

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

М.В. Корняков

2025 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ -  
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

|                |                                                                                                       |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Специальность  | 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) |
| Квалификация   | техник                                                                                                |
| На базе        | основного общего образования                                                                          |
| Форма обучения | очная                                                                                                 |
| Год набора     | 2025                                                                                                  |

Иркутск 2025 г.

**Разработано:**

Председатель рабочей группы по разработке программы подготовки специалистов среднего звена:

Федотова Н.Е., директор филиала ФГБОУ ВО ИРНИТУ в г. Усолье-Сибирском

Программа подготовки специалистов среднего звена рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии электроснабжения и автоматизации производства

Протокол № 8 от 26.03 2025 г.

Программа подготовки специалистов среднего звена рассмотрена и одобрена Научно-методическим советом филиала

Протокол № 4 от 27.03 2025 г.

Программа подготовки специалистов среднего звена рассмотрена и одобрена Учёным советом филиала

Протокол № 8 от 3.04 2025 г.

Получено положительное заключение от представителей работодателей (прилагается).

Программа подготовки специалистов среднего звена утверждена Учёным советом ИРНИТУ

Протокол № 14 от 28.04 2025 г.

## Содержание

|                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1                                                                                                                                                                                         | Общие положения                                                                                                               | 4  |
| 2                                                                                                                                                                                         | Общая характеристика образовательной программы .....                                                                          | 5  |
| 3                                                                                                                                                                                         | Характеристика профессиональной деятельности выпускника .....                                                                 | 6  |
| 4                                                                                                                                                                                         | Планируемые результаты освоения образовательной программы.....                                                                | 6  |
| 5                                                                                                                                                                                         | Структура образовательной программы .....                                                                                     | 10 |
| 5.1                                                                                                                                                                                       | Учебный план .....                                                                                                            | 19 |
| 5.2                                                                                                                                                                                       | Календарный учебный график .....                                                                                              | 19 |
| 5.3                                                                                                                                                                                       | Рабочие программы учебных предметов, дисциплин, профессиональных модулей                                                      | 19 |
| 5.4                                                                                                                                                                                       | Рабочие программы учебных и производственных практик .....                                                                    | 19 |
| 5.5                                                                                                                                                                                       | Фонды оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по предметам, дисциплинам, профессиональным модулям..... | 19 |
| 5.6                                                                                                                                                                                       | Программа государственной итоговой аттестации.....                                                                            | 19 |
| 5.7                                                                                                                                                                                       | Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации.....                                                               | 19 |
| 5.8                                                                                                                                                                                       | Методические материалы .....                                                                                                  | 19 |
| 5.9                                                                                                                                                                                       | Рабочая программа воспитания, в том числе календарный план воспитательной работы .....                                        | 19 |
| 6                                                                                                                                                                                         | Условия реализации образовательной программы .....                                                                            | 21 |
| 6.1                                                                                                                                                                                       | Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы                                                   | 21 |
| 6.2.                                                                                                                                                                                      | Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы ..                                                    | 33 |
| 6.3.                                                                                                                                                                                      | Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.....                                                      | 33 |
| 6.4                                                                                                                                                                                       | Требования к практической подготовке обучающихся .....                                                                        | 34 |
| 6.5                                                                                                                                                                                       | Требования к организации воспитания обучающихся .....                                                                         | 34 |
| 6.6.                                                                                                                                                                                      | Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы .....                                                   | 35 |
| Раздел 7                                                                                                                                                                                  | Оценочные средства для проведения государственной итоговой аттестации..                                                       | 35 |
| Приложение 1 Учебный план и календарный график                                                                                                                                            |                                                                                                                               |    |
| Приложение 2 Рабочие программы учебных предметов, дисциплин, профессиональных модулей                                                                                                     |                                                                                                                               |    |
| Приложение 3 Рабочие программы учебных и производственных практик                                                                                                                         |                                                                                                                               |    |
| Приложение 4 Фонды оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по предметам, дисциплинам, профессиональным модулям                                                     |                                                                                                                               |    |
| Приложение 5 Программа государственной итоговой аттестации                                                                                                                                |                                                                                                                               |    |
| Приложение 6 Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации                                                                                                                   |                                                                                                                               |    |
| Приложение 7 Методические материалы                                                                                                                                                       |                                                                                                                               |    |
| Приложение 8 Рабочая программа воспитания, в том числе календарный план воспитательной работы университета и календарный план воспитательной работы филиала ИР-НИТУ в г. Усолье-Сибирском |                                                                                                                               |    |
| Приложение 9 Лист изменений ППССЗ                                                                                                                                                         |                                                                                                                               |    |

## **1 Общие положения**

1.1 Образовательная программа среднего профессионального образования - программа подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) реализуется в филиале ИРНИТУ в г. Усолье-Сибирском.

Образовательная программа среднего профессионального образования - программа подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) в соответствии с федеральными образовательными стандартами по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утверждённого приказом №797 МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ от 27 октября 2023.

ППССЗ реализуется на базе основного общего образования и разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, ФГОС СПО и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования с учетом получаемой специальности.

ППССЗ по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), оценочных и методических материалов, а также в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

### **1.2 Нормативные основания для разработки ППССЗ:**

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ №797 МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ от 27 октября 2023 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования";

Приказ Министерства просвещения РФ от №371 от 18 мая 2023г. «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»;

Приказ Министерства просвещения России от 24.08.2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 №800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14.10.2022 № 906 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06 октября 2021 № 682н «Об утверждении профессионального стандарта «Электромонтажник»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 сентября 2020 № 660н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-электрик»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 21 декабря 2015 г. № 1071н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по ремонту трансформаторов в инженерной инфраструктуре электроснабжения населения»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 23 ноября 2020 года N 820н «Об утверждении профессионального стандарта «Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 31.08.2021 № 611н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей»;

Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский национальный исследовательский технический университет»;

Локальные нормативные акты университета.

### 1.3 Перечень сокращений, используемых в тексте ППССЗ:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПОП – примерная основная образовательная программа;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

## 2 Общая характеристика образовательной программы

Специальность: 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: «техник».

Направленность ППССЗ: Электроэнергетика

Форма обучения: очная

Выпускник образовательной программы по квалификации «техник» осваивает следующие виды деятельности:

Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования;

Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования;

Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок;

Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации «техник» – 5940 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации «техник»– 3 года 10 месяцев.

### 3 Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1 Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2 Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации:

| Наименование видов деятельности                                                                                                  | Наименование профессиональных модулей                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования                             | ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования                             |
| организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования | ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования |
| осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок             | ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок             |
| освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих                                             | ПМ.04 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих                                             |

### 4 Планируемые результаты освоения образовательной программы

#### 4.1 Общие компетенции

| Код компетенции | 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 задачу и/или проблему и выделять её составные части                      |
|                 |                                                                                                   | определять этапы решения задачи                                                        |
|                 |                                                                                                   | выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы |

|       |                                                                                                                                                             |                                                                                                                               |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                                                                                                             | составлять план действия                                                                                                      |
|       |                                                                                                                                                             | определять необходимые ресурсы                                                                                                |
|       |                                                                                                                                                             | владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах                                                       |
|       |                                                                                                                                                             | реализовывать составленный план                                                                                               |
|       |                                                                                                                                                             | 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                                       |
|       |                                                                                                                                                             | основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте             |
|       |                                                                                                                                                             | алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях                                                              |
|       |                                                                                                                                                             | методы работы в профессиональной и смежных сферах;                                                                            |
|       |                                                                                                                                                             | структуру плана для решения задач                                                                                             |
|       |                                                                                                                                                             | порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности                                                        |
|       |                                                                                                                                                             |                                                                                                                               |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | <b>Умения:</b>                                                                                                                |
|       |                                                                                                                                                             | определять задачи для поиска информации                                                                                       |
|       |                                                                                                                                                             | определять необходимые источники информации                                                                                   |
|       |                                                                                                                                                             | планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию                                                             |
|       |                                                                                                                                                             | выделять наиболее значимое в перечне информации                                                                               |
|       |                                                                                                                                                             | оценивать практическую значимость результатов поиска                                                                          |
|       |                                                                                                                                                             | оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач                  |
|       |                                                                                                                                                             | использовать современное программное обеспечение                                                                              |
|       |                                                                                                                                                             | 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 с использованием цифровых средств |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,                                                                             | <b>Умения:</b>                                                                                                                |
|       |                                                                                                                                                             | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности                                      |
|       |                                                                                                                                                             | применять современную научную профессиональную терминологию                                                                   |

|       |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                        |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях   | определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования                                                                       |
|       |                                                                                                                                                       | выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи                                                                                                    |
|       |                                                                                                                                                       | определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования                |
|       |                                                                                                                                                       | презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности                                                                           |
|       |                                                                                                                                                       | определять источники достоверной правовой информации                                                                                                   |
|       |                                                                                                                                                       | составлять различные правовые документы                                                                                                                |
|       |                                                                                                                                                       | находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать                                                                        |
|       |                                                                                                                                                       | оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта                                                                                     |
|       |                                                                                                                                                       | <b>Знания:</b>                                                                                                                                         |
|       |                                                                                                                                                       | содержание актуальной нормативно-правовой документации                                                                                                 |
|       |                                                                                                                                                       | современная научная и профессиональная терминология                                                                                                    |
|       |                                                                                                                                                       | возможные траектории профессионального развития и самообразования                                                                                      |
|       |                                                                                                                                                       | основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности                                                                             |
|       |                                                                                                                                                       | правила разработки презентации                                                                                                                         |
|       |                                                                                                                                                       | основные этапы разработки и реализации проекта                                                                                                         |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                        | <b>Умения:</b>                                                                                                                                         |
|       |                                                                                                                                                       | организовывать работу коллектива и команды                                                                                                             |
|       |                                                                                                                                                       | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности                                                            |
|       |                                                                                                                                                       | <b>Знания:</b>                                                                                                                                         |
|       |                                                                                                                                                       | психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности                                                                   |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | основы проектной деятельности                                                                                                                          |
|       |                                                                                                                                                       | <b>Умения:</b>                                                                                                                                         |
|       |                                                                                                                                                       | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе |
|       |                                                                                                                                                       | <b>Знания:</b>                                                                                                                                         |
|       |                                                                                                                                                       | особенности социального и культурного контекста                                                                                                        |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение                                                                     | правила оформления документов и построения устных сообщений                                                                                            |
|       |                                                                                                                                                       | <b>Умения:</b>                                                                                                                                         |
|       |                                                                                                                                                       | описывать значимость своей специальности                                                                                                               |
|       |                                                                                                                                                       | применять стандарты антикоррупционного поведения                                                                                                       |
|       |                                                                                                                                                       | <b>Знания:</b>                                                                                                                                         |

|       |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                        |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей                                                                                                 |
|       |                                                                                                                                                                                                  | 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, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства |
|       |                                                                                                                                                                                                  | организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона                                                                |
|       |                                                                                                                                                                                                  | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                         |
|       |                                                                                                                                                                                                  | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности                                                                                           |
|       |                                                                                                                                                                                                  | основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности                                                                                                      |
|       |                                                                                                                                                                                                  | пути обеспечения ресурсосбережения                                                                                                                                     |
|       |                                                                                                                                                                                                  | принципы бережливого производства                                                                                                                                      |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности            | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                         |
|       |                                                                                                                                                                                                  | использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей                                          |
|       |                                                                                                                                                                                                  | применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности                                                                                     |
|       |                                                                                                                                                                                                  | пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности                                                                             |
|       |                                                                                                                                                                                                  | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                         |
|       |                                                                                                                                                                                                  | роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека                                                                             |
|       |                                                                                                                                                                                                  | основы здорового образа жизни                                                                                                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                                  | условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности                                                                              |
|       |                                                                                                                                                                                                  | средства профилактики перенапряжения                                                                                                                                   |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией                                                                                                                                                      | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                         |
|       |                                                                                                                                                                                                  | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы                                                                                                |

|  |                                         |                                                                                                          |
|--|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | на государственном и иностранном языках | (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы                           |
|  |                                         | участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы                                         |
|  |                                         | строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности                              |
|  |                                         | кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)                                    |
|  |                                         | писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы                      |
|  |                                         | <b>Знания:</b>                                                                                           |
|  |                                         | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы                                |
|  |                                         | основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)                                |
|  |                                         | лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности |
|  |                                         | особенности произношения                                                                                 |
|  |                                         | правила чтения текстов профессиональной направленности                                                   |

#### 4.2 Профессиональные компетенции

| Виды деятельности                                                                                    | Код и наименование компетенции                                                                                        | Показатели освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования | ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования. | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                      |                                                                                                                       | технического обслуживания и ремонта электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока.                                                                                                                    |
|                                                                                                      |                                                                                                                       | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                      |                                                                                                                       | читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления. |
|                                                                                                      | ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.                         | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                      |                                                                                                                       | устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей, основы монтажа электрооборудования.                                                                                     |
|                                                                                                      |                                                                                                                       | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                      |                                                                                                                       | проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                      |                                                                                                                       | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                      |                                                                                                                       | читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвра-                                                                                                                                                              |

|                                                                                                                                  |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                  |                                                                                                                                | <p>щению повреждений,<br/>эксплуатировать электроприводы и системы управления ими,<br/>эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования;<br/>методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                  | ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования. | <p><b>Навыки:</b></p> <p>осуществления оценки производственно-технических показателей работы электрооборудования.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>читать электрические и простые электронные схемы,<br/>обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений,<br/>эксплуатировать электроприводы и системы управления ими,<br/>эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования;<br/>методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования | ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.                    | <p><b>Навыки:</b></p> <p>подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения, подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы, выполнять чертежи и читать электрические схемы,<br/>вести техническую документацию,<br/>контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования, технологический процесс производства электрической энергии,<br/>схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы,<br/>состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротех-</p> |

|  |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                             | <p>нического оборудования, правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации, характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  | ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.      | <p><b>Навыки:</b></p> <p>подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения, подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы, выполнять чертежи и читать электрические схемы, вести техническую документацию.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования, технологический процесс производства электрической энергии, схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования, правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации, характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения.</p> |
|  | ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности. | <p><b>Навыки:</b></p> <p>работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>вести документации установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; определять и проводить анализ опасных и вредных факторов на производстве; контролировать соблюдение персоналом правил и норм охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной и трудовой дисциплины, организовывать рабочие места, их техническое оснащение</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>правила и нормы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок | ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.                                                                                                                                                                                                                    | <b>Навыки:</b><br>проведения проверки технического состояния электрооборудования энергоустановок для выявления нарушений и дефектов в их работе<br><b>Умения:</b><br>оценивать производственно-технических показателей работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах,<br>проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание энергоустановок, оценивать их техническое состояние<br><b>Знания:</b><br>документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок,<br>правила эксплуатации электротехнических установок,<br>технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                      | ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.                                                                                                                                                                                            | <b>Навыки:</b><br>выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок в соответствии с требованиями технической, технологической и эксплуатационной документации<br><b>Умения:</b><br>пользоваться технической и технологической документацией при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок,<br>проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок<br><b>Знания:</b><br>документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок,<br>правила эксплуатации электротехнических установок,<br>технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок                                                                                                                                                                                                                     |
| Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих                                 | Выполнение работ по профессии рабочего<br>Слесарь-электромонтажник 18596<br>ПК 4.1 Выполнять работы по монтажу электропроводок всех видов (кроме проводок во взрывоопасных зонах)<br>ПК 4.2 Устанавливать светильники всех видов, различные электроустановочные изделия и аппараты<br>ПК 4.3 Выполнять различные типы соединительных электр | <b>Владеть навыками:</b><br>перемещение вручную, погрузка, разгрузка, перевозка материалов для ремонтных работ на домовых электрических системах и оборудовании<br>сортировка, проверка комплектности, укрупнительная сборка (если это требуется по технологии монтажных работ) и подготовка элементов к установке<br>получение сменного задания на производство работ по ремонту оборудования и механизмов, применяемых при монтаже, техническом обслуживании и ремонте домовых электрических систем и оборудования<br>подбор инструмента и приспособлений, необходимых для профилактического ремонта оборудования и механизмов, применяемых при монтаже, техническом обслуживании и ремонте домовых электрических систем и оборудования<br>очистка от грязи и смазка патронов электродрелей и перфораторов<br>ознакомление со сменным заданием на осмотр домовых электрических систем и оборудования<br>получение инструктажа по охране труда при об- |

|  |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | тропроводок | <p>следовании и обнаружении неисправности домовых электрических систем и оборудования</p> <p><b>Уметь:</b><br/> выполнять требования охраны труда и пожарной безопасности при выполнении подготовительных и вспомогательных работ<br/> использовать необходимые приспособления для вскрытия упаковки приборов и оборудования<br/> выявлять причины неисправности в работе оборудования и механизмов, применяемых при монтаже, техническом обслуживании и ремонте домовых электрических систем и оборудования<br/> производить осмотры домовых силовых систем и оборудования<br/> подбирать материалы и электромонтажные инструменты согласно сменному заданию<br/> определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и электромонтажных инструментов<br/> выявлять неисправности домовых электрических систем и оборудования в ходе их обхода и осмотра</p> <p><b>Знать:</b><br/> требования охраны труда при проведении работ по сортировке и доставке материалов<br/> основы электротехники в объеме выполняемой работы<br/> приемы работы с пневматическими и электрическими дрелями и на сверлильных станках<br/> устройство и технические характеристики оборудования и механизмов, применяемых при монтаже, техническом обслуживании и ремонте домовых электрических систем и оборудования<br/> форма, структура технического задания<br/> требования охраны труда при осмотре домовых электрических систем и оборудования<br/> технология и техника обслуживания домовых электрических сетей и оборудования<br/> виды, назначение, устройство, принцип работы устройств домовых электрических сетей и оборудования<br/> виды, назначение и правила применения электромонтажного инструмента.</p> |
|--|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Выполнение отдельных видов работ по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования</p> <p>ПК 4.4. Выполнять простые работы по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования</p> <p>ПК 4.5. Выполнять простые слесарные, монтажные и такелажные работы</p> <p>ПК 4.6. Выполнять работы средней сложности по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования</p> | <p><b>Владеть навыками:</b></p> <p>выполнения простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования</p> <p>выполнения простых слесарных, монтажных и такелажных работ</p> <p><b>Уметь:</b>подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту цехового электрооборудования</p> <p>выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам</p> <p>производить разметку мест установки цеховых осветительных электроустановок и трасс электропроводки в соответствии с рабочей документацией</p> <p>читать электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования</p> <p>производить дефектацию, ремонт и замену пусковой аппаратуры, выключателей, розеток, светильников, скоб и креплений цехового электрооборудования</p> <p>производить ремонт и замену участков цеховой электропроводки проверять исправность цеховых светильников</p> <p>выбирать инструменты для слесарных и монтажных работ при ремонте цехового электрооборудования</p> <p>размечать и резать листовой и профильный прокат при ремонте цехового электрооборудования</p> <p>размечать и сверлить отверстия ручными электро- и пневмоинструментами при ремонте цехового электрооборудования</p> <p>подгонять детали с опиловкой стыков при ремонте цехового электрооборудования</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>материалы и изделия, применяемые для ремонта осветительных электроустановок</p> <p>основные элементы осветительных электроустановок</p> <p>виды электропроводок, конструкции и марки проводов</p> <p>требования, предъявляемые к рабочему месту для производства слесарных и монтажных работ</p> <p>требования, предъявляемые к производству работ по перемещению грузов</p> <p>грузоподъемные механизмы и приспособления, используемые при ремонте цехового электрооборудования</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

4.3 Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения образовательной программы среднего общего образования

| Код  | Требования к личностным результатам                                                                                                         |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л.1. | осознание обучающимися российской гражданской идентичности;                                                                                 |
| Л.2. | готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;                                                                             |
| Л.3. | наличие мотивации к обучению и личностному развитию;                                                                                        |
| Л.4. | целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;                                                                                |
|      | <b>Требования к метапредметным результатам</b>                                                                                                                                                                                                                                                            |
| М.1. | освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);                                                                                                                                                                            |
| М.2. | способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; |
| М.3. | овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;                                                                                                                                                                                                                         |

Предметные результаты отражены в рабочих программах предметов.

Личностные результаты достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности, в соответствии с традиционными российскими социокультурными, историческими и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения, и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, развития внутренней позиции личности, патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества и старшему поколению, закону и правопорядку, труду, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы в рамках общеобразовательной подготовки обучающимися отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности. Личностные результаты освоения по направлениям воспитательной деятельности раскрыты в рабочей программе воспитания

Метапредметные результаты освоения общепрофессиональной подготовки образовательной программы отражают:

**Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**

**а) базовые логические действия:**

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее все-сторонне;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

**б) базовые исследовательские действия:**

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

#### **в) работа с информацией:**

владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

#### **Овладение универсальными коммуникативными действиями:**

##### **а) общение:**

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

владеть различными способами общения и взаимодействия;

аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

##### **б) совместная деятельность:**

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

### **Овладение универсальными регулятивными действиями:**

#### **а) самоорганизация:**

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретенный опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

#### **б) самоконтроль:**

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

#### **г) принятие себя и других людей:**

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

признавать свое право и право других людей на ошибки;

развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

## **5 Структура образовательной программы**

### **5.1 Учебный план**

Учебный план ППССЗ определяет перечень, трудоёмкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности обучающихся и формы их промежуточной аттестации.

Учебный план представлен в приложении 1.

### **5.2 Календарный учебный график**

Календарный учебный график ППССЗ определяет периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул (Приложение 1).

### **5.3 Рабочие программы учебных предметов, дисциплин, профессиональных модулей**

Рабочие программы учебных предметов, дисциплин, профессиональных модулей размещены в приложении 2.

### **5.4 Рабочие программы учебных и производственных практик**

Рабочие программы учебных и производственных практик размещены в приложении 3.

### **5.5 Фонды оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по предметам, дисциплинам, профессиональным модулям**

Фонды оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по предметам, дисциплинам, профессиональным модулям размещены в приложении 4.

### **5.6 Программа государственной итоговой аттестации**

Программа государственной итоговой аттестации находится в приложении 5

### **5.7 Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации**

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации находится в приложении 6.

### **5.8 Методические материалы**

Методические материалы размещены в приложении 7.

### **5.9 Рабочая программа воспитания, в том числе календарный план воспитательной работы**

5.9.1 Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;

– формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;

– усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.9.2 Рабочая программа воспитания представлена в приложении 8.

5.9.3 Календарный план воспитательной работы ППСЗ отражает план воспитательной работы на учебный год, содержащий наименование мероприятий, сроки проведения и ответственных.

## **6 Условия реализации образовательной программы**

### **6.1 Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы**

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории, лаборатории, мастерские, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной и государственной итоговой аттестации, помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы.

Все виды учебной деятельности обучающихся, предусмотренные учебным планом, включая промежуточную и государственную итоговую аттестацию, обеспечены расходными материалами.

#### **Перечень специальных помещений**

##### **Кабинеты:**

- социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка;
- математики;
- экологических основ природопользования;
- информатики;
- инженерной графики;
- технической механики;
- материаловедения;
- охраны труда и электробезопасности;
- безопасности жизнедеятельности;
- технического регулирования и контроля качества.

##### **Лаборатории:**

- автоматизированных информационных систем (АИС);
- электротехники;
- электроники и схемотехники;
- электрических машин и аппаратов;
- метрологии, стандартизации и сертификации;
- электрического и электромеханического оборудования;
- технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования;
- электроснабжения;
- сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.

##### **Мастерские:**

- слесарно-механические;
- электромонтажные.

Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

Университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Необходимый перечень материально-технического обеспечения для реализации ППСЗ включает в себя:

#### 6.1.2.1. Оснащение кабинетов

##### **Кабинеты:**

Кабинет социально-экономических дисциплин - Комплект учебной мебели (парта ученическая 15 шт.), рабочее место преподавателя, меловая доска. 30 посадочных мест. Технические средства обучения: компьютер (ASUS P5/iC2D/2Gb/250/GF256/DVD-RW/APC/LCD19) с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор (BenQ Mp620), экран для мультимедийного проектора (на штативе Spectra 1.8=1.8), акустическая система. Лицензионное программное обеспечение: MicrosoftOffice 2010 Professional Plus; Windows 7 Pro; антивирусное программное обеспечение Dr.Web. Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по дисциплине "Основы философии", методическая документация, раздаточный материал по дисциплине "Основы философии", справочная литература.

Кабинет иностранного языка (308) - Комплект учебной мебели (парты ученические 15 шт.), рабочее место преподавателя, доска классная. 30 посадочных мест. Шкафы для хранения учебно-наглядных пособий и учебно-методической документации, комплект наглядных пособий. Технические средства обучения: переносное мультимедийное оборудование: проектор (EPSON EB-x12 C12 3LCD)+ ПК (монитор Samsung 720N 17" MJVKS, системный блок C346 3.06/1024Mb/160/CD-RW/FDD/350W) с лицензионным программным обеспечением, экран для мультимедийного проектора (на штативе Spectra 1.8=1.8), акустическая система, телевизор, DVD-проигрыватель. Лицензионное программное обеспечение: MicrosoftOffice 2010 Professional Plus; Windows 7 Pro; антивирусное программное обеспечение Dr.Web.

Кабинет иностранного языка (313) - Комплект учебной мебели (парты ученические 15 шт.), рабочее место преподавателя, доска классная. 30 посадочных мест. Шкафы для хранения учебно-наглядных пособий и учебно-методической документации, комплект наглядных пособий, стенды. Технические средства обучения: переносное мультимедийное оборудование: проектор (TOSHIBA TLP X 3000)+ ПК (P4 D915/i945PL/512DDR2\*2/FDD/120Gb/256MbGeForce/DVD-Rom) с лицензионным программным обеспечением, экран для мультимедийного проектора (на штативе Spectra 1.8=1.8), акустическая система, телевизор, DVD-проигрыватель. Лицензионное программное обеспечение: MicrosoftOffice 2010 Professional Plus; Windows 7 Pro; антивирусное программное обеспечение Dr.Web.

Кабинет математики- Комплект учебной мебели (парта ученическая 15 шт.), рабочее место для преподавателя, доска классная. 30 посадочных мест. Оснащение оборудованием: организация рабочего места за компьютером, шкафы для хранения учебно-наглядных пособий и учебно-методической документации. Технические средства обучения: видео двойка, DVD-проигрыватель, компьютер (монитор Samsung 920NW KSM 19", системный блок P4/512/120/FDD/HDD/DVD) с лицензионным программным обеспечением, переносной мультимедийный проектор (TOSHIBA TLP-X3000A), автоматизированное рабочее место преподавателя, акустическая система. Лицензионное программное обеспечение: MicrosoftOffice 2010 Professional Plus; Windows 7 Pro; антивирусное программное обеспечение Dr.Web.

Кабинет экологических основ природопользования - Комплект учебной мебели (парт ученических 15 шт.), рабочее место преподавателя, доска. 30 посадочных мест. Оборудование: комплект документации, методическое обеспечение, автоматизированные рабочие места. Технические средства обучения: компьютер (системный блок AMD3000/1024МБ/80Гб, монитор 17" Belinea 101555) с лицензионным программным обеспечением общего назначения, переносной мультимедиапроектор (EPSON EB-X12 3LCD), акустическая система. Лицензионное программное обеспечение: MicrosoftOffice 2010 Professional Plus; Windows 7 Pro; антивирусное программное обеспечение Dr.Web.

Кабинет информатики (208) - Комплект мебели (стол ученический с лавками 14 шт., стол компьютерный ученический 12 шт., стулья 12 шт.), стол преподавателя, книжный шкаф. 36 посадочных мест. Персональные компьютеры 13 шт. (процессор Intel Core i3-4170 3.7 ГГц, оперативная память 6 Гб, жесткий диск 500 Гб, монитор 22'', 2014 г. 2020 г. – 1 шт.; процессор Intel Core i3-2100 3,1 ГГц, оперативная память 4 Гб, жесткий диск 1 Тб, монитор 22'', 2013 г. – 4 шт.; процессор Intel Pentium DC E5200 2,5 ГГц, оперативная память 2 Гб, жесткий диск 250 Гб, монитор 19'', 2008 г. – 7 шт.; процессор AMD Sempron 3000+ 1,80GHz, оперативная память 1 Гб, жесткий диск 80 Гб, монитор 19'', 2005 г. – 1 шт.) с выходом в сеть Интернет, лицензионным программным обеспечением. Свободный доступ к специализированной и справочной литературе, периодическим изданиям, ресурсам электронной библиотеки ИРНИТУ и ЭБС. Лицензионное программное обеспечение: MicrosoftOffice 2010 Professional Plus; Windows 7 Pro; антивирусное программное обеспечение Dr.Web.

Кабинет информатики (314) - Комплект мебели (стол ученический с лавками 14 шт., стол компьютерный ученический 14 шт., стулья 14 шт.), стол преподавателя, книжный шкаф. 42 посадочных места. Технические средства обучения: персональные компьютеры (ASUS P5QPL-AM/мон.19"LG/Intel Core2 Duo/DDRII DIMM2Gb/500Gb/DVD-RW/MidiTo Wer ATX/1024Mb PCI-E/ИБП800/мышь/кл.) 15 шт. с выходом в сеть Интернет, лицензионным программным обеспечением. Свободный доступ к специализированной и справочной литературе, периодическим изданиям, ресурсам электронной библиотеки ИРНИТУ и ЭБС. Лицензионное программное обеспечение: MicrosoftOffice 2010 Professional Plus; Windows 7 Pro; антивирусное программное обеспечение Dr.Web.

Кабинет Инженерная графика - Комплект учебной мебели (25 ученических чертёжных столов, ученические столы 5 шт.), рабочее место преподавателя, доска учебная. 25 посадочных мест. Модели геометрических тел, модели геометрических тел с наклонным сечением, модель детали с разрезом, комплект моделей деталей для выполнения технического рисунка, комплект деталей с резьбой для выполнения эскизов, резьбовые соединения, макеты развёртки геометрических тел (призмы, пирамиды), макет развёртки куба с основными видами, макет развёртки комплексного чертежа, комплекты учебно-методической и нормативной документации. Технические средства обучения: ПК (Core 2 Duo E2160/160/1Gb/256/FDD/DVDRW/Sound Net) с программным обеспечением "AutoCAD", мультимедиапроектор BenQ MW6218T, экран для мультимедийного проектора, акустическая система, принтер HP LaserJet P1005, оверхед-проектор 536 трехлинзовый. Лицензионное программное обеспечение: MicrosoftOffice 2010 Professional Plus; Windows 7 Pro; антивирусное программное обеспечение Dr.Web.

Кабинет технической механики;

Комплект учебной мебели (парта ученическая 15 шт.), рабочее место преподавателя, доска. 30 посадочных мест. Наглядные пособия (комплект плакатов по темам: "Кинематические схемы", "Виды деформаций", "Упругие деформации", "Пластические деформации", "Передачи", "Определение внутренних усилий в сечениях конструкций", "Эпюры продольных сил", "Закон Гука", "Крутящий момент"; схемы), модели изделий: коленвал, кривошипно-ползунный механизм, механизм с качающимся цилиндром, прямолинейно-направляющий механизм (прямилло Чебышева), механизм строгального станка, модель дифференциала автомобиля, модель-разрез двухтактного ДВС, модель двухцилиндрового ДВС, муфта шарнирная (шарнир Гука), установка мгновенный центр скоростей, червячный цилиндрический редуктор, модели передач: цепная передача, ременная передача, передача червячная с глобоидным червяком, передача "механизм Джемса", планетарный механизм с двумя внешними зацеплениями, передача - дифференциальный механизм, образцы деталей. Технические средства обучения: компьютер (системный блок Intel C2D E6750/2Гб/120, монитор 17" Belipea 101555), переносной мультимедиа проектор (TOSHIBA TLP X3000), экран, акустическая

система. Лицензионное программное обеспечение: MicrosoftOffice 2010 Professional Plus; Windows 7 Pro; антивирусное программное обеспечение Dr.Web.

Кабинет Материаловедение- Комплект учебной мебели (парта ученическая 15 шт.), рабочее место преподавателя, доска. 30 посадочных мест. Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по дисциплине "Материаловедение", методическая документация, раздаточный материал по дисциплине "Материаловедение", справочная литература. Технические средства обучения: компьютер (системный блок AMD 3000/1024МБ/80Гб, монитор 17" Belinea 101555) с лицензионным программным обеспечением, переносной мультимедиа проектор (EPSON EB-X12 3LCD), экран, акустическая система, телевизор LG, принтер LaserJet M1132 MFP. Лицензионное программное обеспечение: MicrosoftOffice 2010 Professional Plus; Windows 7 Pro; антивирусное программное обеспечение Dr.Web.

Кабинет Электробезопасности

Комплект учебной мебели (парта ученическая 15 шт.), рабочее место преподавателя, доска. 30 посадочных мест. Наглядные пособия (комплект плакатов по электробезопасности, схемы), модели изделий: генератор электрических сигналов, осциллограф. Технические средства обучения: ПК (системный блок AMD3000/1024МБ/80Гб, монитор 17" Belinea 101555), переносной мультимедиа проектор (EPSON EB-X12 3LCD), акустическая система. Лицензионное программное обеспечение: MicrosoftOffice 2010 Professional Plus; Windows 7 Pro; антивирусное программное обеспечение Dr.Web.

Кабинет охраны труда и безопасности жизнедеятельности - Комплект учебной мебели (15 ученических парт, 15 скамеек), рабочее место преподавателя, доска аудиторная. 30 посадочных мест. Комплект учебно-наглядных пособий "Охрана труда и техника безопасности", комплекты индивидуальных средств защиты, робот-тренажер для отработки навыков первой доврачебной помощи (Александр), контрольно-измерительные приборы и приборы безопасности, огнетушители порошковые (учебные), огнетушители пенные (учебные), огнетушители углекислотные (учебные), винтовки пневматические, медицинская аптечка (бинты марлевые, бинты эластичные, жгуты кровоостанавливающие резиновые, индивидуальные перевязочные пакеты, косынки перевязочные, ножницы для перевязочного материала прямые, шприц-тубики одноразового использования (без наполнителя), шинный материал (металлические, Дитерихса)). Технические средства: ПК (MSI K9AGM2/ AMD Sempron 2800+, 1,60GHz/ 512Mb/ SP1253N 120Gb/ CD/DVDW/ FDD/ 350W/LCD17" CTX X762A/ кл/ мышь/ колонки/ сетевой фильтр) с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть интернет, переносной мультимедийный проектор (TOSHIBA TLP-X3000A), ноутбук (Acer Aspire), экран, комплект видеофильмов и видео-инструктажей по охране труда, войсковой прибор химической разведки (ВПХР), рентгенметр ДП-5В, робот-тренажер (Александр). Лицензионное программное обеспечение: MicrosoftOffice 2010 Professional Plus; Windows 7 Pro; антивирусное программное обеспечение Dr.Web. Дидактический материал, комплект учебно-методической документации, комплект учебно-наглядных пособий и плакатов.

Кабинет безопасности жизнедеятельности - Комплект учебной мебели (15 ученических парт, 15 скамеек), рабочее место преподавателя, доска аудиторная. 30 посадочных мест. Изолирующий противогаз, общевойсковой защитный комплекты (ОЗК), противогазы ГП-5, ГП-7, респираторы Р-2, индивидуальные противохимические пакеты, носилки плащевые, бинты марлевые, жгуты кровоостанавливающие резиновые, индивидуальные перевязочные пакеты, косынки перевязочные, шинный материал, огнетушитель порошковый, учебные автоматы АК-74, комплект плакатов по ОБС, стенды (действия населения по сигналам оповещения, пожарная безопасность, гражданская оборона). Технические средства обучения: ПК (MSI K9AGM2/ AMD Sempron 2800+, 1,60GHz/ 512Mb/ SP1253N 120Gb/ CD/DVDW/ FDD/ 350W/LCD17" CTX X762A/ кл/ мышь/ колонки/ сетевой фильтр) с лицензионным программным обеспечением.

Переносной мультимедиа-проектор (TOSHIBA TLP-X3000A), ноутбук (Acer Aspire), экран, тренажер для отработки сердечно-легочной реанимации, радиометр, рентгетр ДП-5, ВПХР. Лицензионное программное обеспечение: MicrosoftOffice 2010 Professional Plus; Windows 7 Pro; антивирусное программное обеспечение Dr.Web. Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, дидактический материал, комплект учебно-методической документации, комплект презентаций по дисциплине «Основы безопасности жизнедеятельности».

Кабинет Технического регулирования и контроля качества - Комплект учебной мебели (парты ученические 15 шт.), рабочее место преподавателя, меловая доска. 30 посадочных мест. Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по МДК; методическая документация; раздаточный материал; справочная литература. Технические средства обучения: телевизор, комплект учебно-методической документации, электронные плакаты, электронные учебники, комплект плакатов, переносной мультимедиа проектор (TOSHIBA TLP X3000), экран для проектора, компьютер (системный блок Intel C2D E6750/2Гб/120, монитор 17" Belipea 101555), МФУ HPLJ Pro M1132, внешние накопители информации, акустическая система. Лицензионное программное обеспечение: MicrosoftOffice 2010 Professional Plus; Windows 7 Pro; антивирусное программное обеспечение Dr.Web.

Кабинет Технического регулирования и контроля качества - Комплект учебной мебели (парты ученические 15 шт.), рабочее место преподавателя, меловая доска, шкафы, электрический распределительный щит. 30 посадочных мест. Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по МДК (образцы концевых заделок кабеля, эпоксидная соединительная муфта, образцы электрокабеля, образцы электропроводов, комплект плакатов по монтажу электрооборудования, комплект плакатов по эксплуатации электрооборудования, комплект плакатов по ремонту электрооборудования, типы соединительных фитингов, переносной стенд «Монтаж пускорегулирующей аппаратуры»); методическая документация; раздаточный материал; справочная литература. Лабораторные стенды: "Наладка релейно – контактной системы управления электропривода с асинхронным двигателем", "Определение выводов обмоток статора электро- двигателя переменного тока", "Проверка и настройка автоматических выключателей переменного тока", "Построение механических характеристик ДПТ параллельного возбуждения", "Схема соединений измерительных трансформаторов тока и реле", "Исследование защиты асинхронного электродвигателя", "Исследование нагрева электродвигателя". Технические средства обучения: переносной мультимедиа проектор (TOSHIBA TLP X3000), экран для проектора, ПК (системный блок Intel C2D E6750/2Гб/120, монитор 17" Belipea 101555), МФУ HPLJ Pro M1132, акустическая система. Лицензионное программное обеспечение: MicrosoftOffice 2010 Professional Plus; Windows 7 Pro; антивирусное программное обеспечение Dr.Web.

Кабинет технических дисциплин - Комплект учебной мебели (парта ученическая 18 шт.), рабочее место преподавателя, доска аудиторная, книжный шкаф, металлический шкаф, столы для наглядных пособий 2 шт., сейф. 36 посадочных мест. Технические средства: мультимедийный проектор (Acer)+ компьютер (Asus/Core Duo 7300/2GF/250/GF 512Mb PCI-E/DVDRW/LCD LG 19) с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения, экран для мультимедийного проектора, акустическая система. Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов; техническая документация, методическое обеспечение. Лицензионное программное обеспечение: MicrosoftOffice 2010 Professional Plus; Windows 7 Pro; антивирусное программное обеспечение Dr.Web.

Кабинет Электрического и электромеханического оборудования - Комплект учебной мебели (парты ученические 15 шт.), рабочее место преподавателя, меловая доска. 30 посадочных мест. Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов; техническая документация, методическое обеспечение; стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий: "Электрическая схема управления вентиляционной установкой",

"Электрическая схема управления поточно-транспортной системы", "Электрическая схема управления лифта", "Электрическая схема управления насосным агрегатом", "Электрическая схема управления электрозадвижкой", "Электрическая схема управления компрессорной установкой", "Электрическая схема управления токарным станком", "Электрическая схема управления приводом центрифуги", "Электрическая схема управления печи сопротивления", "Электрическая схема контакторным управлением кранового электродвигателя"; электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ. Технические средства обучения: компьютер (системный блок Foxconn 915PL7AE Series/ Intel Celeron D 346, 3,06 GHz/ 1Gb/ SAMSUNG HD160JJ 160Gb/ ATI Radeon X300 SE 256Mb/ 360W/CD-RW/ FDD/ Монитор 17" Samsung TFT)/ кл/ мышь/ сетевой фильтр, монитор 17" Samsung TFT) с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения, проектор стационарный Acer X113P, экран для проектора, МФУ LJ PrO M1132. Лицензионное программное обеспечение: MicrosoftOffice 2010 Professional Plus; Windows 7 Pro; антивирусное программное обеспечение Dr.Web.

Кабинет Экономика и организация производства - Комплект учебной мебели (парта ученическая 15 шт.), рабочее место преподавателя, меловая доска. 30 посадочных мест. Оснащение оборудованием: телевизор, проектор (BenQ MP620), экран для проектора, комплект учебно-методической документации, электронные плакаты, электронные учебники, комплект плакатов. Технические средства обучения: компьютер (G1820/4GB/500GB/монитор PHILIPS 246V5LSB/клавиатура/мышь), МФУ Kyocera M3145dn, внешние накопители информации. Свободный доступ к специализированной и справочной литературе, периодическим изданиям, ресурсам электронной библиотеки ИРНИТУ и ЭБС. Лицензионное программное обеспечение: MicrosoftOffice 2010 Professional Plus; Windows 7 Pro; антивирусное программное обеспечение Dr.Web.

Кабинет информационные технологии в профессиональной деятельности (314) - Комплект мебели (стол ученический с лавками 14 шт., стол компьютерный ученический 14 шт., стулья 14 шт.), стол преподавателя, книжный шкаф. 42 посадочных места. Технические средства обучения: персональные компьютеры (ASUS P5QPL-AM/мон.19"LG/Intel Core2 Duo/DDRII DIMM2Gb/500Gb/DVD-RW/MidiTo Wer ATX/1024Mb PCI-E/ИБП800/мышь/кл.) 15 шт. с выходом в сеть Интернет, лицензионным программным обеспечением. Свободный доступ к специализированной и справочной литературе, периодическим изданиям, ресурсам электронной библиотеки ИРНИТУ и ЭБС. Лицензионное программное обеспечение: MicrosoftOffice 2010 Professional Plus; Windows 7 Pro; антивирусное программное обеспечение Dr.Web.

Кабинет русского языка и литературы - Комплект учебной мебели (парты ученические 15 шт.), рабочее место преподавателя, доска аудиторная, стенды. 30 посадочных мест. Технические средства обучения: переносное мультимедийное оборудование: мультимедийный проектор (EPSON EB-x12 C12 3LCD)+ компьютер (P4 D915/i945PL/512DDR2\*2/FDD/120Gb/256MbGeForce/DVD-Rom), экран для мультимедийного проектора, колонки. Лицензионное программное обеспечение: MicrosoftOffice 2010 Professional Plus; Windows 7 Pro; антивирусное программное обеспечение Dr.Web. Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, комплект презентаций по дисциплине «Русский язык», дидактический материал, комплект учебно-методической документации.

Кабинет истории - Комплект учебной мебели (парта ученическая 15 шт.), рабочее место преподавателя, меловая доска. 30 посадочных мест. Технические средства обучения: компьютер (ASUS P5/iC2D/2Gb/250/GF256/DVD-RW/APC/LCD19) с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор (BenQ MP620), экран для мультимедийного проектора (на штативе Spectra 1.8=1.8), акустическая система, свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся. Лицензионное программное обеспечение: MicrosoftOffice 2010 Professional Plus; Windows 7 Pro; антивирусное программное обеспечение Dr.Web.

Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по дисциплине "История", методическая документация, раздаточный материал по дисциплине "История", справочная литература.

Кабинет географии - Комплект учебной мебели (парты ученические 15 шт.), рабочее место преподавателя, доска аудиторная, стенды. 30 посадочных мест. Технические средства обучения: переносное мультимедийное оборудование: мультимедийный проектор (EPSON EB-x12 C12 3LCD)+ компьютер (P4 D915/i945PL/512DDR2\*2/FDD/120Gb/ 256MbGeForce/DVD-Rom), экран для мультимедийного проектора, колонки. Лицензионное программное обеспечение: MicrosoftOffice 2010 Professional Plus; Windows 7 Pro; антивирусное программное обеспечение Dr.Web. Комплект учебно-методической документации.

Кабинет физической культуры - Комплект учебной мебели ( стол ученический с лавками 15 шт.), рабочее место преподавателя, доска аудиторная. 30 посадочных мест. Технические средства обучения: ПК (Монитор Samsung 920NW KSM 19", Системный блок P4/512/120/FDD/HDD/DVD), переносное мультимедийное оборудование: мультимедийный проектор (TOSHIBA TLP-x 3000a), экран для мультимедийного проектора (на штативе Spectra 1.8=1.8), колонки, многофункциональный принтер HP-1132. Комплект презентаций по дисциплине «Физическая культура», комплект учебно-наглядных пособий, плакаты, дидактические материалы, комплект учебно-методической документации. Лицензионное программное обеспечение: MicrosoftOffice 2010 Professional Plus; Windows 7 Pro; антивирусное программное обеспечение Dr.Web.

Кабинет Документационного обеспечения управления - Комплект учебной мебели (парта ученическая 15 шт.), рабочее место преподавателя. 30 посадочных мест. Оснащение оборудованием: организация рабочего места за компьютером, шкафы для хранения учебно-наглядных пособий и учебно-методической документации, доска классная. Технические средства обучения: компьютер (ASUS P5/iC2D/2Gb/250/GF256/DVD-RW/APC/LCD19) с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор (BenQ Mp620), экран для мультимедийного проектора (на штативе Spectra 1.8=1.8), акустическая система. DVD-проигрыватель, АРМ преподавателя. Лицензионное программное обеспечение: MicrosoftOffice 2010 Professional Plus; Windows 7 Pro; антивирусное программное обеспечение Dr.Web.

Кабинет Электротехника - Комплект учебной мебели (парта ученическая 15 шт.), рабочее место преподавателя, доска. 30 посадочных мест. Наглядные пособия, генератор электрических сигналов, осциллограф. Технические средства обучения: ПК (системный блок AMD3000/1024МБ/80Гб, монитор 17" Belinea 101555), переносной мультимедиапроектор (EPSON EB-X12 3LCD), акустическая система. Лицензионное программное обеспечение: MicrosoftOffice 2010 Professional Plus; Windows 7 Pro; антивирусное программное обеспечение Dr.Web.

Кабинет метрологии, стандартизации и сертификации - Комплект учебной мебели (ученические парты 14 шт., скамейки 14 шт.), рабочее место преподавателя, доска аудиторная. 28 посадочных мест. Технические средства: мультимедийный проектор (TOSHIBA TLP-X3000A)+ ПК (Монитор Samsung 920NW KSM 19", Системный блок P4/512/120/FDD/HDD/DVD), ноутбук Acer Aspire, экран для мультимедийного проектора, акустическая система. Оборудование учебное: комплект учебно-наглядных пособий "Метрология и стандартизация", информационный стенд "Стандарты", комплект учебно-методической документации. Лицензионное программное обеспечение: MicrosoftOffice 2010 Professional Plus; Windows 7 Pro; антивирусное программное обеспечение Dr.Web.

Кабинет Правовых основ профессиональной деятельности - Комплект учебной мебели (парта ученическая 15 шт.), рабочее место преподавателя. Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, раздаточный материал, нормативно-правовые акты по количеству обучающихся. Технические средства обучения: компьютер (системный блок AMD 3000/1024МБ/80Гб, монитор 17" Belinea 101555) с лицензионным программным обеспечением, переносной мультимедиа проектор (EPSON EB-X12 3LCD), экран,

акустическая система. Лицензионное программное обеспечение: MicrosoftOffice 2010 Professional Plus; Windows 7 Pro; антивирусное программное обеспечение Dr.Web.

Кабинет Электроника и схемотехника - Комплект учебной мебели (парта ученическая 15 шт.), рабочее место преподавателя, доска. 30 посадочных мест. Наглядные пособия (комплект плакатов, схемы), модели изделий: генератор электрических сигналов, осциллограф. Технические средства обучения: ПК (системный блок AMD3000/1024МБ/80Гб, монитор 17" Belinea 101555), переносной мультимедиа проектор (EPSON EB-X12 3LCD), акустическая система. Лицензионное программное обеспечение: MicrosoftOffice 2010 Professional Plus; Windows 7 Pro; антивирусное программное обеспечение Dr.Web.

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

Помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации (при наличии).

Помещение для самостоятельной работы

Библиотека, читальный зал с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет". Комплект мебели (стол компьютерный 3 шт., стол ученический 15 шт., стулья 33 шт., шкаф книжный 3 шт., стеллажи). 33 посадочных места. 3 ПК (процессор Intel Core i3-2100 3,1 ГГц, оперативная память 4 Гб, жесткий диск 1 Тб, монитор 22", 2013 г. – 3 шт.)с выходом в Internet, лицензионным программным обеспечением. Свободный доступ к специализированной справочной и учебной литературе, периодическим изданиям, ресурсам электронной библиотеки ИРНИТУ и ЭБС. Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Office 2010 Professional Plus; Windows 7 Pro; антивирусное программное обеспечение Dr.Web.

Помещение для самостоятельной работы (аудитория 301, корпус 30)

Комплект мебели (стол ученический 16 шт., стол компьютерный 20 шт., стулья 52 шт.). 52 посадочных места, 20 ПК (процессор Intel Core 2 Duo E4500 2,2 ГГц, оперативная память 2 Гб, жесткий диск 160 Гб, монитор 19", 2007 г. – 19 шт.; процессор Intel Pentium E2160 1,8 ГГц, оперативная память 2 Гб, монитор 19", 2007 г. – 1 шт.), с выходом в Internet, с лицензионным программным обеспечением, свободный доступ к специализированной и учебной литературе, периодическим изданиям, ресурсам электронной библиотеки ИРНИТУ и ЭБС. Принтер лазерный HP 1100. Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Office 2010 Professional Plus; Windows 7 Pro; антивирусное программное обеспечение Dr.Web.

Для организации воспитательной работы обучающихся используются: Кабинет студенческих инициатив, Кабинет социального педагога, Кабинет Совета профилактики правонарушений.

Оснащенные оборудованием:

- комплект учебной мебели;
- методические материалы и документация;
- зона для проведения индивидуальной работы со студентами;
- информационное оформление стендов;

техническими средствами: мультимедийный проектор, экран, принтер, рабочее место педагога-организатора, социального педагога, специалиста ответственного за воспитательную работу в учебной организации с персональным компьютером и с выходом в Интернет, персональные компьютеры для обучающихся с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации (при наличии).

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория Автоматизированных информационных систем (АИС) - Комплект мебели (стол ученический с лавками 14 шт., стол компьютерный ученический 14 шт., стулья 14 шт.), рабочее место преподавателя, классная доска, книжный шкаф. 42 посадочных места. Комплект документации, методическое обеспечение; комплект учебно-наглядных пособий и плакатов; автоматизированные рабочие места; компьютеры 15 шт. (ASUS P5QPL-AM/мон.19"LG/Intel Core2 Duo/DDRII DIMM2Gb/500Gb/DVD-RW/MidiTower ATX/1024Mb PCI-E/ИБП800/мышь/кл.) с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения; переносной мультимедиапроектор (TOSHIBA TLP-X3000A), экран для проектора, акустическая система. Периферийное оборудование: принтер цветной; МФУ (копир+сканер+принтер). Выход в сеть Интернет. Свободный доступ к специализированной и справочной литературе, периодическим изданиям, ресурсам электронной библиотеки ИРНИТУ и ЭБС. Лицензионное программное обеспечение: MicrosoftOffice 2010 Professional Plus; Windows 7 Pro; антивирусное программное обеспечение Dr.Web.

#### Лаборатория электротехники

Комплект учебной мебели (парта ученическая 15 шт.), рабочее место преподавателя, доска аудиторная. 30 посадочных мест. Технические средства: переносной мультимедийный проектор (TOSHIBA TLP-X 3000a)+ ПК (Asus/Core Duo 7300/2GF/250/GF 512Mb PCI-E/DVDRW/LCD LG 19) с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения, экран для мультимедийного проектора, акустическая система. Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов; техническая документация, методическое обеспечение; стенды и оборудование для выполнения лабораторных работ: универсальный лабораторный стенд «Теоретические основы электротехники» НТЦ-07.000 - 4 шт., стенд «Проверка технического амперметра и вольтметра», стенд «Проверка измерительных трансформаторов тока», стенд «Измерение сопротивления электрических цепей методом амперметра и вольтметра», стенд «Измерение емкости», стенд «Определение коэффициента мощности», стенд «Измерение мощности в трехфазных цепях с применением измерительных трансформаторов», стенд «Измерение сопротивления заземления», электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ. Лицензионное программное обеспечение: MicrosoftOffice 2010 Professional Plus; Windows 7 Pro; антивирусное программное обеспечение Dr.Web.;

Лаборатория Электроники и схемотехники - Комплект учебной мебели (парта ученическая 15 шт.), рабочее место преподавателя, доска. 30 посадочных мест. Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, техническая документация, методическое обеспечение. Стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий: универсальный лабораторный стенд «Теоретические основы электротехники» НТЦ-07.000 - 4 шт., стенд «Проверка технического амперметра и вольтметра», стенд «Проверка измерительных трансформаторов тока», стенд «Измерение сопротивления электрических цепей методом амперметра и вольтметра», стенд «Измерение емкости», стенд «Определение коэффициента мощности», стенд «Измерение мощности в трехфазных цепях с применением измерительных трансформаторов», стенд «Измерение сопротивления заземления», электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ. Технические средства: переносной мультимедийный проектор (TOSHIBA TLP-X 3000a)+ ПК (Asus/Core Duo 7300/2GF/250/GF 512Mb PCI-E/DVDRW/LCD LG 19) с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения, экран для мультимедийного проектора, акустическая система. Лицензионное программное обеспечение: MicrosoftOffice 2010 Professional Plus; Windows 7 Pro; антивирусное программное обеспечение Dr.Web.;

Лаборатория Электрических машин и аппаратов - Комплект учебной мебели (парты ученические 15 шт.), рабочее место преподавателя, меловая доска. 30 посадочных мест. Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов; техническая документация, методическое обеспечение; стенды и оборудование для выполнения лабораторных

занятий: "Изучение работы трёхфазного асинхронного двигателя методом непосредственной нагрузки/ динамического торможения"; "Изучение работы трёхфазного асинхронного двигателя в реверсивном режиме/работы тахогенератора"; "Изучение работы трёхфазного асинхронного двигателя методом холостого хода и короткого замыкания"; "Прямой пуск трёхфазного асинхронного двигателя"; "Пуск трёхфазного асинхронного двигателя с фазным ротором"; "Изучение работы однофазного асинхронного двигателя"; "Работа трёхфазного асинхронного двигателя в однофазном и конденсаторном режиме"; "Изучение работы универсального двигателя"; "Изучение работы трёхфазного индукционного регулятора"; "Изучение работы трёхфазного трёхскоростного асинхронного двигателя/ асинхронного преобразователя частоты"; "Изучение работы сельсинов"; "Изучение работы трёхфазного синхронного генератора"; "Электрическая принципиальная схема управления трёхфазным асинхронным электродвигателем при помощи нереверсивного магнитного пускателя"; "Исследование реле максимального тока; Исследование электромагнитного реле времени"; "Опыт холостого хода однофазного трансформатора"; "Опыт холостого хода трёхфазного трансформатора"; "Опыт короткого замыкания трёхфазного трансформатора"; "Исследование работы генератора постоянного тока независимого возбуждения"; "Исследование работы генератора постоянного тока параллельного возбуждения"; "Исследование работы генератора постоянного тока смешанного возбуждения"; "Исследование работы генератора постоянного тока смешанного возбуждения"; "Исследование работы двигателя постоянного тока параллельного возбуждения"; "Исследование работы двигателя постоянного тока независимого возбуждения"; "Исследование работы двигателя постоянного тока последовательного возбуждения".

Технические средства обучения: компьютер (P4 915/i945PL/512DDR2\*2/FDD/120Gb/256MbGeForce/DVD-Rom/мышь/кл/монитор) с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения, принтер (Canon LBP-810), Проектор (BenQ MS504), экран, колонки, телевизор, DVD. Лицензионное программное обеспечение: MicrosoftOffice 2010 Professional Plus; Windows 7 Pro; антивирусное программное обеспечение Dr.Web.

Лаборатория метрологии, стандартизации и сертификации - Комплект учебной мебели (ученические парты 14 шт., скамейки 14 шт.), рабочее место преподавателя, доска аудиторная. 28 посадочных мест. Технические средства: мультимедийный проектор (TOSHIBA TLP-X3000A)+ ПК (Монитор Samsung 920NW KSM 19", Системный блок P4/512/120/FDD/HDD/DVD) с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения, ноутбук Acer Aspire, экран для мультимедийного проектора, акустическая система. Оборудование учебное: "Автоматизированное рабочее место для инженера-метролога", комплект учебно-наглядных пособий и плакатов: "Метрология и стандартизация": информационный стенд "Стандарты", "Микрометрические инструменты. Методы и средства измерения параметров резьбы", "Меры длины концевые плоскопараллельные. Расчёт размеров концевых мер для составления их в блоки", "Микрометрические инструменты. Приёмы измерения микрометром", "Меры длины концевые плоскопараллельные. Приёмы использования" , "Индикаторные нутромеры", "Штангенинструменты"; техническая документация, методическое обеспечение; комплект измерительных инструментов для выполнения лабораторных работ. Лицензионное программное обеспечение: MicrosoftOffice 2010 Professional Plus; Windows 7 Pro; антивирусное программное обеспечение Dr.Web.

Лаборатория Электрического и электромеханического оборудования - Комплект учебной мебели (парты ученические 4 шт., столы 12 шт.), рабочее место преподавателя, меловая доска. 32 посадочных места. Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов; техническая документация, методическое обеспечение; стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий: "Электрическая схема управления вентиляционной установкой", "Электрическая схема управления поточно-транспортной системы",

"Электрическая схема управления лифта", "Электрическая схема управления насосным агрегатом", "Электрическая схема управления электрозадвижкой", "Электрическая схема управления компрессорной установкой", "Электрическая схема управления токарным станком", "Электрическая схема управления приводом центрифуги", "Электрическая схема управления печи сопротивления", "Электрическая схема контакторным управлением кранового электродвигателя"; электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ. Технические средства обучения: компьютер (системный блок Foxconn 915PL7AE Series/ Intel Celeron D 346, 3,06 GHz/ 1Gb/ SAMSUNG HD160JJ 160Gb/ ATI Radeon X300 SE 256Mb/ 360W/CD-RW/ FDD/ Монитор 17" Samsung TFT)/ кл/ мышь/ сетевой фильтр, монитор 17" Samsung TFT) с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения, МФУ LJ Pro M1132. Лицензионное программное обеспечение: MicrosoftOffice 2010 Professional Plus; Windows 7 Pro; антивирусное программное обеспечение Dr.Web.;

Лаборатория Технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования. - Комплект учебной мебели (парты ученические 15 шт., стол для оборудования), рабочее место преподавателя, меловая доска, шкафы. 30 посадочных мест. Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов: "Типы плавких предохранителей", "Трёхфазный двухобмоточный трансформатор с масляным охлаждением", "Шкаф КРУ серии К-XXVII с выключателем ВМПЭ -10", "Высоковольтные разъединители", "Приводы разъединителей", "Трансформаторы тока на 35 кВ", "Трансформаторы напряжения на 6 и 10 кВ", "Детали механизма полюса выключателя ВМП - 10"; техническая документация, методическое обеспечение; стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий; электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ. Технические средства обучения: телевизор, компьютер (системный блок Intel C2D E6750/2Гб/120, монитор 17" Belipea 101555) с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения. Лицензионное программное обеспечение: MicrosoftOffice 2010 Professional Plus; Windows 7 Pro; антивирусное программное обеспечение Dr.Web.;

Лаборатория Электроснабжения - Комплект учебной мебели (парты ученические 15 шт., столы для хранения дидактического материала и оборудования), рабочее место преподавателя, меловая доска. Сейф, настенные полки для хранения учебного оборудования. 30 посадочных мест. Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов; техническая документация, методическое обеспечение; стенды системы электроснабжения и оборудование для выполнения лабораторных занятий; универсальный лабораторный стенд «Уралочка». Технические средства обучения: компьютер (AMD 3000/1024МБ/80Гб, монитор 17" Belipea 101555) с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения. Лицензионное программное обеспечение: MicrosoftOffice 2010 Professional Plus; Windows 7 Pro; антивирусное программное обеспечение Dr.Web.;

Лаборатория сервисного обслуживания бытовых машин и приборов. Комплект учебной мебели (столы лабораторные 15 шт.), рабочие места обучающихся, рабочее место преподавателя, доска. Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов; техническая документация, методическое обеспечение; стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий; электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных занятий; компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения (системный блок Intel C2D E6750/2Гб/120, монитор 17" Belipea 101555), МФУ HPLJ Pro M1132, переносной мультимедиа проектор (TOSHIBA TLP X3000), экран для проектора, МФУ HPLJ Pro M1132, внешние накопители информации, акустическая система. Лицензионное программное обеспечение: MicrosoftOffice 2010 Professional Plus; Windows 7 Pro; антивирусное программное обеспечение Dr.Web.

#### 6.1.2.4. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении соревнования и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции Электромонтаж.

##### **Мастерские:**

Мастерская слесарно-механическая - Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. 25 рабочих мест. Оснащение: верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками; комплект учебно-наглядных пособий и плакатов; техническая и технологическая документация, методическое обеспечение; станки: наждачно-заточной, станок трубогибочный, станок вертикальный-сверлильный 2Р118, станок настольный сверлильный 2М112, станок комбинированный токарно-фрезерный, станок координатно-расточной, станок шлифовальный; тиски слесарные параллельные; наборы слесарного инструмента; наборы измерительных инструментов; заготовки для выполнения слесарных работ; техническая и технологическая документация, методическое обеспечение; комплекты средств индивидуальной защиты, огнетушители; расходные материалы, отрезной инструмент, пресс гидравлический.

Мастерская Электромонтажная - Комплект учебной мебели (столы лабораторные на 8 чел. 2 шт.), рабочие места обучающихся: стенды для сборки электрических схем: учебный стенд «Схема дистанционного управления при помощи магнитного пускателя» - 19 шт., учебный стенд «Схема включения потребителя при помощи кнопочной станции» - 1 шт., демонстрационный стенд «Пусковая аппаратура» - 1 шт., учебный стенд "станция управления насосной установкой" - 2 шт., учебный стенд "Светильник РСП-21-У" - 1 шт., макет «Асинхронный двигатель- генератор» - 1 шт., Автоматический выключатель - 10 шт. 40 посадочных мест. Рабочее место мастера производственного обучения с комплектом оборудования для управления системой снабжения рабочих мест электроэнергией. Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов; техническая и технологическая документация, методическое обеспечение; стенды с образцами проводов, кабелей, кабельной арматуры, и изоляционными материалами; комплекты монтажного инструмента; электроизмерительные приборы; вытяжная и приточная вентиляция; наборы инструментов и приспособлений; мультиметр; верстак электрика; тестер диагностический; средства для оказания первой помощи; комплекты средств индивидуальной защиты; средства противопожарной безопасности; сварочный трансформатор ВХ1-200С1; лобзики; перфоратор SDS; перфоратор 780 Вт; дрель ударная; пила циркулярная; УШМ-150; дрель шуруповерт; таль цепная 2т; тиски поворотные; тисы; сверлильный станок; распределительный щит РП.

Мастерская "Электромонтаж" - Комплект учебной мебели (стол компьютерный 5 шт., стул 5 шт. рабочая зона участника - 7 шт.), компьютерный стол преподавателя. 5 рабочих мест. Рабочая зона участника: модуль "Коммутация распределительных коробок", модуль "Коммутация этажного щита", модуль "Программирование", модуль "Поиск неисправностей". Рабочая поверхность - 5 шт.; энергоснабжение: 1хU=380/220В, Р=1,0 кВт; верстак - 5 шт.; ящик для материалов - 5 шт.; инструментальная тележка - 5 шт.; ящик для инструментов - 5 шт.; набор электромонтажного инструмента (пассатижи, боковые кусачки, устройство для снятия изоляции, нож для резки кабеля, набор отверток плоских, крестовых, мультиметр универсальный, уровень 40 см, уровень 150 см, молоток, набор бит для шуруповерта, набор сверел, струбцина, напильник плоский, напильник круглый, рулетка, круглогубцы, торцевой ключ и сменные головки, фонарик налобный, очки защитные угломер, шуруповерт аккумуляторный, клещи обжимные, кусачки арматурные,

пружина стальная для изгиба жестких ПВХ труб, фен технический, угольник металлический) - 5 шт.; расходные материалы для выполнения задания по компетенции "Электромонтаж". Технические средства обучения: компьютер (ASRockp45/Core Duo/2Gb DDR3/320GbHDDVDRW/FDD/C RIP200/GF512MB/LG1942/ИБП/кл/мышь/ATX600W) с выходом в сеть интернет - 6 шт., проектор (TOSHIBA TLP X3000), экран для проектора, МФУ Kyocera M3145dn, акустическая система. Лицензионное программное обеспечение: MicrosoftOffice 2010 Professional Plus; Windows 7 Pro; антивирусное программное обеспечение Dr.Web.

Производственная практика реализуется в организациях автотранспортного профиля или организациях, имеющих в своей структуре автотранспортное (авторемонтное) подразделения. Организации, являющиеся базами практической подготовки обеспечивают деятельность обучающихся в профессиональной области 17 Транспорт, 33 Сервис.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

## **6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы**

6.2.1 Филиал ИРНИТУ в г. Усолье-Сибирском обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

6.2.2 Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику;

6.2.3 Обучающимся обеспечен доступ, в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

6.2.4 Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным предметам, дисциплинам, профессиональным модулям, видам практики, видам государственной итоговой аттестации.

## **6.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы**

6.3.1 Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками филиала ИРНИТУ в г. Усолье-Сибирском, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

6.3.2 Квалификация педагогических работников участвующих реализации ППССЗ соответствует квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах.

6.3.3 Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в

три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

6.3.4 Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, не менее 25 процентов.

#### **6.4 Требования к практической подготовке обучающихся**

6.4.1 Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных компонентов образовательных программ, предусмотренных учебным планом.

6.4.2 Реализация компонентов образовательной программы в форме практической подготовки осуществляться непрерывно (путем чередования) с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

6.4.3 Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.4.4 Образовательная деятельность в форме практической подготовки охватывает все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.4.5 Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.4.6 Практическая подготовка организуется в лабораториях, мастерских, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между университетом и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

#### **6.5 Требования к организации воспитания обучающихся**

6.5.1 Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (приложение 8).

6.5.2 Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы разработаны с учетом примерной рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

6.5.3 В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

## **6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы**

6.6.1 Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают 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».

## **Раздел 7 Оценочные средства для проведения государственной итоговой аттестации**

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) проводится по завершении всего курса обучения по специальности. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программу подготовки специалистов среднего звена выполняют дипломный проект и сдают демонстрационный экзамен. Оценочные материалы для демонстрационного экзамена и требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта определены в программе ГИА.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: техник.

7.3. Для государственной итоговой аттестации разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонд оценочных средств (приложение 5 и 6).

Задания для демонстрационного экзамена разрабатываются на основании оценочных материалов, разработанных региональным оператором демонстрационного экзамена.

7.4. Оценочные средства для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных проектов, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки. Оценочные средства для проведения ГИА приведены в приложении 5.