

Министерство просвещения Российской Федерации

Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Тульский государственный технологический колледж»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ   
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**

**подготовки квалифицированных рабочих, служащих**

**профессия 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования(по отраслям)**

на базе основного общего образования

**Квалификация (и) выпускника**

*Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования*

|  |  |
| --- | --- |
| **Одобрено протоколом педагогического совета:** | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  *реквизиты утверждающего документа* |
| **Утверждено Приказом**  *ГПОУ ТО «ТГТК»* | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  *реквизиты утверждающего документа* |
| **Согласовано с предприятием-работодателем** | Генеральный директор /\_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  *подпись ФИО* |

**2023 год**

**Содержание**

**Раздел 1. Общие положения**

**Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы   
с учетом сетевой формы реализации программы**

**Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

**Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы**

4.1. Общие компетенции

4.2. Профессиональные компетенции

**Раздел 5. Структура образовательной программы**

5.1. Учебный план

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

5.3. Календарный учебный график

5.4. Рабочая программа воспитания

**Раздел 6. Условия реализации образовательной программы**

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению   
образовательной программы

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

**Раздел 7. Формирование оценочных материалов   
для проведения государственной итоговой аттестации**

**Приложение 1. Матрица компетенции выпускника**

**Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей**

**Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин**

**Приложение 4. Рабочая программа воспитания**

**Приложение 5. Содержание ГИА**

**Приложение 6. Дополнительный профессиональный блок**

**Раздел 1. Общие положения**

1.1. Настоящая ОПОП-П по *профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования(по отраслям)* разработана   
на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по  *профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования(по отраслям),* утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 апреля 2023 г. № 316 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования(по отраслям) (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования(по отраслям), планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе *основного общего образования* образовательной организацией на основе требований *федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и* ФГОС СПО с учетом получаемой *специальности*.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:

* Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании   
  в Российской Федерации»;
* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации *от 28 апреля 2023 г. № 316 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования(по отраслям)*;
* Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г.   
  № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
* Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г.   
  № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации   
  по образовательным программам среднего профессионального образования»;
* Приказ Минобрнауки России № 885, Министерства просвещения   
  Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;
* Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации   
  об утверждении профессионального стандарта 40.048 Слесарь-электрик, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.09.2020 № 660н (регистрационный номер 60530); 20.028 Работник по обслуживанию и ре-монту оборудования связи электрических сетей , утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03.10.2022 № 606н (регистрационный номер 806);

- Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681   
«О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального   
и высшего образования»;

* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 882, Министерства просвещения Российской Федерации № 391 от 5 августа 2020 г.   
  «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ;
* Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17 мая 2022 г. № 336   
  «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199   
  «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;
* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июля 2023 г. № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих,   
  по которым осуществляется профессиональное обучение».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП-П:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

КК – корпоративные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт,

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

ЕН – естественно-научный и математический цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ПА – промежуточная аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДПБ – дополнительный профессиональный блок;

ОПБ – обязательный профессиональный блок;

КОД – комплект оценочной документации;

ЦПДЭ – центр проведения демонстрационного экзамена.

# Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы

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

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: *электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.*

Выпускник образовательной программы по квалификации «*электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»* осваивает общие виды деятельности: *выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям); выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям); выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям).*

Направленность образовательной программы, при сетевой форме реализации программы, конкретизирует содержание образовательной программы путем ориентации   
на следующие виды деятельности

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование направленности  (в соответствии с квалификацией работодателя) | Вид деятельности (по выбору) в соответствии  с направленностью |
|  | |
| ВД сформированные ОО совместно с работодателем | |
| Работник по обслуживанию и ремонту оборудования связи электрических сетей | Выполнение плановых работ по техническому обслуживанию и проверке оборудования технологической связи электрических сетей |
|  |  |

Получение образования по *специальности 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)* допускается только   
в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная*.*

Объем образовательной программы, реализуемой на базе *основного* общего образования по квалификации: *электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования – 2952 академических часа.*

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе *основного* общего образования *по квалификации*: *электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования – 1 год 10 месяцев.   
.*

# Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика, 24 Атомная промышленность, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности - Текст скопирован с сайта ППТ: https://ppt.ru/docs/prikaz/minprosveshcheniya-rossii/n-316-282632. Любое использование материалов ППТ без согласования с редакцией запрещено!. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779). Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

3.2. Матрица компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформировано   
у обучающегося по завершении образовательной программы «Профессионалитет», представлена в Приложении 1.

3.3. Профессиональные модули формируются в соответствии с выбранными видами деятельности.

# Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Код** | **Знания, умения** |
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно  к различным контекстам |  | **Умения:** |
| Уо 01.01 | распознавать задачу и/или проблему  в профессиональном и/или социальном контексте |
| Уо 01.02 | анализировать задачу и/или проблему  и выделять её составные части |
| Уо 01.03 | определять этапы решения задачи |
| Уо 01.04 | выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы |
| Уо 01.05 | составлять план действия |
| Уо 01.06 | определять необходимые ресурсы |
| Уо 01.07 | владеть актуальными методами работы  в профессиональной и смежных сферах |
| Уо 01.08 | реализовывать составленный план |
| Уо 01.09 | оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |
|  | **Знания:** |
| Зо 01.01 | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить |
| Зо 01.02 | основные источники информации и ресурсы  для решения задач и проблем  в профессиональном и/или социальном контексте |
| Зо 01.03 | алгоритмы выполнения работ  в профессиональной и смежных областях |
| Зо 01.04 | методы работы в профессиональной  и смежных сферах |
| Зо 01.05 | структуру плана для решения задач |
| Зо 01.06 | 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 |  | **Умения:** |
| Уо 02.01 | определять задачи для поиска информации |
| Уо 02.02 | определять необходимые источники информации |
| Уо 02.03 | планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию |
| Уо 02.04 | выделять наиболее значимое в перечне информации |
| Уо 02.05 | оценивать практическую значимость результатов поиска |
| Уо 02.06 | оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач |
| Уо 02.07 | использовать современное программное обеспечение |
| Уо 02.08 | использовать различные цифровые средства  для решения профессиональных задач |
|  | **Знания:** |
| Зо 02.01 | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности |
| Зо 02.02 | приемы структурирования информации |
| Зо 02.03 | формат оформления результатов поиска информации, современные средства  и устройства информатизации |
| Зо 02.04 | 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, предпринимательскую деятельность  в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности  в различных жизненных ситуациях |  | **Умения:** |
| Уо 03.01 | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности |
| Уо 03.02 | применять современную научную профессиональную терминологию |
| Уо 03.03 | определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования |
| Уо 03.04 | выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи |
| Уо 03.05 | презентовать идеи открытия собственного дела  в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план |
| Уо 03.06 | рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования |
| Уо 03.07 | определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей  в рамках профессиональной деятельности |
| Уо 03.08 | презентовать бизнес-идею |
| Уо 03.09 | определять источники финансирования |
|  | **Знания:** |
| Зо 03.01 | содержание актуальной нормативно-правовой документации |
| Зо 03.02 | современная научная и профессиональная терминология |
| Зо 03.03 | возможные траектории профессионального развития и самообразования |
| Зо 03.04 | основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности |
| Зо 03.05 | правила разработки бизнес-планов |
| Зо 03.06 | порядок выстраивания презентации |
| Зо 03.07 | кредитные банковские продукты |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать  и работать  в коллективе  и команде |  | **Умения:** |
| Уо 04.01 | организовывать работу коллектива  и команды |
| Уо 04.02 | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности |
|  | **Знания:** |
| Зо 04.01 | психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности |
| Зо 04.02 | основы проектной деятельности |
| ОК 05 | Осуществлять устную  и письменную коммуникацию  на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального  и культурного контекста |  | **Умения:** |
| Уо 05.01 | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике  на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе |
|  | **Знания:** |
| Зо 05.01 | особенности социального и культурного контекста |
| Зо 05.02 | правила оформления документов  и построения устных сообщений |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение  на основе традиционных общечеловеческих ценностей,  в том числе с учетом гармонизации межнациональных  и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |  | **Умения:** |
| Уо 06.01 | описывать значимость своей *профессии (специальности)* |
| Уо 06.02 | применять стандарты антикоррупционного поведения |
|  | **Знания:** |
| Зо 06.01 | сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей |
| Зо 06.02 | значимость профессиональной деятельности  по *профессии (специальности)* |
| Зо 06.03 | 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 | Уо 07.01 | **Умения:** |
|  | соблюдать нормы экологической безопасности |
| Уо 07.02 | определять направления ресурсосбережения  в рамках профессиональной деятельности  по *профессии (специальности),* осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства |
| Уо 07.03 | организовывать профессиональную деятельность  с учетом знаний об изменении климатических условий региона |
|  | **Знания:** |
| Зо 07.01 | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности |
| Зо 07.02 | основные ресурсы, задействованные  в профессиональной деятельности |
| Зо 07.03 | пути обеспечения ресурсосбережения |
| Зо 07.04 | принципы бережливого производства |
| Зо 07.05 | основные направления изменения климатических условий региона |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения  и укрепления здоровья  в процессе профессиональной деятельности  и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |  | **Умения:** |
| Уо 08.01 | использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей |
| Уо 08.02 | применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности |
| Уо 08.03 | пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной *профессии (специальности)* |
|  | **Знания:** |
| Зо 08.01 | роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека |
| Зо 08.02 | основы здорового образа жизни |
| Зо 08.03 | условия профессиональной деятельности  и зоны риска физического здоровья для *профессии (специальности)* |
| Зо 08.04 | средства профилактики перенапряжения |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией  на государственном  и иностранном языках |  | **Умения:** |
| Уо 09.01 | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы |
| Уо 09.02 | участвовать в диалогах на знакомые общие  и профессиональные темы |
| Уо 09.03 | строить простые высказывания о себе  и о своей профессиональной деятельности |
| Уо 09.04 | кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) |
| Уо 09.05 | писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы |
|  | **Знания:** |
| Зо 09.01 | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы |
| Зо 09.02 | основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) |
| Зо 09.03 | лексический минимум, относящийся  к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности |
| Зо 09.04 | особенности произношения |
| Зо 09.05 | правила чтения текстов профессиональной направленности |

4.2. Профессиональные компетенции

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Виды деятельности** | **Код и наименование**  **компетенции** | **Код** | **Показатели освоения компетенции** |
| Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций | ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки. | Н 1.1.01 | **Навыки:** выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;  ; |
| У 1.1.01  У1.1.02  У1.1.03 | **Умения:** выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей;  выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие;  читать электрические схемы различной сложности;  выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты |
| З 1.1.01 | **Знания:** технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта;  слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение; |
| ПК 1.2. Изготовлять приспособления для сборки и ремонта. | Н 1.2.01 | **Навыки:** проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования;  сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования |
| У 1.2.01  У 1.2.02 | **Умения:** выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций;  выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов; |
| З 1.2.01 | **Знания:** рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования; |
| ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта. | Н 1.3.01 | **Навыки:**  выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ; |
| У 1.3.01  У 1.3.02 | **Умения:**;  ремонтировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом;  применять безопасные приемы ремонта; |
| З 1.3.01 | **Знания:** приемы и правила выполнения операций;  наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала; |
|  | ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования | Н 1.4.01 | **Навыки:**  выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ |
| У 1.4.01  У 1.4.02 | **Умения:** выполнять расчеты и эскизы, необходимые при сборке изделия;  выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий; |
| З 1.4.01 | **Знания:** требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ. |
| Проверка и наладка электрооборудования | *ПК 2.1.* Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу | Н 2.1.01  Н 2.1.01 | **Навыки:** заполнения технологической документации;  работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами; |
| У 2.1.01 | **Умения:** выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок; |
| З 2.1.01 | **Знания:** общую классификацию измерительных приборов; |
| ПК 2.2.Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно- технического персонала | Н 2.2.01 | **Навыки:** заполнения технологической документации;  работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами; |
| У 2.2.01  У 2.2.02 | **Умения:** проводить электрические измерения;  снимать показания приборов |
| З 2.2.01 | **Знания:** схемы включения приборов в электрическую цепь;  документацию на техническое обслуживание приборов;  систему эксплуатации и поверки приборов; |
| ПК 2.3. Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты. | Н 2.3.01 | **Навыки:** заполнения технологической документации;  работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами; |
| У 2.3.01 | **Умения:** проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям; |
| З 2.3.01 | **Знания:** общие правила технического обслуживания измерительных приборов. |
| Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования | ПК 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования. | Н 3.1.01 | **Навыки:** техническому обслуживанию (ТО) электрооборудования промышленных организаций: осветительных электроустановок, кабельных линий, воздушных линий, пускорегулирующей аппаратуры, трансформаторов и трансформаторных подстанций, электрических машин, распределительных устройств; |
| У 3.1.01 | **Умения:** разбираться в графиках ТО и ремонта электрооборудования и проводить плановый предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком; |
| З 3.1.01  З 3.1.02 | **Знания:** задачи службы технического обслуживания;  виды и причины износа электрооборудования;  организацию технической эксплуатации электроустановок;  обязанности электромонтера по техническому обслуживанию электрооборудования и обязанности дежурного электромонтера;  порядок оформления и выдачи нарядов на работу |
|  | ПК 3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам. | Н 3.2.01 | **Навыки:** техническому обслуживанию (ТО) электрооборудования промышленных организаций: осветительных электроустановок, кабельных линий, воздушных линий, пускорегулирующей аппаратуры, трансформаторов и трансформаторных подстанций, электрических машин, распределительных устройств; |
|  |  | У 3.2.01  У 3.2.02 | **Умения:** производить межремонтное техническое обслуживание электрооборудования;  оформлять ремонтные нормативы, категории ремонтной сложности и определять их; |
|  |  | З 3.2.01 | **Знания:**  обязанности электромонтера по техническому обслуживанию электрооборудования и обязанности дежурного электромонтера; |
|  | ПК 3.3. Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей. | Н 3.3.01 | **Навыки:** техническому обслуживанию (ТО) электрооборудования промышленных организаций: осветительных электроустановок, кабельных линий, воздушных линий, пускорегулирующей аппаратуры, трансформаторов и трансформаторных подстанций, электрических машин, распределительных устройств; |
|  |  | У 3.3.01  У 3.3.02 | **Умения:**  устранять неполадки электрооборудования во время межремонтного цикла;  производить межремонтное обслуживание электродвигателей |
|  |  | З 3.3.01 | **Знания:** порядок оформления и выдачи нарядов на работу |

# Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1.1. Учебный план по программе подготовки *квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Индекс | Наименование | Всего – с учетом интенсификации до 40%, ак.ч. | В т.ч. в форме практической подготовки, ак.ч. | Рекомендуемый курс изучения |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|  | **Обязательная часть образовательной программы** | | | |
| **ООД.00** | **Блок ООД** | **1476** | **0** | **1** |
| **СГ.00** | **Социально-гуманитарный цикл** | **204** | **128** | **2** |
| СГ.01 | История России | 36 | 0 | 2 |
| СГ.02 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | 48 | 46 | 2 |
| СГ.03 | Безопасность жизнедеятельности | 36 | 24 | 2 |
| СГ.04 | Физическая культура | 48 | 46 | 2 |
| СГ.05 | Основы финансовой грамотности | 36 | 12 | 2 |
| **ОПБ** | **Обязательный профессиональный блок** |  |  |  |
| **ОП.00** | **Общепрофессиональный цикл** | **144** | **72** | 2 |
| **ОП 01** | Основы электротехники и электроники | 72 | 36 | 2 |
| **ОП 02** | Материаловедение | 72 | 36 | 2 |
| **ПМ.00** | **Профессиональный цикл** | **1848** | **1220** | 2 |
| **ПМ. 01** | Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций | **264** | **204** | 2 |
| **ПМ. 02** | Проверка и наладка электрооборудования | **214** | **156** | 2 |
| **ГИА.00** | **Государственная итоговая аттестация** | **36** | **Х** | **Х** |
| **Итого** (минимальные требования)**:** | | **4240** | **Х** | **1-2** |
| ДПБ | Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования | **614** | **360** | **2** |
| Объем образовательной программы | | **2952** | **Х** | **1-2** |
| **Срок обучения** | | 1год 10 месяцев | Х | 1-2 |

5.1.2. Обоснование распределения часов вариативной части ОПОП-П

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Код учебной дисциплины/профессионального модуля | наименование учебной дисциплины/профессионального модуля | Количество часов | Обоснование |
|  | **ПМ.01** | **Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций** |  |  |
|  | МДК 01.01 | Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ | 6 | углубление подготовки обучающегося |
|  | МДК 01.02 | Организация работ по сборке, монтажу и ремонту электрооборудования промышленных организаций | 26 | углубление подготовки обучающегося |
|  | ПА | Промежуточная аттестация | 12 | углубление подготовки обучающегося |
|  | **ПМ.02** | **Проверка и наладка электрооборудования** |  |  |
|  | МДК 02.01 | Организация и технология проверки электрооборудования | 24 | углубление подготовки обучающегося |
|  | МДК 02.02 | Контрольно-измерительные приборы | 14 | углубление подготовки обучающегося |
|  | ПА | Промежуточная аттестация | 12 | углубление подготовки обучающегося |
|  | **ПМд.03** | **Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования** |  |  |
|  | МДКд.03.01 | Организация технического обслуживания электрооборудования промышленных организаций | 56 | расширения основных видов деятельности запрос работодателя |
|  | УП.03 | Учебная практика | 144 | расширения основных видов деятельности запрос работодателя |
|  | ПП.03 | Производственная практика | 144 | расширения основных видов деятельности запрос работодателя |
|  | ОП.03 | Основы цифровой экономики | 36 | расширения основных видов деятельности запрос работодателя |
| **Итого** | |  | **474** | - |

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Содержание практической подготовки (виды работ) | ПМ | | Длительность обучения  (в часах) | Семестр обучения | Наименование рабочего места, участка | Ответственный  от предприятия  (при необходимости) |
| Код | Наименование |
| 1. | * осветительных электроустановок * кабельных и воздушных линий * ПРА * трансформаторов * трансформаторных подстанций * электрических машин   - РУ  -ремонт и обслуживание телекоммуникационных систем | ПМд. 03 | **Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования** | **360** | **4** | **-** | **-** |

5.3. Календарный учебный график[[1]](#footnote-2)

*5.3.1. По программе подготовки квалифицированных рабочих и служащих*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **сентябрь** | | | | **октябрь** | | | | **ноябрь** | | | | | **декабрь** | | | | **январь** | | | | **февраль** | | | | | **март** | | | | **апрель** | | | | **май** | | | | | **июнь** | | | | **июль** | | | | **август** | | | | |
|  |  | **01-07** | **08-14** | **15-21** | **22-28** | **29сент-5 октяб** | **06-12** | **13-19** | **20-26** | **27 окт-2нояб** | **03-09** | **10-16** | **17-23** | **24-30** | **01-07** | **08-14** | **15-21** | **22-28** | **29 дек-4 янва** | **05-11** | **12-18** | **19-25** | **26 январ-1 фенвр** | **02-08** | **09-15** | **16-22** | **23фев-1 марта** | **02-08** | **09-15** | **16-22** | **23-29** | **30 мар-5апр** | **06-12** | **13-19** | **20-26** | **27апр-3май** | **04-10** | **11-17** | **18-24** | **25-31** | **01-07** | **08-14** | **15-21** | **22-28** | **29 июнь-5 иоль** | **06-12** | **13-19** | **20-26** | **27 июля-2 авг** | **03-09** | **10-16** | **17-23** | **24-31** |
|  |  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** | **31** | **32** | **33** | **34** | **35** | **36** | **37** | **38** | **39** | **40** | **41** | **42** | **43** | **44** | **45** | **46** | **47** | **48** | **49** | **50** | **51** | **52** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **1 курс** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | к | к |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | к | к | к | к | к | к | к | к | к |
|  | **2 курс** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | к | к |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | к | к | к | к | к | к | к | к | к |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | модули и дисциплины (включая часы на промежуточную аттестацию) | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| к |  | каникулы | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | ГИА |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | учебная практика | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | производственная практика | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Сводные данные по бюджету времени** | | | | | | | |
| **Курсы** | **обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам и консультации** | **учебная практика** | **производственная** | **самостоятельная работа** | **государственная итоговая аттестация** | **каникулы** | **Всего по курсам** |
|
| **I** | 41 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | 52 |
| **II** | 21 | 8 | 11 | 0 | 1 |  | 41 |
| **Всего** | **62** | **8** | **11** | **0** | **1** | **11** | **93** |

5.4. Рабочая программа воспитания

5.4.1. Цель 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 *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.

5.4.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

5.5. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

# Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.

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

**Перечень специальных помещений**

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Наименование** |
| **Кабинеты:** | |
| 1 | Технического черчения |
| 2 | Электротехники |
| 3 | Технической механики |
| 4 | Материаловедения |
| 5 | Охраны труда |
| 6 | Безопасности жизнедеятельности |
| **Лаборатории:** | |
| 1 | Электротехники и электроники |
| 2 | Информационных технологий |
| 3 | Контрольно-измерительных приборов |
| 4 | Технического обслуживания электрооборудования |
| 5 | Металлургии цветных металлов |
| **Мастерские:** | |
| 1 | Слесарно-механическая |
| 2 | Электромонтажная |

**Спортивный комплекс**

Перечень оборудования:

1. Баскетбольные кольца

2. Баскетбольные щиты

3. Футбольные ворота

4. Гимнастические скамейки

5. Шведская стенка

6. Оборудованный стадион

**Залы:**

* библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
* актовый зал.

6.1.2. Материально-техническое оснащениекабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

Образовательная организация, реализующая программу *по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям),* 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. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Технического черчения»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1.1 | Рабочая станция (персональный компьютер в сборе) | Системный блок, клавиатура, мышь, монитор |
| 1.2 | Проектор | Потолочный |
| 1.3 | Экран | Подвесной |
| 1.4 | МФУ | Печать, сканирование А4 |
| 1.5 | Рабочая станция (персональный компьютер в сборе) | Системный блок, клавиатура, мышь, монитор |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  |  |  |
| **II Технические средства** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 2.1 | Инструменты. | Наборы чертёжных принадлежностей для выполнения построений на доске и ватмане. |
| 2.2 | Демонстрационные проекторы и экран для воспроизведения презентаций, видеороликов, графических изображений. |  |
| 2.3 | Компьютер или ноутбук для преподавателя, сканер и принтер. Также – программное обеспечение для построения плоскостных чертежей. |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  |  |  |
| **III Демонстрационные учебно-наглядные пособия** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 3.1 | Наглядные пособия | Настенные экспозиции плакаты, таблицы, иллюстрации. |
| **Дополнительное оборудование** | | |

Кабинет «Электротехники»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1.1 | Персональный компьютер преподавателя |  |
| 1.2 | Стул(кресло преподавателя. |  |
| 1.3 | Рабочие столы (парты) |  |
| 1.4 | Стулья ученические |  |
| 1.5 | Доска |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  |  |  |
| **II Технические средства** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 2.1 | Сетевой коммутатор 28 портов |  |
| 2.2 | Демонстрационные проекторы и экран для воспроизведения презентаций, видеороликов, графических изображений. |  |
| 2.3 | Компьютер или ноутбук для преподавателя, сканер и принтер. Также – программное обеспечение для построения плоскостных чертежей. |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | **Устройство лабораторное К4822-2** |  |
| **III Демонстрационные учебно-наглядные пособия** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 3.1 | Стенд, электрические машины постоянного тока и электропривод | Настенные экспозиции плакаты, таблицы, иллюстрации. |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| Измеритель заземления тип МС-08 | | |
| Вольтметр универсальный В7-26 | | |
| Милливольтметр В3-48 | | |
| Генератор звуковой ГЗМ | | |
| Электронный частотомер | | |
| Осциллограф С1-19Б | | |

Кабинет «Технической механики»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1.1 | Персональный компьютер преподавателя |  |
| 1.2 | Стул(кресло преподавателя. |  |
| 1.3 | Рабочие столы (парты) |  |
| 1.4 | Стулья ученические |  |
| 1.5 | Доска |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  |  |  |
| **II Технические средства** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 2.1 | Инструменты. | Штангенциркуль  Степлер  Готовальня  Линейка  Угольник деревянный – 3  Индикатор |
| 2.2 | Демонстрационные проекторы и экран для воспроизведения презентаций, видеороликов, графических изображений. |  |
| 2.3 | Компьютер или ноутбук для преподавателя, сканер и принтер.. |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  |  |  |
| **III Демонстрационные учебно-наглядные пособия** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 3.1 | Наглядные пособия | Макет «Зубчато-реечная передача»  Макет «Зубчатая передача»  Макет «Натор резьбовых деталей»  Макет «Червячная передача»  Макет «Фрикционная передача»  Макет «Ременная передача»  Макет «Цепные передачи»  Макет «Редукторы»  Стенд «Подшипники качения»  Стенд «Резьбовые детали»  Стенд «Шпоночные соединения»  Стенд «Зубчатые колеса»  Стенд «Виды сварных соединений»  Стенд «Виды заклепочных соединений»  Стенд «Конический редуктор» - курсовой проект  Стенд «Цилиндрический прямозубый редуктор»  Стенд «Червячный редуктор»  Испытательная машина |
| **Дополнительное оборудование** | | |

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1.1 | Рабочая станция (персональный компьютер в сборе) | Системный блок, клавиатура, мышь, монитор |
| 1.2 | Проектор | Потолочный |
| 1.3 | Экран | Подвесной |
| 1.4 | МФУ | Печать, сканирование А4 |
| 1.5 | Рабочая станция (персональный компьютер в сборе) | Системный блок, клавиатура, мышь, монитор |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  |  |  |
| **II Технические средства** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 2.1 | Инструменты. | Наборы чертёжных принадлежностей для выполнения построений на доске и ватмане. |
| 2.2 | Демонстрационные проекторы и экран для воспроизведения презентаций, видеороликов, графических изображений. |  |
| 2.3 | Компьютер или ноутбук для преподавателя, сканер и принтер. |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  |  |  |
| **III Демонстрационные учебно-наглядные пособия** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 3.1 | Наглядные пособия | · плакаты по оказанию первой реанимационной помощи, стенд ОВС, стенд виды вооружения, комплект знаков ограждения КЗО-1М, респиратор Р-2, противогаз ГП-7Бт, сумка санитарная санинструктара, тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации манекен «Максим» |
| **Дополнительное оборудование** | | |

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

Читальный зал

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Основное оборудование** | | |
| 1.1 | Укомплектованный библиотечный фонд | Год издания: последние 5 лет |
| **II Технические средства** *(при необходимости)* | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 2.1 | Персональный компьютер | Процессор Intel Pentium G3250 3,2 GHz, RAM 4GB, HDD 500GB. |
| 2.2 | Монитор | LED, 21,5’’, 1920x1080, ЖК,TN |
| 2.3 | Клавиатура | F –клавиши, 1.2м |
| 2.4 | Мышь | 2 кнопки, колесико, 1м. |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 2.5 | Интерактивная панель с выходом в Интернет | 65’’, 4K, Touch, Smart |
| 2.6 | Интерактивная доска с проектором | 4:3, 70’’ 190см |
| 2.7 |  |  |
| **III Дополнительное оборудование** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 3.1 | Доступ к электронной библиотечной системе |  |
| 3.2 | Доступ к электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам |  |

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «\_Электротехники и электроники»*.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** *(при необходимости)* | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1.1 | Персональный компьютер преподавателя |  |
| 1.2 | Стул(кресло преподавателя. |  |
| 1.3 | Рабочие столы (парты) |  |
| 1.4 | Стулья ученические |  |
| 1.5 | Доска |  |
| **II Технические средства** *(при необходимости)* | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 2.1 | Демонстрационные проекторы и экран для воспроизведения презентаций, видеороликов, графических изображений. | Программно – методическое обеспечение для комплекта учебно – лабораторного оборудования Электротехника и основы электроники. ЭОЭ4 – С – К |
| 2.2 | Компьютер или ноутбук для преподавателя, сканер и принтер.. |  |
|  |  |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| **III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 3.1 | Комплект у.л.о. «Электротехника и основы электротехники», |  |
| 3.2 | ПК для стенда ЭОЭ4-С-К, |  |
| 3.3 | Стационарный лабораторный стенд СЭМ – 02, |  |
| 3.4 | Наборы инструментов для проведения электромонтажных работ. |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| **IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 4.1 | Руководство «Электрические цепи и основы электроники»  Руководство «Основы электромеханики»  Руководство по работе с осциллографом DS02090 USB |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Лаборатории: « Металлургия цветных металлов**»*.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1.1 | Рабочая станция (персональный компьютер в сборе) | Системный блок, клавиатура, мышь, монитор |
|  | Проектор | Потолочный |
| 1.2 | Экран | Подвесной |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | отсутствует |  |
| **II Технические средства** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 2.1 | Рабочая станция (персональный компьютер в сборе) | Системный блок, клавиатура, мышь, монитор |
| 2.2 | Проектор | Потолочный |
| 2.3 | Экран | Подвесной |
| 2.4 | МФУ | Печать, сканирование А4 |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | отсутствует |  |
| **III Демонстрационные учебно-наглядные пособия** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 3.1 | Наборы рудных материалов | Разной комплектности |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  |  |  |

Кабинет «Информатики и информационных технологий»*.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1.1 | Комплект парт и стульев студенческих | Парты ученические  Стул регулируемый |
| 1.2 | Стол | Неметаллический |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | отсутствует |  |
| **II Технические средства** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 2.1 | Рабочая станция (персональный компьютер в сборе) | Системный блок, клавиатура, мышь, монитор |
| 2.2 | Проектор | Потолочный |
| 2.3 | Экран | Подвесной |
| 2.4 | МФУ | Печать, сканирование А4 |
| 2.5 | Рабочая станция (персональный компьютер в сборе) | Системный блок, клавиатура, мышь, монитор |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | отсутствует |  |
| **III Демонстрационные учебно-наглядные пособия** | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  |  |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  |  |  |

Лаборатория Технического обслуживания электрооборудования

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Комплект парт и стульев студенческих | Парты ученические  Стул регулируемый |
| 2 | Стол | Неметаллический |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | отсутствует |  |
| **II Технические средства** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Рабочая станция (персональный компьютер в сборе) | Системный блок, клавиатура, мышь, монитор |
| 2 | Проектор | Потолочный |
| 3 | Экран | Подвесной |
| 4 | МФУ | Печать, сканирование А4 |
| 5 | Комплект персональных компьютеров | Программное обеспечение |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | отсутствует |  |
| **III Демонстрационные учебно-наглядные пособия** | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  | Техническое обслуживание аккумуляторных батарей:   * нагрузочная вилка * ареометры * трубки * автотестер * зарядное устройство * кислота, электролит, дистил.вода   ехническое обслуживание и ремонт генераторов:   * автотестеры * слесарный инструмент * стенды * стенды-тренажеры для проверки работы генераторов   Проверка реле-регуляторов и коммутаторов:   * автотестеры * стенды для проверки реле-регуляторов * стенды для проверки коммутаторов |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | отсутствует |  |

6.1.2.4. Оснащение мастерских

Мастерская «Электромонтажная»*.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** *(при необходимости)* | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1.1 | 1. Заточной станок. 2. Сверлильный станок ДМ-16 3. 4 стенда на 16 рабочих мест обучающихся с проводом напряжения 220 и 380 В 4. 10 рабочих парт с розеточными линиями (всего 20 розеток) 5. Пульт управления и защиты 6. Силовой трансформатор ТМ 400/6  - 1 шт. 7. Углошлифовальная машинка - 1 шт. 8. Действующие стенды:  * Схема мостового крана; * Соединительная муфта 10СТп; * Соединительная свинцовая муфта; * Концевые заделки кабелей; * Последовательность разделки кабеля; * Марки кабелей; * Электропроводки в пластмассовых трубах * Электропроводки на тросах; * Монтаж электропроводок; * Прямой пуск АД; * Реверсивный пуск АД, С электроблокировка; * Реверсивный пуск АД, С комбинированной блокировкой; * Пуск АД из нескольких мест * Пуск АД с установочными и рабочими кнопками; * Пуск АД с треугольника на звезду при помощи МП * Пуск АД с треугольника на звезду при помощи РВ и РП * Пуск АД по заданной программе №1 * Пуск АД по заданной программе №2 * Пуск АД по заданной программе №3 * Схема по очередного переключения двух электродвигателей с помощью реле времени * Схема пуска 2-х АД * Устройство автоматического выключателя * Пуск АД со звезды на треугольник при помощи РВ и РП; * Классификация реле; * Устройство асинхронного электродвигателя * Предохранители * Подключение 3-х фазного счетчика * Выключение УЗО автоматических выключателей * Соединение и ответвление жил проводов и кабелей * Марки проводов * Устройство электроизмерительных механизмов * Электрооборудование токарно-винторезного станка 1К62 * Электрооборудование токарно-винторезного станка 1М61 * Электрооборудование токарно-винторезного станка 1М63 * Электрооборудование токарно-винторезного станка 16К20 * Электрооборудование настольно-сверлильного станка 2М112 * Электрооборудование электротельфера * Условное обозначение при чтении эл. схем * Магнитные пускатели * Рабочее место слесаря |  |
| **IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия** | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  | * Уголок Т/Б   Профессиональные характеристики |  |

Мастерская «Слесарно-механическа*я.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** *(при необходимости)* | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1.1 | Электрооборудование настольно-сверлильного  ерстаки слесарные   Станки сверлильные   Станки заточные   Станок токарный по дереву   Станок токарный по металлу   *  Электроточило |  |
| **IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 4.1 | * Уголок Т/Б   Профессиональные характеристики |  |

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную   
и производственную практику.

Учебная практика реализуется в лабораториях 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 чемпионатов профессионального мастерства   
и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности» (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в организациях информационно-коммуникационного, ИТ - профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области по обеспечению защиты автоматизированных систем.

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

Наименование рабочего места, участка «Участок горячей/тёплой/холодной прокатки»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования[[2]](#footnote-3) | Техническое описание[[3]](#footnote-4) |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** *(при необходимости)* | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | цеховая мебель и системы хранения | по документации |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 1 | дополнительная цеховая мебель и системы хранения | по документации |
| **II Технические средства** *(при необходимости)* | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Технические средства измерения и контроля процессов прокатки | по документации |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | Электрооборудование участка | По документации |
| **III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Стан 2000 горячей прокатки | Черновая клеть  Чистовая клеть |
| 2 | Стан 2000 холодной прокатки | Рабочая клеть |
| 3 | Стан 1700 тёплой прокатки | Рабочая клеть |
| 4 | Стан 1500 холодной прокатки | Рабочая клеть |
| 5 | Стан 1200 холодной прокатки | Рабочая клеть |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 1 | Устройство для перевалки валков | по документации |
| **IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия[[4]](#footnote-5)** | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  | отсутствует |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | отсутствует |  |

Наименование рабочего места, участка «Участок прессования электродов»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** *(при необходимости)* | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | цеховая мебель и системы хранения | по документации |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 1 | дополнительная цеховая мебель и системы хранения | по документации |
| **II Технические средства** *(при необходимости)* | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Технические средства измерения и контроля процессов прессования электродов | по документации |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | Электрооборудование участка | По документации |
| **III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Вертикальный гидравлический пресс для прессования электродов усилием 100МН | по документации |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 1 | Дополнительное оборудования участка прессования | по документации |
| **IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия** | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  | отсутствует |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | отсутствует |  |

Наименование рабочего места, участка «Участок ковки полуфабрикатов»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** *(при необходимости)* | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | цеховая мебель и системы хранения | по документации |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 1 | дополнительная цеховая мебель и системы хранения | по документации |
| **II Технические средства** *(при необходимости)* | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Технические средства измерения и контроля процессов прессования электродов | по документации |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | отсутствует |  |
| **III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Вертикальный гидравлический ковочный пресс 103 | по документации |
| 2 | Вертикальный гидравлический ковочный пресс 105 | по документации |
| 3 | Вертикальный гидравлический ковочный пресс усилием 20МН | по документации |
| 4 | Вертикальный гидравлический ковочный пресс усилием 40МН | по документации |
| 5 | Паровоздушный штамповочный молот с МПЧ 3 тонны | по документации |
| 6 | Паровоздушный штамповочный молот с МПЧ 5 тонны | по документации |
| 7 | Паровоздушный штамповочный молот с МПЧ 8 тонны | по документации |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 1 | Электрооборудование участка | По документации |
| **IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия** | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  | отсутствует |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | отсутствует |  |

Наименование рабочего места, участка «Участок штамповки»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** *(при необходимости)* | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | цеховая мебель и системы хранения | по документации |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 1 | дополнительная цеховая мебель и системы хранения | по документации |
| **II Технические средства** *(при необходимости)* | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Технические средства измерения и контроля процессов штампования | по документации |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | Электрооборудование участка | По документации |
| **III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Вертикальный гидравлический пресс для кузнечного штампования усилием 750МН | по документации |
| 2 | Вертикальный гидравлический пресс для кузнечного штампования усилием 30МН | по документации |
| 3 | Вертикальный гидровинтовой пресс для штамповки усилием 5,6МН | по документации |
| 4 | Вертикальный гидровинтовой пресс для штамповки усилием 6,3МН | по документации |
| 5 | Паровоздушный штамповочный молот с МПЧ 4 тонны | по документации |
| 6 | Паровоздушный штамповочный молот с МПЧ 13 тонн | по документации |
| 7 | Паровоздушный штамповочный молот с МПЧ 23 тонны | по документации |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 1 | Дополнительное оборудования участка прессования | по документации |
| **IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия** | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  | отсутствует |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | отсутствует |  |

Наименование рабочего места, участка «Участок СРВП»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** *(при необходимости)* | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | цеховая мебель и системы хранения | по документации |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 1 | дополнительная цеховая мебель и системы хранения | по документации |
| **II Технические средства** *(при необходимости)* | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Технические средства измерения и контроля процессов РВП | по документации |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | Электрооборудование участка | По документации |
| **III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Стан радиально-сдвиговой прокатки 130 | по документации |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 1 | Дополнительное оборудования участка прессования | по документации |
| **IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия** | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  | отсутствует |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | отсутствует |  |

Наименование рабочего места, участка «Участок Трансформаторной подстанции»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** *(при необходимости)* | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Оборудование подстанции | по номенклатуре |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 1 | дополнительная мебель и системы хранения | по документации |
| **II Технические средства** *(при необходимости)* | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Приборы учета на электрическом участке | по документации |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | Электрооборудование участка | По документации |
| **III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | отсутствует | отсутствует |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 1 | отсутствует | отсутствует |
| **IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия** | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  | отсутствует | отсутствует |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | отсутствует | отсутствует |

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета   
не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа   
не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный 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).

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены адаптированными печатными и (или) электронными учебными изданиями,   
при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.2.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства | Код и наименование учебной дисциплины (модуля) | Количество |
| 1 | Microsoft Windows 10 Pro | ВД 1-7 | По количеству рабочих мест |
| 2 | Microsoft Office 2016 Home and Student | ВД 1-7 | По количеству рабочих мест |
| 3 | 7-Zip | ВД 1-7 | По количеству рабочих мест |
| 4 | STDU Viewer | ВД 1-7 | По количеству рабочих мест |
| 5 | FastStone Image Viewer | ВД 1-7 | По количеству рабочих мест |
| 6 | VLC | ВД 1-7 | По количеству рабочих мест |

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели   
практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке *специалистов среднего звена* путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2. Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО специфики получаемой профессии/специальности.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

* реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
* предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных   
  к реальным производственным;
* может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой   
  для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки должна быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, учебных базах практики, а также   
в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций   
на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем), осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена профильного уровня, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. 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 4).

6.4.2. 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).

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей   
и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности *(указывается из пункта 1.14 ФГОС СПО)*, иимеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках   
и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать 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 области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО,   
а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям   
к квалификации педагогического работника.

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

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы[[5]](#footnote-6)

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

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

# Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной   
для образовательной организации СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения   
по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программы *подготовки квалифицированных рабочих, служащих* сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации *специалиста среднего звена: наименование квалификации* *(указывается в соответствии   
с п. 1.1 ФГОС СПО).*

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разработана программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Содержание ГИА включает структуру оценочных материалов, комплекс требований и рекомендаций для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня.

1. Заполняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы. [↑](#footnote-ref-2)
2. Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы. [↑](#footnote-ref-3)
3. Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы. [↑](#footnote-ref-4)
4. *При формировании ПООП информация отображается при необходимости.* [↑](#footnote-ref-5)
5. Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов. [↑](#footnote-ref-6)