



**Министерство образования и науки Челябинской области**  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Челябинский государственный промышленно-гуманитарный техникум им.А.В.Яковлева»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**  
подготовки специалистов среднего звена

**Специальность**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

**Квалификация выпускника**  
разработчик веб и мультимедийных приложений.

**Одобрено на заседании педагогического  
совета:**

протокол № 2 от 01.09.2026 г.

приказ № 630 от 01.09.2026 г.

**Утверждено Приказом ГБПОУ «ЧГПГТ им.  
А.В. Яковлева»**

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 0092667C16ECF4D288D58DDE1113504A7F  
Владелец: Валахов Евгений Борисович  
Действителен: с 20.11.2025 до 13.02.2027

**Согласовано с предприятием-работодателем  
АО ЧТПЗ**



2026 год

**Лист согласования**

Рассмотрено на заседании ЦК Профсоюзов «Машиностроение и Металлургия»  
Протокол от № 9 от «26» апреля 2026 г. Председатель ЦК Л.И. Дятлова

**Представители кластера, участвующие в разработке данной ОПОП-П**

ООО «ТМК ЭТЕРНО»

ООО «ТМК ТР»

## Содержание

|                                                                                          |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Раздел 1. Общие положения</b>                                                         | <b>1</b>  |
| 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы                      | 2         |
| 1.2. Нормативные документы                                                               | 2         |
| 1.3. Перечень сокращений                                                                 | 3         |
| <b>Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы</b>                       | <b>4</b>  |
| <b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника</b>                 | <b>5</b>  |
| 3.1. Область профессиональной деятельности выпускников:                                  | 5         |
| 3.2. Профессиональные стандарты                                                          | 5         |
| 3.3. Осваиваемые виды деятельности                                                       | 5         |
| <b>Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы</b>             | <b>7</b>  |
| 4.1. Общие компетенции                                                                   | 7         |
| 4.2. Профессиональные компетенции                                                        | 10        |
| 4.3. Матрица компетенций выпускника                                                      | 28        |
| <b>Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы</b>                        | <b>33</b> |
| 5.1. Учебный план                                                                        | 34        |
| 5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы               | 39        |
| 5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)     | 41        |
| 5.4. Календарный учебный график                                                          | 42        |
| 5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей                      | 44        |
| 5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы               | 44        |
| 5.7. Практическая подготовка                                                             | 44        |
| 5.8. Государственная итоговая аттестация                                                 | 44        |
| <b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы</b>                            | <b>45</b> |
| 6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы | 45        |
| 6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий         | 45        |
| 6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы                               | 45        |
| 6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы                | 46        |

### Перечень приложений к ОПОП-П:

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

## Раздел 1. Общие положения

### 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации/Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. N 1547 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

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

### 1.2. Нормативные документы

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

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

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 февраля 2025 г. N 138)

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

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

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

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

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);

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 20.07.2022 № 424н «Об утверждении профессионального стандарта «Программист»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 года N 408н «Об утверждении профессионального стандарта Администратор баз данных»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.07.2023 № 586н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по информационным системам»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 № 678н «Об утверждении профессионального стандарта Системный программист»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2021 № 579н «Об утверждении профессионального стандарта «Архитектор программного обеспечения»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.01.2017 № 44н «Об утверждении профессионального стандарта «Разработчик Web и мультимедийных приложений».

Приказ Минпросвещения России от 16.04.2026 N 274 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. N 762»

Приказ Минпросвещения России от 22.05.2026 N 351 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. N 800». Изменения в части 13.1 статьи 59 ФЗ от 29.12.2012 № 273-ФЗ

### 1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл ЕН – естественно-научный и математический цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

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

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

## Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

| Параметр                                                                                                      | Данные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Отрасль, для которой разработана образовательная программа                                                    | Радиоэлектронная отрасль                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |
| Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии) | 40.048 Слесарь-электрик, приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 сентября 2020 года N 660н                                                                                                                                                                                                             |       |
| Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет          | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований)<br>Прохождение противопожарного инструктажа<br>Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте<br>Группа по электробезопасности не ниже III |       |
| Реквизиты ФГОС СПО                                                                                            | Приказ Минпросвещения России от 27.10.2023 N 797 об утверждении ФГОС СПО 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)                                                                                                                                                          |       |
| Квалификация (-и) выпускника                                                                                  | Техник                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |
| в т.ч. дополнительные квалификации                                                                            | 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования<br>19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования                                                                                                                                                                                                              |       |
| Направленности (при наличии)                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |
| Нормативный срок реализации на базе ООО                                                                       | 3 года 10 месяцев                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |
| Нормативный объем образовательной программы на базе ООО                                                       | 5940                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |
| Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы                                       | 3 года 7 месяцев                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |
| Согласованный с работодателем объем образовательной программы                                                 | 3966                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |
| Форма обучения                                                                                                | очная                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |
| Обязательная часть образовательной программы                                                                  | 4088                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 396   |
| Общеобразовательный цикл                                                                                      | 1476                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |
| социально-гуманитарный цикл                                                                                   | 358                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 108   |
| общепрофессиональный цикл                                                                                     | 786                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 183   |
| профессиональный цикл                                                                                         | 1468                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 105   |
| в т.ч. практика:                                                                                              | 936                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 936   |
| - учебная                                                                                                     | - 108                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | - 108 |
| - производственная                                                                                            | - 828                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | - 828 |

|                                                                                                                                                                             |             |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| Вариативная часть образовательной программы                                                                                                                                 | <b>1108</b> | <b>1082</b> |
| в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль: | 718         | 432         |
| ОП.11 Электроснабжение                                                                                                                                                      | 115         | 56          |
| ОП.12 Электробезопасность                                                                                                                                                   | 78          | 16          |
| ОП.13 Гидроприводы                                                                                                                                                          | 63          | 16          |
| ПМ.04 Цифровизация и автоматизация технологического процесса                                                                                                                | 158         | 128         |
| ПМ.05 Освоение профессии рабочего 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования                                                                         | 304         | 216         |
| ГИА в форме демонстрационного экзамена                                                                                                                                      | 216         |             |
| <b>Всего</b>                                                                                                                                                                | <b>5436</b> | <b>1992</b> |

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

#### 3.1. Области профессиональной деятельности выпускников:

Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования; организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору).

#### 3.2. Профессиональные стандарты

| № | Код и Наименование ПС      | Реквизиты утверждения                                                                              | Код и наименование ОТФ                                                                                  | Код и наименование ТФ                                                                                              |
|---|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 40.048<br>Слесарь-электрик | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 сентября 2020 года N 660н | А – Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования | А/04.2 Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электро-оборудования        |
|   |                            |                                                                                                    | А – Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования                     | А/01.2 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования |

#### 3.3. Осваиваемые виды деятельности

| Наименование видов деятельности   | Код и наименование ПМ                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------------|
| Виды деятельности (общие)         |                                         |
| ВД 01. Осуществление технического | ПМ 01. Выполнение работ по техническому |

|                                                                                                        |                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования                              | обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования                                                  |
| ВД 02. Организационное обеспечение эксплуатации электротехнического оборудования                       | ПМ 02. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического |
| ВД 03. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих                            | ПМ 03. Освоение профессии рабочего 18590<br>Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования                                |
| ВД 04. Цифровизация и автоматизация технологического процесса на предприятиях металлургической отрасли | ПМ 04. Цифровизация и автоматизация технологического процесса                                                              |
| ВД 05. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих                            | ПМ 05. Освоение профессии рабочего 19861<br>Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования                    |

## Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

| Код ОК | Формулировка компетенции                                                                                                                                     | Знания, умения                                                                                                                |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01  | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                            | <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                                                                             |
| ОК 02  | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | порядок оценки результатов решения 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                                                                                                                   |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей                                                                                                                   | психологические особенности личности                                                                                                                             |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | <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                                                                                                                                    |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                       |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | социального и культурного контекста                                                                                                                                                                                                                                                | правила построения устных сообщений                                                                                   |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | особенности социального и культурного контекста                                                                       |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | <b>Умения:</b>                                                                                                        |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | проявлять гражданско-патриотическую позицию                                                                           |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | демонстрировать осознанное поведение                                                                                  |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | описывать значимость своей специальности                                                                              |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | применять стандарты антикоррупционного поведения                                                                      |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Знания:</b>                                                                                                        |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | сущность гражданско-патриотической позиции                                                                            |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | значимость профессиональной деятельности по специальности                                                             |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения                                                    |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                                            | <b>Умения:</b>                                                                                                        |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | соблюдать нормы экологической безопасности                                                                            |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности                      |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства                         |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона               |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                       |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Знания:</b>                                                                                                        |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности                                          |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности                                                     |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | пути обеспечения ресурсосбережения                                                                                    |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | принципы бережливого производства                                                                                     |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | основные направления изменения климатических условий региона                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | правила поведения в чрезвычайных ситуациях                                                                            |

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

#### 4.2. Профессиональные компетенции

| Виды деятельности          | Код и наименование компетенции <sup>1</sup> | Показатели освоения компетенции <sup>2</sup>       | Показатели освоения компетенций                          | Методы оценки                            |
|----------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| осуществление технического | ПК 1.1. Выполнять операции по               | <b>Практический опыт:</b><br>Н 1.1.01 технического | Студент демонстрирует навыки технического обслуживания и | Оценка результатов устного и письменного |

|                                                                           |                                                                                         |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования | техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования. | обслуживания и ремонта электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока. | ремонта электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока. | опроса.<br>Оценка результатов контрольной работы.<br>Оценка решения ситуационных задач.<br>Оценка тестового контроля.<br>Оценка результатов выполнения практических заданий.<br>Оценка результатов выполнения лабораторных заданий.<br>Оценка защиты курсового проекта<br>Оценка защиты курсовой работы.<br>Дифференцированный зачет.<br>Экзамен. |
|                                                                           |                                                                                         | <b>Умения:</b><br>У 1.1.01 читать электрические и простые электронные схемы,                                                                                            | Студент демонстрирует умение читать электрические и простые электронные схемы                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                           |                                                                                         | У 1.1.04 эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.                                                                             | Студент демонстрирует умение эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                           |                                                                                         | У 1.1.02 обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений,                                                      | Студент демонстрирует умение обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                           |                                                                                         | У 1.1.03 эксплуатировать электроприводы и системы управления ими,                                                                                                       | Студент демонстрирует умение эксплуатировать электроприводы и системы управления ими                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                           |                                                                                         | У 1.1.04 эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.                                                                             | Студент демонстрирует умение эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|  |  |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                     |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <b>Знания:</b><br>З 1.1.01 конфигурация и принцип работы электрического оборудования,                                                                            | Студент демонстрирует знание конфигурации и принципа работы электрического оборудования                                                                                             |  |
|  |  | З 1.1.02 основы электротехники, устройство электронного и электрического оборудования,                                                                           | Студент демонстрирует знание основ электротехники, устройство электронного и электрического оборудования                                                                            |  |
|  |  | З 1.1.03 устройство и принципы действия электрических машин, трансформаторов, усилителей, выключателей, электроприводов, распределительных систем, сетей, щитов, | Студент демонстрирует знание устройства и принципа действия электрических машин, трансформаторов, усилителей, выключателей, электроприводов, распределительных систем, сетей, щитов |  |
|  |  | З 1.1.04 основы устройства электроприводов и систем управления ими, электромеханические свойства электродвигателей постоянного и переменного тока,               | Студент демонстрирует знание основ устройства электроприводов и систем управления ими, электромеханические свойства электродвигателей постоянного и переменного тока                |  |

|  |                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |                                                                                 | 3 1.1.05 методика технического обслуживания и ремонта оборудования электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока, | Студент демонстрирует знание методики технического обслуживания и ремонта оборудования электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока |  |
|  |                                                                                 | 3 1.1.06 способы обнаружения неисправностей в электроцепях, установления мест неисправностей и меры по предотвращению повреждений.                                                                                  | Студент демонстрирует знание способов обнаружения неисправностей в электроцепях, установления мест неисправностей и меры по предотвращению повреждений.                                                                                |  |
|  | ПК 1.2. Проводить диагностику и профилактические испытания электрооборудования. | <b>Практический опыт:</b><br>Н 1.2.01 проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования                                                                                                       | Студент демонстрирует навыки проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования                                                                                                                                   |  |
|  |                                                                                 | <b>Умения:</b><br>У 1.2.01 читать электрические и простые электронные схемы,                                                                                                                                        | Студент демонстрирует умение читать электрические и простые электронные схемы                                                                                                                                                          |  |
|  |                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                        |  |

|  |  |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                     |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | У 1.2.02 обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений                                                | Студент демонстрирует умение обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений                                               |  |
|  |  | У 1.2.03 эксплуатировать электроприводы и системы управления ими,                                                                                                | Студент демонстрирует умение эксплуатировать электроприводы и системы управления ими                                                                                                |  |
|  |  | У 1.2.04 эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.                                                                      | Студент демонстрирует умение эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.                                                                     |  |
|  |  | <b>Знания:</b><br>З 1.2.01 конфигурация и принцип работы электрического оборудования,                                                                            | Студент демонстрирует знание конфигурации и принципа работы электрического оборудования                                                                                             |  |
|  |  | З 1.2.02 основы электротехники, устройство электронного и электрического оборудования,                                                                           | Студент демонстрирует знание основ электротехники, устройство электронного и электрического оборудования                                                                            |  |
|  |  | З 1.2.03 устройство и принципы действия электрических машин, трансформаторов, усилителей, выключателей, электроприводов, распределительных систем, сетей, щитов, | Студент демонстрирует знание устройства и принципа действия электрических машин, трансформаторов, усилителей, выключателей, электроприводов, распределительных систем, сетей, щитов |  |

|  |                                                                                                 |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                      |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |                                                                                                 | 3 1.2.04 основы устройства электроприводов и систем управления ими, электромеханические свойства электродвигателей постоянного и переменного тока, | Студент демонстрирует знание основ устройства электроприводов и систем управления ими, электромеханические свойства электродвигателей постоянного и переменного тока |  |
|  |                                                                                                 | 3 1.2.05 способы обнаружения неисправностей в электроцепях, установления мест неисправностей и меры по предотвращению повреждений.                 | Студент демонстрирует знание способов обнаружения неисправностей в электроцепях, установления мест неисправностей и меры по предотвращению повреждений.              |  |
|  | ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрооборудования. | <b>Практический опыт:</b><br>Н 1.3.01 осуществления оценки производственно-технических показателей работы электрооборудования.                     | Студент демонстрирует навыки осуществления оценки производственно-технических показателей работы электрооборудования                                                 |  |
|  |                                                                                                 | <b>Умения:</b><br>У 1.3.01 читать электрические и простые электронные схемы,                                                                       | Студент демонстрирует умение читать электрические и простые электронные схемы                                                                                        |  |
|  |                                                                                                 | У 1.3.02 эксплуатировать электроприводы и системы управления ими,                                                                                  | Студент демонстрирует умение эксплуатировать электроприводы и системы управления ими                                                                                 |  |
|  |                                                                                                 |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                      |  |

|  |  |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                     |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | У 1.3.03 эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.                                                                      | Студент демонстрирует умение эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.                                                                     |  |
|  |  | <b>Знания:</b><br>З 1.3.01 конфигурация и принцип работы электрического оборудования,                                                                            | Студент демонстрирует умение эксплуатировать электроприводы и системы управления ими                                                                                                |  |
|  |  | З 1.3.02 основы электротехники, устройство электронного и электрического оборудования,                                                                           | Студент демонстрирует знание основы электротехники, устройство электронного и электрического оборудования,                                                                          |  |
|  |  | З 1.3.03 устройство и принципы действия электрических машин, трансформаторов, усилителей, выключателей, электроприводов, распределительных систем, сетей, щитов, | Студент демонстрирует знание устройства и принципа действия электрических машин, трансформаторов, усилителей, выключателей, электроприводов, распределительных систем, сетей, щитов |  |
|  |  | З 1.3.04 основы устройства электроприводов и систем управления ими, электромеханические свойства электродвигателей                                               | Студент демонстрирует знание основы устройства электроприводов и систем управления ими, электромеханические свойства электродвигателей постоянного и                                |  |

|                                                                                       |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                     |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                       |                                                                                                             | постоянного и переменного тока,                                                                                                                                                                   | переменного тока                                                                                                                                                                                    |  |
|                                                                                       |                                                                                                             | З 1.3.05 способы обнаружения неисправностей в электроцепях, установления мест неисправностей и меры по предотвращению повреждений.                                                                | Студент демонстрирует знание способов обнаружения неисправностей в электроцепях, установления мест неисправностей и меры по предотвращению повреждений.                                             |  |
| Организационное обеспечение эксплуатации электротехнического оборудования (по выбору) | ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования. | <b>Практический опыт:</b><br>Н 2.1.01 подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения.                       | Студент демонстрирует навыки подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения.                                  |  |
|                                                                                       |                                                                                                             | <b>Умения:</b><br>У2.1.01 определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы, | Студент демонстрирует умение определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы |  |
|                                                                                       |                                                                                                             | У2.1.02 вести техническую документацию.                                                                                                                                                           | Студент демонстрирует умение вести техническую документацию                                                                                                                                         |  |

|  |                                                                                          |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                            |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |                                                                                          | <b>Знания:</b><br>32.1.01 назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования,                                                                                    | Студент демонстрирует знание назначения, видов, принципа действия и технических данных электротехнического оборудования                                                                                                    |  |
|  |                                                                                          | 32.1.02 технологический процесс производства электрической энергии,                                                                                                                                    | Студент демонстрирует знание технологического процесса производства электрической энергии                                                                                                                                  |  |
|  |                                                                                          | 32.1.03 схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, | Студент демонстрирует знание схемы, конструктивных особенностей и эксплуатационных характеристик, правил эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, |  |
|  |                                                                                          | 32.1.04 состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования.                                                                            | Студент демонстрирует знание состава и норм расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования.                                                                           |  |
|  | ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического | <b>Практический опыт:</b><br>Н 2.2.01 подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации                                                                                   | Студент демонстрирует навыки подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования,                                                                          |  |

|  |               |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                     |  |
|--|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | оборудования. | по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции,                                                                                                                                | производственные инструкции                                                                                                                                                                         |  |
|  |               | <b>Умения:</b><br>У2.2.01 определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы, | Студент демонстрирует умения определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы |  |
|  |               | У2.2.02 выполнять чертежи и читать электрические схемы,                                                                                                                                           | Студент демонстрирует умения чертежи и читать электрические схемы                                                                                                                                   |  |
|  |               | У2.2.03 вести техническую документацию.                                                                                                                                                           | Студент демонстрирует умения вести техническую документацию                                                                                                                                         |  |
|  |               | <b>Знания:</b><br>32.2.01 назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования,                                                                               | Студент демонстрирует знание назначения, видов, принципа действия и технических данных электротехнического оборудования,                                                                            |  |
|  |               | 32.2.02 технологический процесс производства электрической энергии,                                                                                                                               | Студент демонстрирует знание технологического процесса производства электрической энергии                                                                                                           |  |

|  |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                            |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |                                                                                                  | 32.2.03 схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, | Студент демонстрирует знание схемы, конструктивных особенностей и эксплуатационных характеристик, правил эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, |  |
|  |                                                                                                  | 32.2.04 правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации,                                                                                    | Студент демонстрирует знание правил выполнения электрических и технологических схем, стандартов выполнения конструкторской документации                                                                                    |  |
|  |                                                                                                  | 32.2.05 характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения.                                                                     | Студент демонстрирует знание характерных неисправностей и повреждений электротехнического оборудования и устройств, способов их определения и устранения                                                                   |  |
|  | ПК 2.3.<br>Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной | <b>Практический опыт:</b><br>Н 2.3.01 работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.                                                            | Студент демонстрирует навыки работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности                                                                                          |  |

|                                                                                                                |                                                                                                 |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                     |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                | безопасности.                                                                                   | <b>Умения:</b><br>У2.3.01 вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;   | Студент демонстрирует умение вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения            |  |
|                                                                                                                |                                                                                                 | У2.3.02 определять и проводить анализ опасных и вредных факторов на производстве;                                                        | Студент демонстрирует умение определять и проводить анализ опасных и вредных факторов на производстве                                               |  |
|                                                                                                                |                                                                                                 | У2.3.03 определять исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты,          | Студент демонстрирует умение определять исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты |  |
|                                                                                                                |                                                                                                 | У2.3.04 организовывать рабочие места, их техническое оснащение.                                                                          | Студент демонстрирует умение организовывать рабочие места, их техническое оснащение                                                                 |  |
|                                                                                                                |                                                                                                 | <b>Знания:</b><br>З 2.3.01 правила и нормы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии.               | Студент демонстрирует знание правил и норм охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии                           |  |
| Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих<br><br>18590 Слесарь-электрик | ПК 3.1 Выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы с применением необходимого оборудования, | Н 3.1.01<br><b>Навыки/практический опыт:</b> выполнения слесарно-сборочных работ с применением необходимого оборудования, инструментов и | Студент демонстрирует навыки выполнения слесарно-сборочных работ с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений             |  |

|                                |                               |                                                                                                                        |                                                                                                                          |  |
|--------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| по ремонту электрооборудования | инструментов и приспособлений | приспособлений;                                                                                                        |                                                                                                                          |  |
|                                |                               | Н 3.1.02<br>опиливания поверхностей и зачистка заусенцев;                                                              | Студент демонстрирует навыки опиливания поверхностей и зачистка заусенцев                                                |  |
|                                |                               | У 3.1.01<br><b>Умения:</b> соблюдать правила техники безопасности при работе в слесарной и электромонтажной мастерских | Студент демонстрирует умение соблюдать правила техники безопасности при работе в слесарной и электромонтажной мастерских |  |
|                                |                               | У 3.1.02<br>оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим при поражении электрическим током                         | Студент демонстрирует умение оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим при поражении электрическим током          |  |
|                                |                               | У 3.1.03<br>применять средства пожаротушения                                                                           | Студент демонстрирует умение                                                                                             |  |
|                                |                               | У 3.1.04<br>производить разборку и сборку механических и автоматических устройств;                                     | Студент демонстрирует умение применять средства пожаротушения                                                            |  |
|                                |                               | У 3.1.05<br>производить чистку, промывку и смазывание узлов и деталей механизмов;                                      | Студент демонстрирует умение производить чистку, промывку и смазывание узлов и деталей механизмов                        |  |
|                                |                               | У 3.1.06<br>пользоваться инструментом и приспособлениями для слесарно-сборочных работ;                                 | Студент демонстрирует умение пользоваться инструментом и приспособлениями для слесарно-сборочных работ                   |  |

|  |                                                    |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                        |  |
|--|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |                                                    | У 3.1.07<br>производить разметку, кернение и сверление отверстий переносными электроинструментами.                                   | Студент демонстрирует умение производить разметку, кернение и сверление отверстий переносными электроинструментами                                     |  |
|  |                                                    | З 3.1.01<br><b>Знания:</b> приемы и последовательность выполнения операций слесарной обработки деталей                               | Студент демонстрирует знание приемов и последовательности выполнения операций слесарной обработки деталей                                              |  |
|  |                                                    | З 3.1.02<br>общие сведения о допусках и посадках и порядок обозначения их на чертежах                                                | Студент демонстрирует знание общих сведений о допусках и посадках и порядок обозначения их на чертежах                                                 |  |
|  | ПК 3.2.<br>Осуществлять ремонт электрооборудования | Н 3.2.01<br>Навыки/практический опыт: выбор и проверка средств индивидуальной защиты в соответствии с требованиями охраны труда      | Студент демонстрирует навыки выбора и проверки средств индивидуальной защиты в соответствии с требованиями охраны труда                                |  |
|  |                                                    | Н 3.2.02<br>выбор и проверка измерительных приборов и инструментов в соответствии с полученным заданием и пределах выполняемых работ | Студент демонстрирует навыки выбора и проверки измерительных приборов и инструментов в соответствии с полученным заданием и пределах выполняемых работ |  |
|  |                                                    | Н 3.2.03<br>проверка рабочего места на соответствие требованиям охраны труда                                                         | Студент демонстрирует навыки проверки рабочего места на соответствие требованиям охраны труда                                                          |  |
|  |                                                    |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                        |  |

|  |  |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                          |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | У 3.2.01<br>Читать электрические<br>схемы и чертежи<br>осветительных<br>электроустановок, сетей и<br>вспомогательного цехового<br>электрооборудования                   | Студент демонстрирует умение<br>читать электрические схемы и<br>чертежи осветительных<br>электроустановок, сетей и<br>вспомогательного цехового<br>электрооборудования                   |  |
|  |  | У 3.2.02<br>Подготавливать рабочее<br>место в соответствии с<br>требованиями<br>рационального и<br>безопасного выполнения<br>работ                                      | Студент демонстрирует умение<br>подготавливать рабочее место в<br>соответствии с требованиями<br>рационального и безопасного<br>выполнения работ                                         |  |
|  |  | У 3.2.03<br>Выбирать инструменты и<br>приспособления,<br>соответствующие<br>производимым работам                                                                        | Студент демонстрирует умение<br>выбирать инструменты и<br>приспособления, соответствующие<br>производимым работам                                                                        |  |
|  |  | У 3.2.04<br>Производить разметку мест<br>установки цеховых<br>осветительных<br>электроустановок и трасс<br>электропроводки в<br>соответствии с рабочей<br>документацией | Студент демонстрирует умение<br>производить разметку мест<br>установки цеховых осветительных<br>электроустановок и трасс<br>электропроводки в соответствии с<br>рабочей<br>документацией |  |
|  |  | У 3.2.05<br>Проверять величину<br>сопротивления изоляции<br>сетей цехового рабочего<br>и аварийного освещения,<br>дежурного освещения                                   | Студент демонстрирует умение<br>проверять величину<br>сопротивления изоляции сетей<br>цехового рабочего<br>и аварийного освещения,<br>дежурного освещения                                |  |

|  |  |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | У 3.2.06<br>Проверять исправность<br>цеховых светильников,<br>понижающих<br>трансформаторов                                                                                   | Студент демонстрирует умение<br>проверять исправность цеховых<br>светильников, понижающих<br>трансформаторов                                                                                   |  |
|  |  | У 3.2.07<br>Производить дефектацию,<br>ремонт и замену пусковой<br>аппаратуры,<br>выключателей, розеток,<br>светильников, скоб и<br>креплений цехового<br>электрооборудования | Студент демонстрирует умение<br>производить дефектацию, ремонт<br>и замену пусковой аппаратуры,<br>выключателей, розеток,<br>светильников, скоб и креплений<br>цехового<br>электрооборудования |  |
|  |  | У 3.2.08<br>Производить ремонт и<br>замену участков цеховой<br>электропроводки                                                                                                | Студент демонстрирует умение<br>производить ремонт и замену<br>участков цеховой электропроводки                                                                                                |  |
|  |  | З 3.2.01<br>Материалы и изделия,<br>применяемые для ремонта<br>осветительных<br>электроустановок                                                                              | Студент демонстрирует знание<br>материалов и изделий,<br>применяемых для ремонта<br>осветительных<br>электроустановок                                                                          |  |
|  |  | З 3.2.02<br>Виды, конструкция,<br>назначение, возможности и<br>правила использования<br>инструментов и<br>приспособлений для<br>ремонта осветительных<br>электроустановок     | Студент демонстрирует знание<br>видов, конструкций, назначения,<br>возможности и правила<br>использования<br>инструментов и приспособлений<br>для ремонта осветительных<br>электроустановок    |  |
|  |  | З 3.2.03<br>Устройство осветительных<br>электроустановок<br>Основные элементы                                                                                                 | Студент демонстрирует знание<br>устройства осветительных<br>электроустановок, основных<br>элементов осветительных                                                                              |  |

|  |  |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                         |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | осветительных<br>электроустановок                                                                                                                                      | электроустановок                                                                                                                                                                        |  |
|  |  | 3 3.2.04<br>Принципиальные схемы<br>осветительных установок<br>промышленных и<br>административных зданий                                                               | Студент демонстрирует знание<br>принципиальных схем<br>осветительных установок<br>промышленных и<br>административных зданий                                                             |  |
|  |  | 3 3.2.05<br>Основы конструкции и<br>принципы работы<br>электрических источников<br>света<br>Типы современных<br>светильников, их<br>устройство и области<br>применения | Студент демонстрирует знание<br>основы конструкции и принципов<br>работы электрических источников<br>света.<br>Типов современных светильников,<br>их устройство и области<br>применения |  |
|  |  | 3 3.2.06<br>Устройство трехпроводной<br>трехфазной системы<br>электропитания с<br>изолированной и<br>заземленной нейтралью                                             | Студент демонстрирует знание<br>устройства трехпроводной<br>трехфазной системы<br>электропитания с<br>изолированной и заземленной<br>нейтралью                                          |  |
|  |  | 3 3.2.07<br>Методики расчета<br>электрического освещения                                                                                                               | Студент демонстрирует знание<br>методики расчета электрического<br>освещения                                                                                                            |  |
|  |  | 3 3.2.08<br>Электрические схемы<br>питания осветительных<br>установок                                                                                                  | Студент демонстрирует знание<br>электрических схем питания<br>осветительных установок                                                                                                   |  |
|  |  | 3 3.2.09<br>Виды распределительных<br>устройств осветительных<br>установок                                                                                             | Студент демонстрирует знание<br>видов распределительных<br>устройств осветительных<br>установок                                                                                         |  |

|  |  |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                    |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | 3 3.2.10<br>Порядок проведения<br>планово-<br>предупредительных<br>осмотров и ремонтов<br>цеховых осветительных<br>электроустановок | Студент демонстрирует знание<br>порядка проведения<br>плановопредупредительных<br>осмотров и ремонтов<br>цеховых осветительных<br>электроустановок |  |
|  |  | 3 3.2.11<br>Общие сведения об<br>устройстве<br>электропроводок<br>Виды электропроводок,<br>конструкции и марки<br>проводов          | Студент демонстрирует знание<br>общих сведений об устройстве<br>электропроводок<br>Виды электропроводок,<br>конструкции и марки проводов           |  |
|  |  | 3 3.2.12<br>Способы установки и<br>крепления электропроводки                                                                        | Студент демонстрирует знание<br>способов установки и крепления<br>электропроводки                                                                  |  |
|  |  | 3 3.2.13<br>Правила работы с<br>мегаомметром                                                                                        | Студент демонстрирует знание<br>правил работы с мегаомметром                                                                                       |  |
|  |  | 3 3.2.14<br>Устройство системы<br>заземления и зануления                                                                            | Студент демонстрирует знание<br>устройство системы заземления и<br>зануления                                                                       |  |
|  |  | 3 3.2.15<br>Виды и правила<br>применения средств<br>индивидуальной и<br>коллективной<br>защиты при выполнении<br>ремонтных работ    | Студент демонстрирует знание<br>видов и правил применения<br>средств индивидуальной и<br>коллективной<br>защиты при выполнении<br>ремонтных работ  |  |
|  |  | 3 3.2.16<br>Требования охраны труда,<br>пожарной, промышленной,<br>экологической                                                    | Студент демонстрирует знание<br>требований охраны труда,<br>пожарной, промышленной,<br>экологической                                               |  |

|  |  |                                       |                                       |  |
|--|--|---------------------------------------|---------------------------------------|--|
|  |  | безопасности и<br>электробезопасности | безопасности и<br>электробезопасности |  |
|--|--|---------------------------------------|---------------------------------------|--|

#### 4.3. Матрица компетенций выпускника

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

| Часть ОПОП-П<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<br>СПО                            | ВД 01 Осуществление<br>технического<br>обслуживания и ремонта<br>электрического и<br>электромеханического<br>оборудования | ПК 1.1. Выполнять<br>операции по<br>техническому<br>обслуживанию и<br>ремонту<br>электрического и<br>электромеханического<br>оборудования.           | 40.048 Слесарь-<br>электрик           | А – Выполнение<br>простых работ по<br>ремонту и<br>обслуживанию<br>цехового<br>электрооборудован<br>ия              | А/04.2 Выполнение<br>простых слесарных,<br>монтажных и<br>такелажных работ<br>при ремонте<br>цехового<br>электрооборудовани<br>я |
|                                              |                                                                                                                           | ПК 1.2 Проводить<br>диагностику и<br>испытания<br>электрического и<br>электромеханического<br>оборудования.                                          | 40.048 Слесарь-<br>электрик           | В – Выполнение<br>работ средней<br>сложности по<br>ремонту и<br>обслуживанию<br>цехового<br>электрооборудован<br>ия | В/02.3 Ремонт и<br>обслуживание<br>электрической части<br>цехового<br>технологического<br>оборудования                           |
|                                              |                                                                                                                           | ПК 1.3. Осуществлять<br>оценку<br>производственно-<br>технических<br>показателей работы<br>электрического и<br>электромеханического<br>оборудования. |                                       |                                                                                                                     |                                                                                                                                  |

|  |                                                                                                                                                    |                                                                                                                               |                         |                                                                                                         |                                                                                                            |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | ВД 02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору) | ПК 2.1 Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.                    |                         |                                                                                                         |                                                                                                            |
|  |                                                                                                                                                    | ПК 2.2 Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.                         |                         |                                                                                                         |                                                                                                            |
|  |                                                                                                                                                    | ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.                   |                         |                                                                                                         |                                                                                                            |
|  | ВД 03. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих                                                                        | ПК 3.1 Выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений | 40.048 Слесарь-электрик | А – Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования | А/04.2 Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования |
|  |                                                                                                                                                    | ПК 3.2. Осуществлять ремонт электрооборудования                                                                               | 40.048 Слесарь-электрик | А – Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования                     | А/01.2 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и                                       |

|                               |                                                                                                                          |                                                                                         |                                                                                   |                                                                                                        |                                                                                                                                                |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               |                                                                                                                          |                                                                                         |                                                                                   | ия                                                                                                     | вспомогательного<br>цехового<br>электрооборудовани<br>я                                                                                        |
| ВД по запросу<br>работодателя | ВД 04. Цифровизация и<br>автоматизация<br>технологического<br>процесса на<br>предприятиях<br>металлургической<br>отрасли | ПК 4.1. Осуществлять<br>автоматизацию и<br>цифровизацию<br>технологических<br>процессов |                                                                                   |                                                                                                        |                                                                                                                                                |
|                               | ВД 05. Освоение одной<br>или нескольких<br>профессий рабочих,<br>должностей служащих                                     | ПК 5.1 Осуществлять<br>электромонтажные<br>работы                                       | 19861<br>Электромонтер по<br>ремонту и<br>обслуживанию<br>электрооборудовани<br>я | А – Выполнение<br>простых работ по<br>ремонту и<br>обслуживанию<br>цехового<br>электрооборудован<br>ия | А/01.2<br>Ремонт и<br>обслуживание<br>осветительных<br>электроустановок,<br>сетей и<br>вспомогательного<br>цехового<br>электрооборудовани<br>я |
|                               |                                                                                                                          | ПК 5.2.<br>Осуществлять ремонт<br>и обслуживание<br>электрооборудования                 | 19861<br>Электромонтер по<br>ремонту и<br>обслуживанию<br>электрооборудовани<br>я | А – Выполнение<br>простых работ по<br>ремонту и<br>обслуживанию<br>цехового<br>электрооборудован<br>ия | А/01.2<br>Ремонт и<br>обслуживание<br>осветительных<br>электроустановок,<br>сетей и<br>вспомогательного<br>цехового<br>электрооборудовани<br>я |

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

| Индекс                                       | Наименование                                              | Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей) |    |    |    |    |    |    |    |    |                                   |     |     |     |     |     |     |     |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                                              |                                                           | Общие компетенции (ОК)                                                                              |    |    |    |    |    |    |    |    | Профессиональные компетенции (ПК) |     |     |     |     |     |     |     |
|                                              |                                                           | 01                                                                                                  | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 1.1                               | 1.2 | 1.3 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 3.1 | 3.2 |
| Обязательная часть образовательной программы |                                                           |                                                                                                     |    |    |    |    |    |    |    |    |                                   |     |     |     |     |     |     |     |
| О.00                                         | Общеобразовательный цикл                                  |                                                                                                     |    |    |    |    |    |    |    |    |                                   |     |     |     |     |     |     |     |
| ООД.00                                       | Блок ООД                                                  | о                                                                                                   | о  | о  | о  | о  | о  |    |    | о  |                                   |     |     |     |     |     |     |     |
| ООД.01                                       | Русский язык                                              | о                                                                                                   | о  | о  | о  | о  | о  |    |    | о  |                                   |     |     |     |     |     |     |     |
| ООД.02                                       | Литература                                                | о                                                                                                   | о  | о  | о  | о  | о  |    |    | о  |                                   |     |     |     |     |     |     |     |
| ООД.03                                       | Иностранный язык                                          | о                                                                                                   | о  | о  | о  | о  | о  |    |    | о  |                                   |     |     |     |     |     |     |     |
| ООД.04                                       | Математика                                                | о                                                                                                   | о  | о  | о  | о  | о  |    |    | о  |                                   |     |     |     |     |     |     |     |
| ООД.05                                       | Информатика                                               | о                                                                                                   | о  | о  | о  | о  | о  |    |    | о  |                                   |     |     |     |     |     |     |     |
| ООД.06                                       | История                                                   | о                                                                                                   | о  | о  | о  | о  | о  |    |    | о  |                                   |     |     |     |     |     |     |     |
| ООД.07                                       | Обществознание                                            | о                                                                                                   | о  | о  | о  | о  | о  | о  |    | о  |                                   |     |     |     |     |     |     |     |
| ООД.08                                       | География                                                 | о                                                                                                   | о  | о  | о  | о  | о  | о  |    | о  |                                   |     |     |     |     |     |     |     |
| ООД.09                                       | Физика                                                    | о                                                                                                   | о  | о  | о  | о  | о  | о  |    | о  |                                   |     |     |     |     |     |     |     |
| ООД.10                                       | Химия                                                     | о                                                                                                   | о  | о  | о  | о  | о  | о  |    | о  |                                   |     |     |     |     |     |     |     |
| ООД.11                                       | Биология                                                  | о                                                                                                   | о  | о  | о  | о  | о  | о  |    | о  |                                   |     |     |     |     |     |     |     |
| ООД.12                                       | Физическая культура                                       | о                                                                                                   | о  | о  | о  | о  | о  | о  | о  | о  |                                   |     |     |     |     |     |     |     |
| ООД.13                                       | Основы безопасности и защиты Родины                       | о                                                                                                   | о  | о  | о  | о  | о  | о  | о  | о  |                                   |     |     |     |     |     |     |     |
| ООД.14                                       | Введение в специальность                                  | о                                                                                                   | о  | о  | о  | о  | о  | о  | о  | о  |                                   |     |     |     |     |     |     |     |
| ОГСЭ.00                                      | Социально-гуманитарный цикл                               |                                                                                                     |    |    |    |    |    |    |    |    |                                   |     |     |     |     |     |     |     |
| СГ.01                                        | История России                                            | о                                                                                                   | о  | о  | о  | о  | о  |    |    | о  |                                   |     |     |     |     |     |     |     |
| СГ.02                                        | Иностранный язык профессиональной деятельности            | о                                                                                                   | о  | о  | о  | о  | о  |    |    | о  |                                   |     |     |     |     |     |     |     |
| СГ.03                                        | Безопасность жизнедеятельности                            | о                                                                                                   | о  | о  | о  | о  | о  | о  | о  | о  |                                   |     |     |     |     |     |     |     |
| СГ.04                                        | Физическая культура                                       | о                                                                                                   | о  | о  | о  | о  | о  | о  | о  | о  |                                   |     |     |     |     |     |     |     |
| СГ.05                                        | Основы бережливого производства                           | о                                                                                                   | о  | о  | о  | о  | о  | о  | о  | о  |                                   |     |     |     |     |     |     |     |
|                                              | Обязательный профессиональный блок                        |                                                                                                     |    |    |    |    |    |    |    |    |                                   |     |     |     |     |     |     |     |
| ОП.00                                        | Общепрофессиональный цикл                                 |                                                                                                     |    |    |    |    |    |    |    |    |                                   |     |     |     |     |     |     |     |
| ОП.01                                        | Инженерная графика                                        | о                                                                                                   | о  | о  | о  | о  |    |    |    | о  |                                   |     |     | о   |     |     | о   |     |
| ОП.02                                        | Электротехника и электроника                              | о                                                                                                   | о  |    |    |    |    |    |    |    | о                                 |     |     |     |     |     |     |     |
| ОП.03                                        | Метрология, стандартизация и сертификация                 | о                                                                                                   | о  |    | о  | о  |    |    |    | о  |                                   |     |     |     |     | о   |     |     |
| ОП.04                                        | Техническая механика                                      | о                                                                                                   | о  |    |    |    |    |    |    |    | о                                 |     |     |     |     |     |     |     |
| ОП.05                                        | Материаловедение                                          | о                                                                                                   |    |    |    |    |    |    |    |    | о                                 |     |     |     |     |     |     |     |
| ОП.06                                        | Электрические машины и электропривод                      | о                                                                                                   | о  |    |    |    |    |    |    |    | о                                 |     |     |     |     |     |     |     |
| ОП.07                                        | Прикладная математика                                     | о                                                                                                   |    |    | о  | о  |    |    |    |    |                                   |     |     |     |     |     |     |     |
| ОП.08                                        | Информационные технологии в профессиональной деятельности | о                                                                                                   | о  |    |    | о  |    |    |    |    |                                   |     | о   |     |     |     |     |     |

[illegible]

[illegible]

## Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

### 5.1. Учебный план

| Индекс                                       | Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик | Формы промежуточной аттестации семестр |                          |         | Объем образовательной нагрузки | Практическая подготовка | Учебная нагрузка обучающихся (час.) |                        |                       |                           |                                        |                                |              |                          | Распределение учебной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр) |        |         |         |          |        |         |        |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------|---------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|------------------------|-----------------------|---------------------------|----------------------------------------|--------------------------------|--------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------|---------|---------|----------|--------|---------|--------|
|                                              |                                                                        |                                        |                          |         |                                |                         | Во взаимодействии с преподавателем  |                        |                       |                           |                                        |                                |              |                          |                                                                       |        |         |         |          |        |         |        |
|                                              |                                                                        |                                        |                          |         |                                |                         | нагрузка на дисциплины и МДК        |                        |                       |                           | По практике производственной и учебной | самостоятельная учебная работа | Консультации | Промежуточная аттестация | I курс                                                                |        | II курс |         | III курс |        | IV курс |        |
|                                              |                                                                        |                                        |                          |         |                                |                         |                                     |                        |                       |                           |                                        |                                |              |                          |                                                                       |        |         |         |          |        |         |        |
|                                              |                                                                        | Зачет                                  | Дифференцированный зачет | Экзамен |                                |                         | учебных занятий                     | теоретическое обучение | лаб. и практ. занятий | курсовых работ (проектов) |                                        |                                |              |                          | 1 сем.                                                                | 2 сем. | 3 сем.  | 4 сем.  | 5 сем.   | 6 сем. | 7 сем.  | 8 сем. |
| 17 / 0                                       | 22 / 0                                                                 |                                        |                          |         |                                |                         |                                     |                        |                       |                           |                                        |                                |              |                          | 16 / 0                                                                | 21 / 2 | 16      | 13 / 10 | 0 / 17   | 0 / 4  |         |        |
| 0                                            | 2 ПА                                                                   |                                        |                          |         |                                |                         |                                     |                        |                       |                           |                                        |                                |              |                          | 1 ПА                                                                  | 1 ПА   | 1 ПА    | 1 ПА    | 0        | 1 ПА   |         |        |
| 1                                            | 2                                                                      |                                        | 3                        | 4       | 5                              |                         | 7                                   | 8                      | 9                     | 10                        | 11                                     | 6                              | 12           | 13                       | 17                                                                    | 22     | 16      | 17      | 16       | 10     | 0       | 0      |
| Обязательная часть образовательной программы |                                                                        |                                        |                          |         | 1893                           | 123                     | 1787                                | 1042                   | 745                   | 0                         | 0                                      | 16                             | 60           | 30                       | 578                                                                   | 704    | 234     | 126     | 96       | 65     | 0       | 0      |
| O.00                                         | Общеобразовательный цикл                                               |                                        |                          |         | 1476                           |                         | 1404                                | 887                    | 517                   | 0                         | 0                                      | 0                              | 48           | 24                       | 578                                                                   | 704    | 122     | 0       | 0        | 0      | 0       | 0      |
| ООД.00                                       | Блок ООД                                                               |                                        |                          |         | 1476                           | 410                     | 1404                                | 887                    | 517                   | 0                         | 0                                      | 0                              | 48           | 24                       | 578                                                                   | 704    | 122     | 0       | 0        | 0      | 0       | 0      |
| ООД.01                                       | Русский язык                                                           |                                        |                          | 2       | 96                             | 10                      | 78                                  | 68                     | 10                    |                           |                                        |                                | 12           | 6                        | 34                                                                    | 44     |         |         |          |        |         |        |
| ООД.02                                       | Литература                                                             |                                        | 2                        |         | 117                            | 46                      | 117                                 | 71                     | 46                    |                           |                                        |                                |              |                          | 51                                                                    | 66     |         |         |          |        |         |        |
| ООД.03                                       | Иностранный язык                                                       |                                        | 2                        |         | 78                             | 44                      | 78                                  | 34                     | 44                    |                           |                                        |                                |              |                          | 34                                                                    | 44     |         |         |          |        |         |        |
| ООД.04                                       | Математика                                                             |                                        |                          | 2       | 286                            | 80                      | 268                                 | 188                    | 80                    |                           |                                        |                                | 12           | 6                        | 136                                                                   | 132    |         |         |          |        |         |        |
| ООД.05                                       | Информатика                                                            |                                        |                          | 2       | 113                            | 44                      | 95                                  | 34                     | 61                    |                           |                                        |                                | 12           | 6                        | 51                                                                    | 44     |         |         |          |        |         |        |
| ООД.06                                       | История                                                                |                                        | 2                        |         | 139                            | 10                      | 139                                 | 123                    | 16                    |                           |                                        |                                |              |                          | 51                                                                    | 88     |         |         |          |        |         |        |
| ООД.07                                       | Обществознание                                                         |                                        | 3                        |         | 71                             | 10                      | 71                                  | 55                     | 16                    |                           |                                        |                                |              |                          | 17                                                                    | 22     | 32      |         |          |        |         |        |
| ООД.08                                       | География                                                              |                                        | 3                        |         | 48                             | 18                      | 48                                  | 30                     | 18                    |                           |                                        |                                |              |                          |                                                                       |        | 48      |         |          |        |         |        |

|         |                                                           |   |   |   |      |      |      |     |     |    |      |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |
|---------|-----------------------------------------------------------|---|---|---|------|------|------|-----|-----|----|------|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| ООД.09  | Физика                                                    |   |   | 2 | 169  | 64   | 151  | 87  | 64  | 0  | 0    |    | 12 | 6  | 85 | 66 |     |     |     |     |     |     |
| ООД.10  | Химия                                                     |   | 2 |   | 78   | 20   | 78   | 58  | 20  |    |      |    |    |    | 34 | 44 |     |     |     |     |     |     |
| ООД.11  | Биология                                                  |   | 3 |   | 64   | 10   | 64   | 56  | 8   |    |      |    |    |    |    | 22 | 42  |     |     |     |     |     |
| ООД.12  | Физическая культура                                       | 1 | 2 |   | 78   | 20   | 78   | 14  | 64  |    |      |    |    |    | 34 | 44 |     |     |     |     |     |     |
| ООД.13  | Основы безопасности и защиты Родины                       |   | 2 |   | 78   | 18   | 78   | 60  | 18  |    |      |    |    |    | 34 | 44 |     |     |     |     |     |     |
| ООД.14  | Введение в специальность                                  |   | 2 |   | 39   | 16   | 39   | 7   | 32  |    |      |    |    |    | 17 | 22 |     |     |     |     |     |     |
|         | Индивидуальный проект (не является учебной дисциплиной)   |   |   |   | 22   |      | 22   | 2   | 20  |    |      |    |    |    |    | 22 |     |     |     |     |     |     |
| ПА      | Промежуточная аттестация                                  |   |   |   | 72   |      | 0    |     |     |    |      |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |
| ОГСЭ.00 | Социально-гуманитарный цикл                               |   | 0 | 0 | 417  | 123  | 383  | 155 | 228 | 0  | 0    | 16 | 12 | 6  | 0  | 0  | 112 | 126 | 96  | 65  | 0   | 0   |
| СГ.01   | История России                                            |   |   | 3 | 66   | 4    | 48   | 44  | 4   |    |      |    | 12 | 6  |    |    | 48  |     |     |     |     |     |
| СГ.02   | Иностранный язык в профессиональной деятельности          |   | 4 |   | 74   | 71   | 74   | 32  | 42  |    |      |    |    |    |    |    | 32  | 42  |     |     |     |     |
| СГ.03   | Безопасность жизнедеятельности                            |   | 6 |   | 71   | 16   | 71   | 53  | 18  |    |      |    |    |    |    |    |     |     | 32  | 39  |     |     |
| СГ.04   | Физическая культура                                       |   | 6 |   | 132  | 10   | 132  | 0   | 132 |    |      |    |    |    |    |    | 32  | 42  | 32  | 26  |     |     |
| СГ.05   | Основы бережливого производства                           |   | 5 |   | 74   | 22   | 58   | 26  | 32  |    |      | 16 |    |    |    |    |     | 42  | 32  |     |     |     |
|         | Обязательный профессиональный блок                        |   |   |   | 3333 | 1714 | 1474 | 722 | 732 | 20 | 1188 | 49 | 84 | 78 | 34 | 88 | 342 | 702 | 480 | 763 | 612 | 360 |
| ОП.00   | Общепрофессиональный цикл                                 |   | 0 | 0 | 833  | 210  | 770  | 384 | 386 | 0  | 0    | 12 | 30 | 21 | 17 | 66 | 214 | 315 | 144 | 26  | 0   | 0   |
| ОП.01   | Инженерная графика                                        |   |   | 4 | 123  | 22   | 111  | 4   | 107 |    |      |    | 6  | 6  |    |    | 48  | 63  |     |     |     |     |
| ОП.02   | Электротехника и электроника                              |   |   | 4 | 136  | 24   | 124  | 70  | 54  |    |      |    | 6  | 6  |    | 44 | 38  | 42  |     |     |     |     |
| ОП.03   | Метрология, стандартизация и сертификация                 |   | 4 |   | 42   | 8    | 42   | 24  | 18  |    |      |    |    |    |    |    |     | 42  |     |     |     |     |
| ОП.04   | Техническая механика                                      |   | 4 |   | 95   | 12   | 95   | 77  | 18  |    |      |    |    |    |    |    | 32  | 63  |     |     |     |     |
| ОП.05   | Материаловедение                                          |   |   | 3 | 89   | 10   | 71   | 47  | 24  |    |      |    | 12 | 6  | 17 | 22 | 32  |     |     |     |     |     |
| ОП.06   | Электрические машины и электропривод                      |   | 6 |   | 148  | 18   | 136  | 86  | 50  |    |      | 12 |    |    |    |    |     | 42  | 80  | 26  |     |     |
| ОП.07   | Прикладная математика                                     |   | 3 |   | 32   | 10   | 32   | 16  | 16  |    |      |    |    |    |    |    | 32  |     |     |     |     |     |
| ОП.08   | Информационные технологии в профессиональной деятельности |   | 4 |   | 74   | 42   | 74   | 13  | 61  |    |      |    |    |    |    |    | 32  | 42  |     |     |     |     |
| ОП.09   | Охрана труда                                              |   |   | 5 | 57   | 48   | 48   | 32  | 16  |    |      |    | 6  | 3  |    |    |     |     | 48  |     |     |     |

|           |                                                                                                                                              |  |   |   |      |      |     |     |     |    |      |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---|---|------|------|-----|-----|-----|----|------|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| ОП.10     | Основы предпринимательской деятельности                                                                                                      |  | 5 |   | 37   | 16   | 37  | 15  | 22  |    |      |    |    |    |    |    |     | 21  | 16  |     |     |     |
| П.00      | Профессиональный цикл                                                                                                                        |  |   |   | 2500 | 1504 | 704 | 338 | 346 | 20 | 1188 | 37 | 54 | 57 | 17 | 22 | 128 | 387 | 336 | 737 | 612 | 144 |
| ПМ.01     | Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования                                   |  |   | 8 | 1032 | 868  | 285 | 144 | 141 | 0  | 720  |    | 15 | 12 | 0  | 0  | 32  | 21  | 128 | 140 | 540 | 144 |
| МДК.01.01 | Теоретические основы устройства и работы электрических машин, аппаратов и установок                                                          |  | 4 |   | 53   | 24   | 53  | 20  | 33  |    |      |    |    |    | 0  |    | 32  | 21  |     |     |     |     |
| МДК.01.03 | Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования                                            |  |   | 6 | 128  | 64   | 119 | 55  | 64  |    |      |    | 3  | 6  |    |    |     |     | 80  | 39  |     |     |
| МДК.01.04 | Электрическое и электромеханическое оборудование                                                                                             |  |   |   | 113  | 60   | 113 | 69  | 44  |    |      |    |    |    |    |    | 0   |     | 48  | 65  |     |     |
| УП.01     | Учебная практика                                                                                                                             |  | 6 |   | 36   | 36   | 0   |     |     |    | 36   |    |    |    |    |    |     |     |     | 36  |     |     |
| ПП.01     | Производственная практика                                                                                                                    |  | 8 |   | 684  | 684  | 0   |     |     |    | 684  |    |    |    |    |    | 0   |     |     |     | 540 | 144 |
| ПА        | Экзамен по модулю                                                                                                                            |  |   |   | 18   |      |     |     |     |    |      |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |
| ПМ.02     | Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору) |  |   | 6 | 216  | 56   | 118 | 38  | 60  | 20 | 36   | 0  | 6  | 12 | 0  | 0  | 0   | 84  | 0   | 114 | 0   | 0   |
| МДК.02.01 | Планирование и организация работы структурного подразделения                                                                                 |  |   |   | 78   | 20   | 78  | 38  | 20  | 20 |      |    |    |    |    |    |     |     |     | 78  |     |     |
| МДК 02.02 | Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования                                             |  |   | 4 | 96   | 50   | 84  | 44  | 40  |    |      |    | 6  | 6  |    |    | 0   | 84  |     |     |     |     |
| ПП.02     | Производственная практика                                                                                                                    |  | 6 |   | 36   | 36   | 0   |     |     |    | 36   |    |    |    |    |    |     |     |     | 36  |     |     |
| ПА        | Экзамен по модулю                                                                                                                            |  |   |   | 6    |      |     |     |     |    |      |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |
| ПМ.03     | Освоение профессии рабочего 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования                                                            |  |   | 6 | 334  | 236  | 127 | 54  | 73  | 0  | 180  | 21 | 0  | 6  | 0  | 0  | 64  | 156 | 0   | 108 | 0   | 0   |



|                                      |                                     |  |  |  |      |      |      |                           |     |    |      |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|--------------------------------------|-------------------------------------|--|--|--|------|------|------|---------------------------|-----|----|------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| ПА                                   | Экзамен по модулю                   |  |  |  | 12   |      |      |                           |     |    |      |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| ИТОГО:                               | Промежуточная аттестация            |  |  |  |      |      |      |                           |     |    |      |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                                      | Самостоятельная работа              |  |  |  |      |      |      |                           |     |    |      |    |     |     | 0   |     | 16  | 21  | 16  | 12  |     |     |
| ГИА                                  | Государственная итоговая аттестация |  |  |  | 216  |      |      |                           |     |    |      |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 216 |
| ИТОГО:                               |                                     |  |  |  | 5442 | 1837 | 1857 | 877                       | 960 | 20 | 1188 | 65 | 144 | 108 | 612 | 792 | 576 | 828 | 576 | 828 | 612 | 144 |
| Государственная итоговая аттестация: |                                     |  |  |  |      |      |      | дисциплин и МДК           |     |    |      |    |     | 612 | 792 | 576 | 756 | 576 | 468 | 0   | 0   |     |
|                                      |                                     |  |  |  |      |      |      | учебной практики          |     |    |      |    |     | 0   | 0   | 0   | 72  | 0   | 72  | 0   | 0   |     |
|                                      |                                     |  |  |  |      |      |      | производственной практики |     |    |      |    |     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 288 | 612 | 144 |     |
|                                      |                                     |  |  |  |      |      |      | экзаменов                 |     |    |      |    |     | 0   | 4   | 2   | 3   | 4   | 5   | 0   | 2   |     |
|                                      |                                     |  |  |  |      |      |      | зачетов                   |     |    |      |    |     | 0   | 7   | 5   | 7   | 2   | 9   | 1   | 1   |     |

## 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 |
|-------|----------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| СГ.01 | История России                                                 | 12               | Часы вариативной части направлены на закрепление тем профессиональной направленности, в части более глубокого формирования лексического запаса по специальности, а также в целях содействия формированию ОК 09.                                                                                                                                 | АО ЧТПЗ     |
| СГ.03 | Безопасность жизнедеятельности                                 | 3                | Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования ОК 02                                                                                                                                                                                                                       | АО ЧТПЗ     |
| СГ.05 | Основы бережливого производства                                | 38               | Часы вариативной части направлены на содействие формированию ОК 07.                                                                                                                                                                                                                                                                             | АО ЧТПЗ     |
| ОП.03 | Метрология, стандартизация и сертификация                      | 6                | С целью учета требований работодателя в учебный план включены вариативные часы, направленные на формирование ПК                                                                                                                                                                                                                                 | АО ЧТПЗ     |
| ОП.05 | Материаловедение                                               | 19               | С целью учета требований работодателя в учебный план включены вариативные часы, направленные на формирование ПК                                                                                                                                                                                                                                 | АО ЧТПЗ     |
| ОП.06 | Электрические машины и электропривод                           | 16               | Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональных компетенций ПК в части знаний правил определения последовательности действий при монтаже и наладке модели элементов систем автоматизации; типовых технических схем монтажа элементов систем автоматизации. | АО ЧТПЗ     |
| ОП.08 | Информационные технологии в профессиональной деятельности      | 2                | С целью учета требований работодателя в учебный план включены вариативные часы, направленные на формирование ПК                                                                                                                                                                                                                                 | АО ЧТПЗ     |

|       |                                                                                                            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| ОП.09 | Охрана труда                                                                                               | 9   | Часы вариативной части направлены на закрепление формирования знаний правил техники безопасности в автоматизированном производстве в целях содействия формированию профессиональной компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | АО ЧТПЗ |
| ОП.10 | Основы предпринимательской деятельности                                                                    | 1   | Часы вариативной части направлены на содействие формированию ОК 03.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | АО ЧТПЗ |
| ПМ.01 | Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования | 69  | введение профессионального модуля ПМ.05 обосновано п.2.1 ФГОС, согласно которого вариативная часть образовательной программы дает возможность расширения основного вида деятельности, а также требованиям Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 25 декабря 2014 г. № 1117н «Об утверждении профессионального стандарта 40.067 Слесарь наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики». Во время изучения ПМ.05 обучающиеся получают углубленные знания, которые помогут им более глубоко понять логику работу систем автоматизации, закрепить умения по настройке, наладке и поиску неисправностей в работе эклектической части систем автоматизации. Согласно требованиям рынка труда, часы вариативной части использованы на формирование профессиональных компетенций | АО ЧТПЗ |
| ПМ.03 | Освоение профессии рабочего 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования                          | 36  | По запросу работодателя                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | АО ЧТПЗ |
| ДПБ   | "Дополнительный профессиональный блок, включая цифровой модуль по запросу отрасли и (или)                  | 897 | По запросу работодателя                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | АО ЧТПЗ |

|              |              |      |  |   |
|--------------|--------------|------|--|---|
|              | работодателя |      |  |   |
| <b>Итого</b> |              | 1108 |  | - |

### 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<br>МДК, практики                                                                                 | Длительность<br>обучения<br>(в ак. часах) | Семестр<br>обучения | Наименование<br>рабочего<br>места,<br>участка/структурного<br>подразделения <sup>3</sup> | Ответственный<br>от предприятия |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 1.1   | Знакомство с конструкторской и производственно-технологической документацией на электрооборудование                                                                                            | ПМ.01<br>Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования | 688 часов                                 | 7 семестр           | ТЭСЦ «Высота 239»                                                                        | Турсенбаева А.С.                |
| 1.2.  | обесточивание электрических цепей обслуживаемой электроустановки с размещением предупреждающих знаков; принятие мер к недопущению подачи напряжения на обслуживаемую электроустановку          |                                                                                                                     |                                           | 7 семестр           | ТЭСЦ № 6                                                                                 | Турсенбаева А.С.                |
| 1.3.  | демонтаж электрооборудования; разборка электрооборудования с применением простейших приспособлений                                                                                             |                                                                                                                     |                                           | 7 семестр           | Цех № 19                                                                                 | Турсенбаева А.С.                |
| 1.4.  | очистка, протирка, продувка или промывка устройства, его просушка; ремонт электрооборудования с применением простейших приспособлений и использованием готовых деталей из ремонтного комплекта |                                                                                                                     |                                           | 7 семестр           | Цех №74                                                                                  | Турсенбаева А.С.                |
| 1.5.  | сборка устройства; включение питания электроустановки с соблюдением требований правил охраны труда; проверка                                                                                   |                                                                                                                     |                                           |                     | Цех № 19                                                                                 | Турсенбаева А.С.                |

<sup>3</sup>Оснащение указывается в соответствии с Приложением 3

|      |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                               |          |           |                   |                  |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|-------------------|------------------|
|      | работоспособности отремонтированного устройства на электроустановке                                                                                                                                              |                                                                                               |          |           |                   |                  |
| 1.6. | Подготовка и проверка материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы                                                                                                              |                                                                                               |          | 7 семестр | Цех №74           | Турсенбаева А.С. |
| 1.7. | подбор электрических монтажных проводов подходящих для соединения деталей, узлов, электроприборов, их длины и сечения согласно конструкторской документации; выбор способа подключения проводника к оборудованию |                                                                                               |          | 7 семестр | ТЭСЦ «Высота 239» | Турсенбаева А.С. |
| 1.8  | Участие в техническом обслуживании, монтаже, наладке, регулировке электрического и электромеханического оборудования                                                                                             |                                                                                               |          | 7 семестр | ТЭСЦ № 6          | Турсенбаева А.С. |
| 1.9  | Участие в проведении технического освидетельствования электрического и электромеханического оборудования                                                                                                         |                                                                                               |          | 7 семестр | Цех № 19          | Турсенбаева А.С. |
| 1.10 | Оформление служебной документации; ознакомление с различными видами инструкций, с работой диспетчерской служб                                                                                                    |                                                                                               |          | 7 семестр | Цех №74           | Турсенбаева А.С. |
| 3.1  | Изучение организационной и производственной структуры производственного предприятия; производственного процесса производственного предприятия                                                                    | ПМ.03<br>Освоение профессии рабочего 18590<br>Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования | 334 часа | 6 семестр | ТЭСЦ «Высота 239» | Турсенбаева А.С. |
| 3.2  | Изучение технико-экономических показателей деятельности подразделения производственного предприятия                                                                                                              |                                                                                               |          | 6 семестр | ТЭСЦ № 6          | Турсенбаева А.С. |
| 3.3  | Изучение организации нормирования и оплаты труда в производственном подразделении                                                                                                                                |                                                                                               |          | 6 семестр | Цех № 19          | Турсенбаева А.С. |
| 3.4  | Изучение методов учета затрат и ценообразования в производственном подразделении                                                                                                                                 |                                                                                               |          | 6 семестр | Цех №74           | Турсенбаева А.С. |

#### 5.4. Календарный учебный график

[illegible]

## Сводные данные по бюджету времени

| Курс   | Обучение по модулям и дисциплинам |       |           |       |           |       | Промежуточная аттестация |       |           |       |           |       | Практики |       |           |       |           |       | ГИА   |       | Каникулы | Всего,<br>ак.ч |
|--------|-----------------------------------|-------|-----------|-------|-----------|-------|--------------------------|-------|-----------|-------|-----------|-------|----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-------|-------|----------|----------------|
|        | Всего                             |       | 1 семестр |       | 2 семестр |       | Всего                    |       | 1 семестр |       | 2 семестр |       | Всего    |       | 1 семестр |       | 2 семестр |       | Всего |       | нед.     |                |
|        | нед.                              | ак.ч. | нед.      | ак.ч. | нед.      | ак.ч. | нед.                     | ак.ч. | нед.      | ак.ч. | нед.      | ак.ч. | нед.     | ак.ч. | нед.      | ак.ч. | нед.      | ак.ч. | нед.  | ак.ч. |          |                |
| 1 курс | 39                                | 1404  | 17        | 612   | 22        | 792   | 2                        | 72    | 0         | 0     | 2         | 72    | 0        | 0     | 0         | 0     | 0         | 0     | 0     | 0     | 11       | 1476           |
| 2 курс | 37                                | 1332  | 16        | 576   | 21        | 756   | 2                        | 72    | 1         | 36    | 1         | 36    | 2        | 72    | 0         | 0     | 2         | 72    | 0     | 0     | 11       | 1476           |
| 3 курс | 29                                | 1044  | 16        | 576   | 13        | 468   | 2                        | 72    | 1         | 36    | 1         | 36    | 10       | 360   | 0         | 0     | 10        | 360   | 0     | 0     | 11       | 1476           |
| 4 курс | 0                                 | 0     | 0         | 0     | 0         | 0     | 1                        | 36    | 0         | 0     | 1         | 36    | 21       | 756   | 17        | 612   | 4         | 144   | 6     | 216   | 2        | 1008           |
| Всего  | 105                               | 3780  | 49        | 1764  | 56        | 2016  | 7                        | 252   | 2         | 72    | 5         | 180   | 33       | 1188  | 17        | 612   | 16        | 576   | 6     | 216   | 35       | 5436           |

### Обозначения и сокращения:

|    |               |                                                                                                                                             |   |                                            |
|----|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------|
| 36 | – обучение по | модулям и дисциплинам; – аттестация (ПА) (36 ак.ч. в практики (36 ак.ч. в неделю); каникулы; – государственная аттестация (ГИА) (36 ак.ч. в | п | промежуточная неделю); – итоговая неделю). |
|----|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------|

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

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

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

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

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

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

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

### 5.7. Практическая подготовка

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах ПАО ЧТПЗ, при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования (для специальности), всех видов практики;
- включает в себя отдельные лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 4 курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) ПАО ЧТПЗ на основании договора о практической подготовке обучающихся.

### 5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме: демонстрационный экзамен.

Программа ГИА включает общие сведения; требования к проведению демонстрационного экзамена. 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:

- гуманитарных и социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка;
- математики;
- информатики и информационных технологий;
- инженерной графики;
- технической механики;
- электротехники и электроники;
- основы права, экономики и управления
- безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
- материаловедения;
- экологических основ природопользования
- технического регулирования и контроля качества;
- технологии и оборудования производства электрических изделий;

Лаборатории:

- электротехники и электроники;
- электрических машин и аппаратов;
- метрологии, стандартизации и сертификации;

Зона под вид работ:

Электромонтажная с использованием эмуляторов.

Спортивный комплекс

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
- стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

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 (ПМ.04 Цифровизация и автоматизация технологического процесса).

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: металлургия, 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 на ПАО ЧТПЗ, 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, составляет не менее 25 % .

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях<sup>4</sup>

| № п/п | ФИО (при наличии) специалиста-практика | Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства | Занимаемая специалистом-практиком должность | Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся |
|-------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Ордин Данил Сергеевич                  | ПАО «ЧТПЗ»                                                                                                                                                                                |                                             | 3 года                                                                                                                                                                                               |

#### 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 86 000 руб.