          |                          | 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   | 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  |
| ОП.04  | Основы алгоритмизации и программирования                   | экзамен   | 72    | 60                                     | 10  | 54                                  |          |                          | 2                      | 6                        | 32  | 40        |           |           |           |           |           |           | 72   |   |
| ОП.05  | Основы проектирования баз данных                           | экзамен   | 108   | 68                                     | 26  | 68                                  |          |                          | 6                      |                          |   |           |           |           | 54        | 54        |           |           | 72   | 36  |
| 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                                  |          |                          |                        |                          |   |           |           |           |           |           |           | 38        | 36   |   |
| ОП.10  | Стандартизация, сертификация и техническое документооборот | диф. зачет  | 36    | 10                                     | 24  | 10                                  |          |                          |                        |                          |   |           |           |           |           |           |           | 36        | 36   |   |
| ОП.11  | Основы электротехники                                      | диф. зачет  | 64    | 32                                     | 30  | 32                                  |          |                          | 2                      |                          | 32  | 32        |           |           |           |           |           |           | 64   |   |
| ОП.12  | Инженерная компьютерная графика                            | диф. зачет  | 64    | 112                                    | 20  | 52                                  |          |                          | 2                      |                          |   |           |           |           |           |           |           | 64        | 64   |   |
| ОП.13  | Технологии физического уровня передачи данных              | экзамен   | 72    | 44                                     | 26  | 40                                  |          |                          | 2                      | 6                        | 32  | 40        |           |           |           |           |           |           | 72   |   |
| ОП.14* | Введение в чемпионатное движение                           | диф. зачет  | 36    | 18                                     | 16  | 18                                  |          |                          |                        |                          |   |           | 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   | 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  |
| ОП.15*       | ИТ-решения для бизнеса на платформе 1С: Предприятие                    | экзамен   | 216         | 72                                     | 24  | 184                                 |            |                          | 14                     | 6                        |   |            | 54         | 74         | 40         | 48         |            |            |  | 216   |
| ОП.16*       | Основы профессиональной адаптации и коммуникации                       | диф. зачет  | 72          | 36                                     | 34  | 36                                  |            |                          | 2                      |                          |   |            |            |            |            |            | 34         | 38         |  | 72  |
| <b>П.00</b>  | <b>Профессиональный цикл</b>   |   | <b>2680</b> | <b>2148</b>                            | <b>520</b>  | <b>558</b>                          |            | <b>50</b>                | <b>58</b>              | <b>54</b>                | <b>32</b>   | <b>164</b> | <b>274</b> | <b>498</b> | <b>348</b> | <b>562</b> | <b>436</b> | <b>366</b> | <b>1776</b>  | <b>904</b>  |
| <b>ПМ.01</b> | <b>Настройка сетевой инфраструктуры</b>                                |   | <b>492</b>  | <b>364</b>                             | <b>110</b>  | <b>108</b>                          | <b>252</b> |                          | <b>10</b>              | <b>12</b>                | <b>32</b>   | <b>164</b> | <b>108</b> | <b>108</b> |            |            |            |            | <b>492</b>   |   |
| 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                                     | 46  | 40                                  |            |                          | 4                      | 6                        |   | 58         | 38         |            |            |            |            |            | 96   |   |
| МДК.01.03    | Безопасность компьютерных сетей  | диф. зачет  | 72          | 34                                     | 34  | 34                                  |            |                          | 4                      |                          |   |            | 34         | 38         |            |            |            |            | 72   |   |
| УП.01        | Учебная практика   | диф. зачет  | 144         | 144                                    |   |                                     | 144        |                          |                        |                          |   | 72         | 36         | 36         |            |            |            |            | 144  |   |
| ПП.01        | Производственная практика  | диф. зачет  | 108         | 108                                    |   |                                     | 108        |                          |                        |                          |   |            |            | 108        |            |            |            |            | 108  |   |
| ПМ.01.ЭК     | Экзамен по модулю  | экзамен   | 6           | 6                                      |   |                                     |            |                          |                        | 6                        |   |            |            | 6          |            |            |            |            | 6  |   |
| <b>ПМ.02</b> | <b>Организация сетевого администрирования операционных систем</b>      |   | <b>476</b>  | <b>390</b>                             | <b>76</b>   | <b>112</b>                          | <b>252</b> | <b>20</b>                | <b>10</b>              | <b>6</b>                 |   |            | <b>116</b> | <b>310</b> |            |            |            |            | <b>476</b>   |   |
| МДК.02.01    | Администрирование сетевых операционных систем                          | диф. зачет  | 62          | 38                                     | 22  | 38                                  |            |                          | 2                      |                          |   |            | 62         |            |            |            |            |            | 62   |   |
| МДК.02.02    | Программное обеспечение компьютерных сетей                             | диф. зачет  | 62          | 40                                     | 22  | 40                                  |            |                          | 2                      |                          |   |            | 32         | 30         |            |            |            |            | 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                                     | 34  | 34                                  |            | 20                       | 6                      |                          |   |           |           | 94        |            |            |            |            | 94   |   |
| УП.02        | Учебная практика   | диф. зачет  | 144        | 144                                    |   |                                     | 144        |                          |                        |                          |   |           | 72        | 72        |            |            |            |            | 144  |   |
| ПП.02        | Производственная практика  | диф. зачет  | 108        | 108                                    |   |                                     | 108        |                          |                        |                          |   |           | 108       |           |            |            |            |            | 108  |   |
| ПМ.02.ЭК     | Экзамен по модулю  | экзамен   | 6          | 6                                      |   |                                     |            |                          |                        | 6                        |   |           | 6         |           |            |            |            |            | 6  |   |
| <b>ПМ.03</b> | <b>Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры</b>              |   | <b>560</b> | <b>408</b>                             | <b>110</b>  | <b>138</b>                          | <b>252</b> | <b>30</b>                | <b>12</b>              | <b>18</b>                |   |           |           |           | <b>142</b> | <b>126</b> | <b>132</b> | <b>160</b> | <b>520</b>   | <b>40</b>   |
| МДК.03.01    | Эксплуатация сетевой инфраструктуры                              | экзамен   | 64         | 38                                     | 22  | 32                                  |            |                          | 4                      | 6                        |   |           |           |           | 64         |            |            |            | 64   |   |
| МДК.03.02    | Технологии автоматизации технологических процессов               | диф. зачет  | 142        | 60                                     | 48  | 60                                  |            | 30                       | 4                      |                          |   |           |           |           |            |            | 60         | 82         | 102  | 40  |
| МДК.03.03    | Безопасность сетевой инфраструктуры                              | экзамен   | 96         | 52                                     | 42  | 46                                  |            |                          | 4                      | 6                        |   |           |           | 42        | 54         |            |            |            | 96   |   |
| УП.03        | Учебная практика   | диф. зачет  | 144        | 144                                    |   |                                     | 144        |                          |                        |                          |   |           |           | 36        | 36         | 36         | 36         |            | 144  |   |
| ПП.03        | Производственная практика  | диф. зачет  | 108        | 108                                    |   |                                     | 108        |                          |                        |                          |   |           |           |           | 36         | 36         | 36         |            | 108  |   |
| ПМ.03.ЭК     | Экзамен по модулю  | экзамен   | 6          | 6                                      |   |                                     |            |                          |                        | 6                        |   |           |           |           |            |            |            | 6          | 6  |   |
| <b>ПМ.04</b> | <b>Освоение профессии 14601 Монтажник оборудования связи</b>     |   | <b>396</b> | <b>326</b>                             | <b>58</b>   | <b>68</b>                           | <b>252</b> |                          | <b>12</b>              | <b>6</b>                 |   |           |           |           | <b>136</b> | <b>260</b> |            |            | <b>288</b>   | <b>108</b>  |
| МДК.04.01    | Выполнение работ по профессии 14601 Монтажник оборудования связи | диф. зачет  | 138        | 68                                     | 58  | 68                                  |            |                          | 12                     |                          |   |           |           | 64        | 74         |            |            |            | 138  |   |
| УП.04        | Учебная практика   | диф. зачет  | 144        | 144                                    |   |                                     | 144        |                          |                        |                          |   |           |           | 72        | 72         |            |            |            | 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      |                          |                        |                          |   |           |           |           |           | 108        |            |            | 72   | 36  |
| ПМ.04.ЭК       | Экзамен по модулю  | экзамен   | 6          | 6                                      |   |                                     |          |                          |                        | 6                        |   |           |           |           |           | 6          |            |            | 6  |   |
| <b>ПМ.05ц*</b> | <b>Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении</b>   |   | <b>396</b> | <b>304</b>                             | <b>82</b>   | <b>46</b>                           |          |                          | <b>10</b>              | <b>6</b>                 |   |           |           |           | <b>70</b> | <b>176</b> | <b>150</b> |            |  | <b>396</b>  |
| МДК.05.01      | Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении  | диф. зачет  | 138        | 46                                     | 82  | 46                                  |          |                          | 10                     |                          |   |           |           |           | 34        | 68         | 36         |            |  | 138   |
| УП.05          | Учебная практика   | диф. зачет  | 144        | 144                                    |   |                                     | 144      |                          |                        |                          |   |           |           |           | 36        | 72         | 36         |            |  | 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   |
| <b>ПМ.06ц*</b> | <b>Освоение видов работ по профессии Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)</b> |   | <b>360</b> | <b>356</b>                             | <b>84</b>   | <b>86</b>                           |          |                          | <b>4</b>               | <b>6</b>                 |   |           |           |           |           |            |            | <b>154</b> | <b>206</b>   | <b>360</b>  |
| МДК.06.01      | Конструкция и летная эксплуатация беспилотных авиационных систем, средств обеспечения взлета и посадки,                                  | диф. зачет  | 102        | 100                                    | 32  | 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                                     | 30  | 36                                  |             |                          | 2                      |                          |   |            |            |            |            |            | 34         | 38         |  | 72  |
| УП.06         | Учебная практика   | диф. зачет  | 144         | 144                                    |   |                                     | 144         |                          |                        |                          |   |            |            |            |            |            | 72         | 72         |  | 144   |
| ПП.06         | Производственная практика  | диф. зачет  | 36          | 36                                     |   |                                     | 36          |                          |                        |                          |   |            |            |            |            |            |            | 36         |  | 36  |
| ПМ.06.ЭК      | Экзамен по модулю  | экзамен   | 6           | 6                                      |   |                                     |             |                          |                        | 6                        |   |            |            |            |            |            |            | 6          |  | 6   |
| <b>ГИА.00</b> | <b>Государственная итоговая аттестация</b>   |   | <b>216</b>  | <b>216</b>                             |   |                                     |             |                          |                        |                          |   |            |            |            |            |            |            | <b>216</b> | <b>216</b>   |   |
| <b>Итого:</b> |  |   | <b>5940</b> | <b>3660</b>                            | <b>1710</b>   | <b>2212</b>                         | <b>1440</b> | <b>50</b>                | <b>218</b>             | <b>94</b>                | <b>612</b>  | <b>864</b> | <b>612</b> | <b>864</b> | <b>612</b> | <b>900</b> | <b>612</b> | <b>864</b> | <b>4644</b>  | <b>1296</b>   |

## 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.05 Основы проектирования баз данных  | 36               | 1   | ООО «Дальнегорский ГОК»<br>АО «ГМК «Дальполиметалл»                               |
| 2            | ОП.14* Введение в чемпионатное движение   | 36               | 2   | Министерство профессионального образования и занятости населения Приморского края |
| 3            | ОП.15* ИТ-решения для бизнеса на платформе 1С: Предприятие  | 216              | 1   | ООО «Дальнегорский ГОК»<br>АО «ГМК «Дальполиметалл»                               |
| 4            | ОП.16* Основы профессиональной адаптации и коммуникации   | 72               | 1   | ООО «Дальнегорский ГОК»<br>АО «ГМК «Дальполиметалл»                               |
| 5            | МДК.03.02 Технологии автоматизации технологических процессов  | 40               | 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,<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 |
|-------|---|--|---|---------------------|--|---------------------------------|
| 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   | 2                   | Учебно-курсовой комбинат АО «ГМК «Дальполиметалл»                        | Зайцев И.А.                     |
|       |   |  |   |                     | Отдел информационных технологий ООО «Дальнегорский ГОК»                  | Ванюхин Д.В.                    |
| 2.    | Практическое занятие «Настройка безопасного доступа к маршрутизатору»   | МДК.01.03. Безопасность компьютерных сетей | 4   | 4                   | Учебно-курсовой комбинат АО «ГМК «Дальполиметалл»                        | Зайцев И.А.                     |
|       |   |  |   |                     | Отдел информационных технологий ООО «Дальнегорский ГОК»                  | Ванюхин Д.В.                    |
| 3.    | 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 ремонта оборудования;<br>4. обеспечение сетевой безопасности (защиту от несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов и данных), безопасность межсетевое взаимодействия;<br>5. осуществление антивирусной защиты локальной сети, серверов и рабочих станций;<br>6. документирование всех произведенных действий. | ПП.01.01 Производственная практика         | 108                                       | 4                   | Учебно-курсовой комбинат АО «ГМК «Дальполиметалл»                        | Зайцев И.А.                     |
|       |   |  |   |                     | Отдел информационных технологий ООО «Дальнегорский ГОК»                  | Ванюхин Д.В.                    |

| № 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 |
|-------|--|--|---|---------------------|--|---------------------------------|
| 4.    | Практическое занятие «Установка и базовая настройка ОС Linux»  | МДК.02.01.<br>Администрирование сетевых<br>операционных систем | 4   | 3                   | Учебно-курсовой<br>комбинат АО «ГМК<br>«Дальполиметалл»                  | Зайцев И.А.                     |
|       |  |  |   |                     | Отдел<br>информационных<br>технологий ООО<br>«Дальнегорский ГОК»         | Ванюхин Д.В.                    |
| 5.    | <p>Организация сетевого администрирования операционных систем</p> <p>Виды работ:</p> <p>1. Установка на серверы и рабочие станции: операционные системы и необходимое для работы программное обеспечение.</p> <p>2. Поддержка в работоспособном состоянии программное обеспечение серверов и рабочих станций.</p> <p>3. Регистрация пользователей локальной сети и почтового сервера, назначает идентификаторы и пароли.</p> <p>4. Обеспечение своевременного копирования, архивирования и резервирования данных.</p> <p>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.</p> <p>6. Проведение мониторинга сети, разрабатывать предложения по развитию инфраструктуры сети.</p> <p>7. Обеспечение сетевой безопасности (защиту от несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов и данных), безопасность межсетевое взаимодействие.</p> <p>8. Осуществление антивирусной защиты локальной вычислительной сети, серверов и рабочих станций.</p> <p>9. Документирование всех произведенных действий.</p> | ПП.02.01. Производственная<br>практика                         | 108                                       | 4                   | Управление<br>АО «ГМК<br>«Дальполиметалл»                                | Зайцев И.А.                     |
|       |  |  |   |                     | Отдел<br>информационных<br>технологий ООО<br>«Дальнегорский ГОК»         | Ванюхин Д.В.                    |

| № 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 |
|-------|--|---|---|---------------------|--|---------------------------------|
| 6.    | 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   | 5                   | Центральная обогатительная фабрика АО «ГМК «Дальполиметалл»              | Зайцев И.А.                     |
|       |  |   |   |                     | Отдел информационных технологий ООО «Дальнегорский ГОК»                  | Ванюхин Д.В.                    |
| 7.    | Практическое занятие «Настройка аппаратного и программного обеспечения сети»   | УП.03 Учебная практика  | 6   | 8                   | Учебно-курсовой комбинат АО «ГМК «Дальполиметалл»                        | Зайцев И.А.                     |
|       |  |   |   |                     | Отдел информационных технологий ООО «Дальнегорский ГОК»                  | Ванюхин Д.В.                    |
| 8.    | Эксплуатация сетевой инфраструктуры<br>Виды работ<br>1. Установка на серверы и рабочие станции: операционные системы и необходимое для работы программное обеспечение.<br>2. Осуществление конфигурирования программного обеспечения на серверах и рабочих станциях.<br>3. Поддержка в работоспособном состоянии программного обеспечение серверов и рабочих станций.<br>4. Регистрация пользователей локальной сети и почтового сервера, назначает идентификаторы и пароли.<br>5. Установка прав доступа и контроль использования сетевых ресурсов.<br>6. Обеспечение своевременного копирования, архивирования и резервирования данных.<br>7. Принятие мер по восстановлению работоспособности локальной сети при сбоях или выходе из строя сетевого оборудования. | ПП.03.01 Производственная практика                            | 108                                       | 6-8                 | Управление АО «ГМК «Дальполиметалл»                                      | Зайцев И.А.                     |
|       |  |   |   |                     | Отдел информационных технологий ООО «Дальнегорский ГОК»                  | Ванюхин Д.В.                    |

| № 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. Выявление ошибок пользователей и программного обеспечения и принятие мер по их исправлению.<br>Проведение мониторинга сети, разрабатывать предложения по развитию инфраструктуры сети.<br>9. Обеспечение сетевой безопасности (защиту от несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов и данных), безопасность межсетевое взаимодействия.<br>10. Осуществление антивирусной защиты локальной вычислительной сети, серверов и рабочих станций.<br>11. Документирование всех произведенных действий.   |  |   |                     |  |                                 |
| 9.    | Практическое занятие «Правила разделки проводов. Ответвления и оконцевание проводов и кабелей»<br>Практическое занятие «Подготовка компонентов к монтажу. Методы определения мест повреждения»  | МДК.04.01 Выполнение работ по профессии 14601 Монтажник оборудования связи | 4   | 6                   | Энергоцех АО «ГМК «Дальполиметалл»                                       | Зайцев И.А.                     |
|       |   |  |   |                     | Отдел информационных технологий ООО «Дальнегорский ГОК»                  | Ванюхин Д.В.                    |
| 10.   | 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 | ПП.04.01 Производственная практика   | 108                                       | 5-6                 | Энергоцех АО «ГМК «Дальполиметалл»                                       | Зайцев И.А.                     |
|       |   |  |   |                     | Отдел информационных технологий ООО «Дальнегорский ГОК»                  | Ванюхин Д.В.                    |

| № 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 |
|-------|--|---|---|---------------------|--|---------------------------------|
|       | 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<br>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 |   |   |                     |  |                                 |
| 11.   | Решение кейсов «Категорирование информационных ресурсов»<br>Практическое занятие «Анализ угроз безопасности информации»  | МДК.05.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении | 4   | 6                   | Учебно-курсовой комбинат АО «ГМК «Дальполиметалл»<br>Отдел информационных технологий ООО «Дальнегорский ГОК» | Зайцев И.А.<br>Ванюхин Д.В.     |

| № 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 |
|-------|--|-------------------------------------|---|---------------------|--|---------------------------------|
| 12.   | <p>Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении</p> <p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Участие в установке и настройке компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации</li> <li>2. Обслуживание средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения</li> <li>3. Настройка программного обеспечения с соблюдением требований по защите информации</li> <li>4. Настройка средств антивирусной защиты для корректной работы программного обеспечения по заданным шаблонам</li> <li>5. Инструктаж пользователей о соблюдении требований по защите информации при работе с программным обеспечением</li> <li>6. Настройка встроенных средств защиты информации программного обеспечения</li> <li>7. Проверка функционирования встроенных средств защиты информации программного обеспечения</li> <li>8. Своевременное обнаружение признаков наличия вредоносного программного обеспечения</li> <li>9. Обслуживание средств защиты информации в компьютерных системах и сетях</li> <li>10. Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах</li> <li>11. Участие в проведении регламентных работ по эксплуатации систем защиты информации автоматизированных систем</li> <li>12. Проверка работоспособности системы защиты информации автоматизированной системы</li> </ol> | ПП.05.01 Производственная практика  | 108                                       | 6-7                 | Центральная обогатительная фабрика АО «ГМК «Дальполиметалл»              | Зайцев И.А.                     |
|       |  |                                     |   |                     | Отдел информационных технологий ООО «Дальнегорский ГОК»                  | Ванюхин Д.В.                    |

| № 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 |
|-------|--|---|---|---------------------|--|---------------------------------|
|       | 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<br>16. Участие в работах по обеспечению защиты информации при выводе из эксплуатации автоматизированных систем  |   |   |                     |  |                                 |
| 13.   | 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.                    |
| 14.   | 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 | 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 |
|----------|---|-------------------------------------|---|---------------------|--|---------------------------------|
|          | 4. Обработка данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов мультироторного типа<br>5. Наладка измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры<br>6. Проведение проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов мультироторного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов |                                     |   |                     |  |                                 |
|          |   |                                     | <b>608</b>                                |                     |  |                                 |
|          |   |                                     | <b>Всего:</b>                             |                     |  |                                 |



### 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.      |           |                |
| <b>1 курс</b> | 38                                | 1368        | 16 5/6        | 606         | 21 1/6        | 762         | 1                        | 36         | 1/6        | 6         | 5/6          | 30        | 2         | 72          |           |            | 2         | 72         |          |            | 11        | 1476           |
| <b>2 курс</b> | 28 1/3                            | 1020        | 13 5/6        | 498         | 14 1/2        | 522         | 2/3                      | 24         | 1/6        | 6         | 1/2          | 18        | 12        | 432         | 3         | 108        | 9         | 324        |          |            | 11        | 1476           |
| <b>3 курс</b> | 27 1/6                            | 978         | 12 5/6        | 462         | 14 1/3        | 516         | 5/6                      | 30         | 1/6        | 6         | 2/3          | 24        | 14        | 504         | 4         | 144        | 10        | 360        |          |            | 10        | 1512           |
| <b>4 курс</b> | 22 1/2                            | 810         | 9 5/6         | 354         | 12 2/3        | 456         | 1/2                      | 18         | 1/6        | 6         | 1/3          | 12        | 12        | 432         | 7         | 252        | 5         | 180        | 6        | 216        | 2         | 1476           |
| <b>Всего</b>  | <b>116</b>                        | <b>4176</b> | <b>53 1/3</b> | <b>1920</b> | <b>62 2/3</b> | <b>2256</b> | <b>3</b>                 | <b>108</b> | <b>2/3</b> | <b>24</b> | <b>2 1/3</b> | <b>84</b> | <b>40</b> | <b>1440</b> | <b>14</b> | <b>504</b> | <b>26</b> | <b>936</b> | <b>6</b> | <b>216</b> | <b>24</b> | <b>5940</b>    |

#### 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 1-4 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

| № п/п | ФИО (при наличии) специалиста-практика | Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства | Занимаемая специалистом-практиком должность             | Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся |
|-------|--|---|---|--|
| 1     | <i>Ванюхин Дмитрий Витальевич</i>      | <i>ООО «Дальнегорский ГОК»</i>  | <i>Начальник отдела Отдел информационных технологий</i> | <i>18 лет</i>  |
| 2     | <i>Зайцев Илья Александрович</i>       | <i>АО «ГМК «Дальполиметалл»</i>   | <i>Начальник Отдела технического обучения</i>           | <i>16 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 240 130,00 рубля.