

Областное государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Томский политехнический техникум»  
(ОГБПОУ «ТПТ»)



УТВЕРЖДАЮ

Директор техникума

И.Н.Криволапов

«31» ср 2022 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**Уровень профессионального образования**  
Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**  
Программа подготовки специалиста среднего звена

**Специальность** 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

**Форма обучения** очная

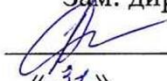
**Квалификация (и) выпускника**  
Техник

2022 г.

Основная профессиональная образовательная программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) *13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)*.


РАССМОТРЕНО и ОДОБРЕНО

Зам. директора по УМР

 Н.А.Калугина

«31» 08 2022 г.

РАССМОТРЕНО и ОДОБРЕНО  
на заседании цикловой методической комиссии (ЦМК)  
специальностей электротехнического направления  
Председатель ЦМК

 (В.В. Медведчикова)

Протокол № 1 от «30» 08 2022 г.

СОГЛАСОВАНО



ООО "Электроскай", директор  
(наименование организации, должность)

Щедриков К.В.  
(фамилия, инициалы)

« 31 » 08 2022 г.

### ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

основной профессиональной образовательной программы по специальности  
**13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям),**  
реализуемой в ОГБПОУ «Томский политехнический техникум»

Квалификация – Техник

Образовательная база приема	Нормативный срок освоения
основное общее образование	3 года 10 месяцев (очная форма получения образования)

Образовательная программа имеет следующую структуру:

Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Нагрузка (в зачётных единицах)*
<b>Общеобразовательный цикл</b>	<b>59</b>
<b>Общеобразовательные учебные дисциплины (базовые)</b>	<b>25</b>
Русский язык	3
Литература	3
Иностранный язык	3
История	3
Физическая культура	3
Основы безопасности жизнедеятельности	2
Астрономия	1
Химия	2
Обществознание	3
Биология	1
Родная литература	1
<b>Общеобразовательные учебные дисциплины (профильные)</b>	<b>14</b>
Математика	7
Информатика	3
Физика	4
<b>Общеобразовательные учебные дисциплины (дополнительные)</b>	<b>2</b>
Введение в специальность (в т.ч. индивидуальный проект)	2
<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>	<b>13</b>
Основы философии	1
История	1
Иностранный язык в профессиональной деятельности	5
Физическая культура	5
Психология общения	1
<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>	<b>5</b>
Математика	2
Экология в профессиональной деятельности	1
Информатика	1
Основы финансовой грамотности	1
<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>39</b>
Инженерная графика	3
Электротехника	5

Основы электроники и схематехники	2
Метрология, стандартизация и сертификация	1
Техническая механика	2
Материаловедение	2
Экология в профессиональной деятельности	1
Основы экономики	3
Правовые основы профессиональной деятельности	2
Охрана труда	4
Безопасность жизнедеятельности	2
Информационные технологии в профессиональной деятельности	2
Основы бережливого производства	1
Электрические схемы	2
Основы предпринимательства	2
Эффективное поведение выпускников на рынке труда	1
<b>Профессиональный цикл</b>	<b>65</b>
<b>Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования</b>	<b>40</b>
Электрические машины и аппараты	4
Электрическое и электромеханическое оборудование (эл.пр)	10
Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования (+авт)	6
Электроснабжение	4
Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования	4
Энергосбережение отрасли	1
Учебная практика	7
Производственная практика (по профилю специальности)	4
<b>Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов</b>	<b>9</b>
Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов	4
Учебная практика	1
Производственная практика (по профилю специальности)	4
<b>Организация деятельности производственного подразделения</b>	<b>9</b>
Планирование и организация работы структурного подразделения	4
Учебная практика	1
Производственная практика (по профилю специальности)	4
<b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (слесарь-электрик по ремонту электрооборудования)</b>	<b>7</b>
Технология выполнения работ по ремонту и эксплуатации электрооборудования	3
Учебная практика	3
Производственная практика (по профилю специальности)	1
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>7</b>
<b>Преддипломная практика</b>	<b>4</b>
<b>Государственная итоговая аттестация (ДП+ДЭ)</b>	<b>6</b>
<b>Всего</b>	<b>180</b>

\* В соответствии со ФГОС техникум при определении структуры ОПОП и трудоёмкости ее освоения применяет систему зачетных единиц, при этом одна зачётная единица соответствует 36 академическим часам.

## **Содержание**

### **Раздел 1. Общие положения**

### **Раздел 2. Общая характеристика образовательной 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. Рабочий учебный план**

#### **5.2. Календарный учебный график**

#### **5.3. Программа воспитания**

#### **5.4. План-график реализации программы воспитания**

### **Раздел 6. Условия реализации образовательной деятельности**

#### **6.1. Требования к материально-техническим условиям**

#### **6.2. Требования к кадровым условиям**

#### **6.3. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы**

### **Раздел 7. Контроль и оценка результатов освоения ОПОП**

#### **7.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций**

#### **7.2. Процедура государственной итоговой аттестации**

#### **7.3. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения ОПОП**

## **Приложения**

### **I. Программы учебных дисциплин**

### **II. Программы профессиональных модулей**

### **III. Программы практик**

### **IV. Программа ГИА**

### **V. Контрольно-измерительные материалы по учебным дисциплинам**

### **VI. Контрольно-измерительные материалы по профессиональным модулям**

### **VII. Контрольно-измерительные материалы по ГИА**

## **Раздел 1. Общие положения**

*1.1. Настоящая основная профессиональная образовательная программа* (далее ОПОП) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 07.12.2017 г. № 1196, зарегистрированного Министерством юстиции РФ от 21.12.2017г. № 49356, с учетом требований регионального рынка труда и представляет собой систему документов, определяющих объем и содержание среднего профессионального образования, планируемые результаты освоения ОПОП и условия ее реализации.

ОПОП подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО *13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)* разработана для реализации в ОГБПОУ «Томский политехнический техникум» на базе основного общего образования.

ОПОП подготовки специалистов среднего звена по специальности *13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)* регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии организации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя учебный план, рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, производственной (преддипломной) практики и другие методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся, которые ежегодно пересматриваются и обновляются в части содержания.

*1.2. Нормативные документы, на основании которых разработана образовательная программа:*

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 07.12.2017 г. № 1196 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21.12.2017 г. регистрационный № 49356);
- Приказ Минобрнауки России от 14.06.2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30.07.2013 г., регистрационный № 29200);
- Приказ Минобрнауки России от 16.08.2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 01.11.2013 г., регистрационный №30306);
- Приказ Минобрнауки России от 18.04.2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14.06.2013 г., регистрационный № 28785);
- Приказ Минобрнауки России от 28.05.2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ»;
- Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства Просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. №885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 № 513 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 08.08.2013 г., регистрационный № 29322);



- Профессиональный стандарт «Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.12.2015 г. № 1073н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25.01.2016 г., регистрационный № 40766).

*1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте образовательной программы:*

СПО – среднее профессиональное образование;  
ФГОС – Федеральный государственный образовательный стандарт;  
ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;  
ППССЗ – программа подготовки специалистов среднего звена;  
МДК – междисциплинарный курс;  
ПМ – профессиональный модуль;  
ОК – общая компетенция;  
ПК – профессиональная компетенция;  
ДП – Дипломный проект;  
ДЭ – Демонстрационный экзамен;  
Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл;  
Цикл ЕН - Общий математический и естественнонаучный цикл;  
Цикл ОП – Общепрофессиональный цикл.  
Цикл ОПД – общепрофессиональный цикл.

**Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы**

Цель ОПОП - создание условий, обеспечивающих подготовку конкурентоспособных специалистов, востребованных на рынке труда, готовых к лидерству, к компетентному решению профессиональных задач и постоянному повышению квалификации в профессиональной деятельности.

Задачи:

- Подготовить обучающихся к будущей профессиональной деятельности в области организации и проведения работ по техническому обслуживанию, ремонту электрического и электромеханического оборудования отрасли в качестве техника на предприятиях, в организациях и учреждениях независимо от их организационно-правовых форм;

- Сформировать у обучающихся общие компетенции в процессе обучения и прохождения учебной и производственной практик и на основании востребованности рынка труда;

- Сформировать профессиональные компетенции, соответствующие основным видам деятельности, согласно получаемой квалификации;

- Подготовить обучающихся к самообучению и непрерывному самосовершенствованию.

Квалификация, присваиваемая выпускникам: техник.

Форма обучения: очная.

Срок получения среднего профессионального образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования: 3 года 10 месяцев.

Объем образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования составляет 4464 часа.

Таблица 1 – Трудоемкость ОПОП <sup>1</sup>

Учебные циклы	Число недель	Количество часов
Аудиторная нагрузка	83	2988
Учебная практика	34	414
Производственная практика (по профилю специальности)		450
Производственная практика (преддипломная)	4	144

<sup>1</sup> Перевод трудоемкости ОПОП в систему зачетных единиц приведен в Листе согласования ОПОП и в рабочем учебном плане, при этом одна зачётная единица соответствует 36 академическим часам.

Промежуточная аттестация	7	252
Государственная итоговая аттестация	6	216
Итого:	124	4464
Каникулярное время	34	

Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации.

Воспитание обучающихся при освоении ими образовательной программы осуществляется на основе включаемых в образовательные программы рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, разрабатываемых и утверждаемых с учетом включенных в примерную основную образовательную программу (далее - ПООП) примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы.

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. *Область профессиональной деятельности выпускников:* 20 Электроэнергетика, 16 Строительство и ЖКХ, 17 Транспорт, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности. В рамках изучения ПМ. 04 осваивается профессия «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования».

3.2. *Соответствие видов деятельности и профессиональных модулей присваиваемой квалификации*

Таблица 2

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификации
		Техник
Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	осваивается
Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	осваивается
Организация деятельности производственного подразделения	ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	осваивается
Выполнение работ по профессии «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования»	ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования»	осваивается

### Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

#### 4.1. Общие компетенции

В результате освоения ОПОП у выпускника должны быть сформированы следующие общие компетенции:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения, знания
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; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).



		<p><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.</p> <p>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.</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><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</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p> <p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p><b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	<p><b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности, соблюдать стандарты антикоррупционного поведения</p> <p><b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности, стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<p><b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.</p> <p><b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья	<p><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.</p>

	в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<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	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение <b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить 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
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	<b>Умения:</b> выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования; <b>Знание:</b> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам деятельности, согласно получаемой квалификации

Таблица 4

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования	<b>Практический опыт:</b> - выполнения работ по наладке, регулировке и проверке электрического и электромеханического оборудования; - использования основных инструментов. <b>Умения:</b> - организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования; - использовать материалы и оборудование для осуществления наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования; - использовать основные виды монтажного и измерительного инструмента. <b>Знания:</b> - технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин; - классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли;

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;</li> <li>- классификацию и назначением электроприводов, физические процессы в электроприводах;</li> <li>- выбор электродвигателей и схем управления.</li> </ul>
ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования		<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;</li> <li>- эффективно использовать материалы и оборудование;</li> <li>- прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжений и защиты;</li> <li>- технологию ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующий аппаратуры</li> </ul>
ПК 1.3 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования		<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- использования основных измерительных приборов.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;</li> <li>- проводить анализ неисправностей электрооборудования;</li> <li>- эффективно использовать оборудование для диагностики и технического контроля;</li> <li>- оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- осуществлять метрологическую поверку изделий;</li> <li>- производить диагностику оборудования и определение его ресурсов.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- условия эксплуатации электрооборудования;</li> <li>- физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- пути и средства повышения долговечности оборудования.</li> </ul>
ПК 1.4 Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования		<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составления отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- заполнять отчетную документацию;</li> <li>- работать с нормативной документацией отрасли.</li> </ul>

		<b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- действующую нормативно-техническую документацию по специальности;</li> <li>- порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний;</li> <li>- правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта.</li> </ul>
Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники	<b>Практический опыт:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники.</li> </ul> <b>Умения:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов;</li> <li>- эффективно использовать материалы и оборудование;</li> <li>- пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для ремонта бытовых машин и приборов;</li> <li>- производить наладку и испытания электробытовых приборов.</li> </ul> <b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов;</li> <li>- порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники;</li> <li>- типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники;</li> <li>- прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники</li> </ul>
	ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники	<b>Практический опыт:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.</li> </ul> <b>Умения:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать диагностику и контроль технического состояния бытовых машин и приборов;</li> <li>- пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для диагностики и контроля бытовых машин и приборов.</li> </ul> <b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- типовые технологические процессы и оборудование при диагностике, контроле и испытаниях бытовой техники;</li> <li>- методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники</li> </ul>
	ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники	<b>Практический опыт:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прогнозирования отказов, определения ресурсов и обнаружения дефектов электробытовой техники.</li> </ul> <b>Умения:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов;</li> <li>- пользоваться основным оборудованием, измерительными приборами и инструментами;</li> <li>- производить расчет электронагревательного оборудования.</li> </ul> <b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы оценки ресурсов;</li> <li>- методы определения отказов;</li> <li>- методы обнаружения дефектов.</li> </ul>
Организация деятельности производственного подразделения	ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения	<b>Практический опыт:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планирования работы структурного подразделения.</li> </ul> <b>Умения:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать и реализовывать управленческие решения;</li> <li>- составлять планы размещения оборудования и</li> </ul>

		<p>осуществлять организацию рабочих мест.</p> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности.</li> </ul>
	ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организации работы структурного подразделения.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципов делового общения в коллективе; психологических аспектов профессиональной деятельности.</li> </ul>
	ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- участия в анализе работы структурного подразделения.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности.</li> </ul>
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовки к ремонту электрооборудования</li> <li>- слесарных работ;</li> <li>- электромонтажных работ;</li> <li>- установки и монтажа электрооборудования;</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разборки, ремонта и сборки простых узлов, аппаратов и арматуры электроосвещения с применением простых ручных приспособлений и инструментов;</li> <li>- очистки, промывки, протирки и продувки сжатым воздухом деталей и приборов электрооборудования;</li> <li>- изготовления несложных деталей из сортового металла;</li> <li>- соединение деталей и узлов электромашин, электроприборов по простым электромонтажным схемам;</li> <li>- установка соединительных муфт, тройников и коробок.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципов работы обслуживаемых электромашин, электроприборов и электроаппаратов подвижного состава;</li> <li>- назначения и правил применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и используемых контрольно-измерительных инструментов;</li> <li>- способов прокладки проводов;</li> <li>- простых электромонтажных схем соединений деталей и узлов;</li> <li>- правил включения и выключения электрических машин и приборов;</li> <li>- основы электротехники и технологии металлов в объеме выполняемой работы.</li> </ul>

4.3. Анализ сопряжения планируемых результатов освоения образовательной программы с требованиями профессионального стандарта

Таблица 5

ФГОС СПО	Профессиональный стандарт (ПС) Обобщенные трудовые функции (ОТФ)
Обучающийся готовится к следующим видам деятельности:	ПС 16.090 «Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования»

ВД 1 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	ОТФ Выполнение текущего ремонта домовых силовых и слаботочных систем
--	--

#### 4.4. Личностные результаты реализации Программы воспитания

Таблица 6

Личностные результаты реализации Программы воспитания	Код личностных результатов
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12

Таблица 7

Личностные результаты реализации Программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	Код личностных результатов
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР 13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 14
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 15
Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	ЛР 16
Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и	ЛР 17

культуре поведения, к красоте и гармонии	
--	--

## Раздел 5. Структура образовательной программы

### 5.1. Структура и объем образовательной программы

В соответствии с требованиями ФГОС СПО образовательная программа имеет следующую структуру: общий гуманитарный и социально-экономический цикл; математический и общий естественнонаучный цикл; общепрофессиональный цикл; профессиональный цикл; государственная итоговая аттестация.

Таблица 6. Структура и объем образовательной программы

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы (в академических часах)	
	Обязательная часть	Вариативная часть
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	468	70
Математический и общий естественнонаучный цикл	144	46
Общепрофессиональный цикл	612	854
Профессиональный цикл	1728	326
Количество часов по циклам ОПОП	2952 (69,49%)	1296 (30,51%)
Общий объем часов, отведенный на освоение образовательной программы и формирование ОК и ПК с учетом требований ФГОС СПО	4248	
Государственная итоговая аттестация	216	-
Всего часов	4464	

Структура образовательной программы включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть). Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, обозначенных во ФГОС СПО.

Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам – 124 недели

Учебная/производственная практики – 11,5/12,5 недель

Промежуточная аттестация – 7 недель

ГИА – 6 недель

Каникулы – 34 недели

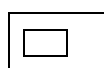
Суммарное время по каждому курсу обучения - 52 недели, на последнем курсе - 43 недели

Суммарное время освоения программы - 199 недель (3 года 10 месяцев)

*График учебного процесса*

Месяцы	Сентябрь				Октябрь					Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль			
Недели	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
I							17									Э	Э	к	к							
II							12						У	У	У	У	У	к	к	Э	Э					
III		У	У				15			У	У						э	к	к							
IV	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	х	х	х	х		к	к							

Месяцы	Март				Апрель					Май				Июнь					Июль				Август			
Недели	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
I							22											к	к	к	к	к	к	к	к	к
II							22											к	к	к	к	к	к	к	к	к
III		У	У				18										э	У 8	к	к	к	к	к	к	к	к
IV							18				э	г	г	г	г	г	г									



- теоретическое обучение



- промежуточная аттестация



- каникулы



- государственная (итоговая) аттестация



у	8	х	
- учебная практика	- производственная практика (по профилю специальности)	- производственная практика (преддипломная)	

### 5.2. Особенности отдельных циклов образовательной программы

Во всех циклах образовательной программы выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся.

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения.

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности. В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика.

При реализации ОПОП СПО по специальности производственная практика включает в себя следующие этапы: практика по профилю специальности и преддипломная практика.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломный проект), демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу.

### 5.3. Программа воспитания

Цель рабочей Программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена на практике.

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся техникума;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся техникума общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

Рабочая Программа воспитания представлена в приложении 3.

### 5.4. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 3.

## Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

*6.1. Общесистемные требования к условиям реализации образовательной программы*  
 Реализация образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам

*6.2. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы*

*6.2.1. 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 работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

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;

Спортивный комплекс: для реализации учебной дисциплины "Физическая культура" имеется спортивная инфраструктура, обеспечивающая проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом

Залы:

- Библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- Актный зал.

*6.2.2. Материально-техническое оснащение специальных помещений и баз практики*

Наименование по ФГОС	Наименование в техникуме	Материально-техническое обеспечение
Кабинеты:		

Наименование по ФГОС	Наименование в техникуме	Материально-техническое обеспечение
Кабинет социально-экономических дисциплин	Кабинет экономических дисциплин	оверхед – проектор, компьютер, экран, комплект DVD-материалов, комплект презентаций и фильмов, колонки; доска под мел (магнитная); принтер
Кабинет основ экономики		
Кабинет иностранного языка	Кабинет социально-гуманитарных дисциплин	комплект презентаций и фильмов, колонки; словари; комплект аудио-, DVD-материалов, колонки, магнитофон; оверхед-проектор, интерактивная доска; портативная доска (маркерная магнитная)
Кабинет математики	Кабинет естественнонаучных дисциплин	комплекты моделей геометрических тел и чертёжных инструментов, микрокалькуляторы, таблицы по темам: Тригонометрические функции, Производные функций, Интеграл и его приложения; доска (маркерная магнитная); портативная доска (маркерная магнитная); компьютер, ЖК-панель; многофункциональное устройство (МФУ)
Кабинет экологических основ природопользования	Кабинет естественнонаучных дисциплин	компьютер, ЖК-панель; многофункциональное устройство (МФУ), комплект презентаций, доска под маркер, портативная доска (маркерная магнитная);
Кабинет информационных технологий в профессиональной деятельности	Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности	компьютеры, мониторы, лазерные принтеры, копировальные аппараты, блоки питания, МФУ, ноутбуки, ИИБ АРС, сканеры, мультимедийный проектор, экран настенный, прикладное программное обеспечение, САПР; автоматизированные обучающие системы; тренажёры-имитаторы; доска (маркерная магнитная); кондиционер
Кабинет инженерной графики	Кабинет технической механики, деталей машин и инженерной графики	комплект макетов, плакатов; набор чертёжных инструментов; образцы деталей и соединений; оверхед-мультимедиапроектор, экран настенный, компьютер, МФУ, доска под мел (магнитная); модели передач, образцы разъемных и неразъемных соединений, комплект электронных плакатов, тренажёры-имитаторы, электронные образовательные ресурсы - коллекция учебных фильмов и презентаций
Кабинет технической механики		
Кабинет материаловедения	Кабинет материаловедения и основ проектирования кабелей и проводов	Компьютер; ЖК-панель; сборник технологических карт; стандарты и ГОСТы; презентации; плакаты и обучающие стенды
Кабинет правовых основ профессиональной деятельности	Кабинет социально-гуманитарных дисциплин	комплект нормативно-правовых актов, набор бланков, презентации; колонки; колонки, оверхед-проектор, интерактивная доска; портативная доска (маркерная магнитная)
Кабинет охраны труда	Кабинет охраны труда	ЖК-панель, компьютер, экран, комплект презентаций, набор индивидуальной защиты и оказания помощи, комплект защитной формы, аптечка; плакаты по охране труда; доска под мел
Кабинет безопасности жизнедеятельности	Кабинет безопасности жизнедеятельности	оверхед – проектор, компьютер, экран, комплект презентаций, набор противогазов, средств индивидуальной защиты, бинтов, лангетов, мегаомметр М 41001-5, ВПХР, люксметр, аптечка индивидуального пользования, комплект ДП-24-В, медицинская сумка, РП-4; доска под мел
Кабинет технического регулирования и контроля качества	Лаборатория электротехники, электронной и вычислительной техники	компьютеры, ЖК-панель, камера, моноблоки электронные-основы цифровой техники, лабораторный комплекс ЭЦОЭ.02.РБЭ(919), осциллографы сервисные универсальные ОСУ-10А/ОСУ-10В, осциллографы МСО, генераторы ВС2002, мультиметры, клещи для определения силы тока, комплект электронных компонентов: магнитные пускатели, кнопочные станции, счётчики, амперметр, вольтметр, соединительные провода, резисторы, диоды, светодиоды, транзисторы, тиристоры, электронные блоки; доска маркерная (магнитная); бытовые машины и приборы: стиральная машина, телевизор, утюг, чайник; реальные образцы: выключатели, контакторы постоянного и переменного тока, резисторы, предохранители, реле тока,
Кабинет технологии и оборудования производства электротехнических изделий		

Наименование по ФГОС	Наименование в техникуме	Материально-техническое обеспечение
		времени, однофазный асинхронный двигатель, сердечники, якорь машины постоянного тока, трансформаторы, автотрансформатор; модели электродвигателей; доска маркерная (магнитная)
<b>Лаборатории:</b>		
Лаборатория автоматизированных информационных систем	Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности	компьютеры, мониторы, лазерные принтеры, копировальные аппараты, блоки питания, МФУ, ноутбуки, ИИБ АРС, сканеры, мультимедийный проектор, экран настенный, прикладное программное обеспечение, САПР; автоматизированные обучающие системы; тренажёры-имитаторы; доска (маркерная магнитная); кондиционер
Лаборатория электротехники и электронной техники	Лаборатория электротехники, электронной и вычислительной техники	компьютеры, экранная панель, камера, моноблоки электронные-основы цифровой техники, лабораторный комплекс ЭЦОЭ.02.РБЭ(919), осциллографы сервисные универсальные ОСУ-10А/ОСУ-10В, осциллографы МСО, генераторы ВС2002, мультиметры, клещи для определения силы тока, комплект электронных компонентов: магнитные пускатели, кнопочные станции, счётчики, амперметр, вольтметр, соединительные провода, резисторы, диоды, светодиоды, транзисторы, тиристоры, электронные блоки; доска маркерная (магнитная)
Лаборатория электрических машин	Лаборатория электрических машин и аппаратов, автоматики и электромонтажа	оверхед – проектор, компьютер, принтер, комплект электронных плакатов; набор фильмов, презентаций; реальные образцы: выключатели, контакторы постоянного и переменного тока, реле тока, времени, однофазный асинхронный двигатель, сердечники, якорь машины постоянного тока, трансформаторы, автотрансформатор; модели электродвигателей, комплекты плакатов, манометры; доска под мел (магнитная); стенд лабораторный «ЭМП»; комплект лабораторных стендов и стендов с натурными образцами по электроснабжению; щит для поиска неисправностей электрооборудования; Комплект учебно-лабораторного оборудования "Контрольные испытания электрооборудования", комплект учебно-лабораторного оборудования "Монтаж и наладка электроустановок до 1000В в системах электроснабжения, комплект учебно-лабораторного оборудования "Электромонтаж и наладка охранно-пожарной сигнализации" ЭМНОПС1-Н-Р, , Электрифицированный стенд "Электрические принципиальные схемы", комплект учебно-лабораторного оборудования «Программируемое логическое реле», комплект учебно-лабораторного оборудования «Умный дом»; Электрифицированный стенд "Условные обозначения элементов электрических цепей»; натуральные образцы электрических машин и аппаратов; сборник технологических карт; стандарты и ГОСТы
Лаборатория электрических аппаратов		
Лаборатория технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования		
Лаборатория метрологии, стандартизации и сертификации	Кабинет метрологии, стандартизации и сертификации	штангенциркули, микрометры, индикаторы часового типа, угломер, простейшие измерительные средства, штангенрейсмус, тестер, вольтметр, амперметр, комплект деталей, стандарты; доска (маркерная магнитная); экран настенный; оверхед-проектор
Лаборатория электрического и электромеханического оборудования	Лаборатория электропривода и электрооборудования	оверхед – проектор, компьютер, принтер, ЖК-телевизионная панель, экран, доска настенная маркерная; комплект дисков с электронными плакатами («Электрические аппараты», «Электрооборудование промышленных и гражданских зданий», «Эксплуатация электрических сетей и оборудования станций и подстанций», «Система автоматизированного управления электроприводом», «Монтаж и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»); демонстрационная установка «Система управления электропривода шагового электродвигателя»; интерактивные светодинамические стенды "Система освещения умного дома", "Электроснабжение умного дома"; комплект учебно-лабораторного оборудования "Электромонтаж и наладка релейно-контакторных схем управления" ЭМНРКСУ1-Н-Р;

Наименование по ФГОС	Наименование в техникуме	Материально-техническое обеспечение
		демонстрационная установка «Система управления электропривода шагового электродвигателя»;
<b>Мастерские:</b>		
Слесарно-механическая (Договор безвозмездного пользования недвижимым имуществом №10/17 от 07.06.2017г ; Срок действия договора до 06.06.2022г)	Слесарно-механическая мастерская ОГБПОУ «ТомИнТех» по адресу: г.Томск, ул. Беленца, д.11, стр.1  (Распоряжение АТО от 31.05.2017 №342-ра)	Станки: вертикально-сверлильный, сверлильный, настольно-сверлильный, заточной, универсальный фрезерный, вертикально-фрезерный, сверлильно-фрезерный, фрезерный многоцелевой, токарный, токарно-револьверный, токарно-винторезный; верстак, тисы; электропечь тигельная, нагревательная печь, электроталь, разметочная плита, дрель, углошлифовальная машина; слесарный инструмент; металлические заготовки; комплект контрольно-измерительных инструментов
Электромонтажная	Лаборатория измерительной техники и электромонтажа	комплект сменных панелей; индивидуальные рабочие места, паяльники, обжигалки, отвертки, бокорезы, комплект розеток, вилок; электрические провода разных сечений, тестер, штангенциркуль; комплект учебных стендов и стендов с натурными образцами; мультимедиапроектор, экран; планшеты; Электрифицированный стенд «Способы соединения кабелей и проводов»
<b>Спортивный комплекс:</b>		
Спортивный зал	Спортивный зал	мячи футбольные, волейбольные, баскетбольные; теннисные ракетки, мячи, столы; волейбольная сетка; стойки волейбольные для сетки; баскетбольные щиты с кольцом; гири; скакалки; музыкальный центр; шведская лестница; маты; турник для подтягивания (портативный); лыжи, лыжные ботинки, палочки для лыж. Облучатель ртутно-кварцевый.
	Тренажёрный зал	Беговая дорожка. Велотренажер. Гимнастические снаряды. Штанги. Гантели. Силовой тренажер
Стрелковый тир	Место для стрельбы	Пневматическая винтовка “HATSAN”(1 шт.), винтовка пневматическая спортивная МР-512 (2 шт.)
<b>Залы:</b>		
Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет	Библиотека	Общий фонд библиотеки более 30000 экземпляров литературы; 4 компьютера, 1 принтер, 1 ксерокс
Актовый зал	Актовый зал	Места для сидения, акустическая система

### 6.2.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса

Образовательная программа ППССЗ обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям.

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Обеспечен доступ каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся имеют доступ к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным, учебно-методическим печатным/электронным изданием по каждой дисциплине/междисциплинарному курсу профессионального цикла.

Обеспечен доступ к электронной библиотеке ИЦ «Академия», КНОРУС, Лань.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями учебной литературы, изданной за последние 5 лет, по дисциплинам всех циклов: общему гуманитарному и социально-экономическому; математическому и общему естественнонаучному; профессиональному. Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания по специальности.

Источниками информации для студентов являются также методические материалы, разработанные преподавателями техникума (<http://tpt.tom.ru/stud/uchpos.html>):

- стандарт техникума по оформлению курсовых и дипломных проектов;
- методические рекомендации по выполнению курсовых/ дипломных проектов;
- методические рекомендации по выполнению лабораторных работ / практических заданий;
- методические пособия по отдельным темам и разделам дисциплин;
- методические пособия по выполнению самостоятельной работы;
- электронные конспекты лекций.

Библиотека располагает электронным каталогом, который постоянно обновляется с поступлением новой литературы.

В распоряжении библиотеки 4 компьютера, 1 принтер, 1 ксерокс. К услугам читателей библиотеки в читальном зале 26 читальных мест, 3 персональных компьютера с доступом в Интернет. В читальном зале регулярно оформляются выставки литературы, проводятся библиографические обзоры, проходят различные внеурочные мероприятия с обучающимися.

Информация о библиотеке размещена на сайте техникума: [tpt.tom.ru](http://tpt.tom.ru) -> Библиотека.

Обучающиеся имеют возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет в пределах заданного контента.

Техникум располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение лабораторных работ и практических занятий (в т.ч. с использованием ПК), дисциплинарной, междисциплинарной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом по специальности в условиях созданной соответствующей образовательной среды. Студенты имеют доступ к образовательным ресурсам, в том числе для самостоятельной работы, которые размещены на Интернет-сайте техникума (доступ через пароль):

*[tpt.tom.ru](http://tpt.tom.ru) -> Студенту-> Учебно-методические пособия.*

Материально-техническая база включает необходимый комплект лицензионного программного обеспечения, соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Сформирована, регулярно используется, пополняется и обновляется МЕДИАТЕКА:

1. Программы компьютерного тестирования, базы тестовых заданий по дисциплинам и МДК.
2. Электронные версии учебных и наглядных пособий, электронные учебники, конспекты лекций, комплекты электронных плакатов по дисциплинам общего гуманитарного и социально-экономического, математического и общего естественнонаучного циклов, по общепрофессиональным дисциплинам.
3. Электронные версии энциклопедий, справочников, словарей.
4. Коллекции презентаций и видеофрагментов по большинству дисциплин.

#### **6.3. Требования к кадровым условиям**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 20 Электроэнергетика, 16 Строительство и ЖКХ, 17 Транспорт, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности

которых соответствует выше указанной области профессиональной деятельности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует выше указанной области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

#### *6.4. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы*

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляется 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. Контроль и оценка результатов освоения ОПОП**

#### *7.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций*

Организация всех форм контроля осуществляется в соответствии с учебным планом по данной специальности согласно *Положению о промежуточной аттестации и текущем контроле успеваемости студентов ОГБПОУ «Томский политехнический техникум»*.

Текущий контроль предусматривает следующие формы: контрольные работы, тестирование, рефераты, выполнение лабораторных работ и практических заданий, решение ситуационных задач. Текущий контроль осуществляется в процессе изучения курса дисциплины, междисциплинарного курса (далее МДК), прохождения учебной практики по индивидуальной инициативе преподавателя, мастера производственного обучения.

Средства текущего контроля: «контрольные точки», которые определяются ежемесячно по большинству дисциплин текущего семестра; малые педагогические советы с приглашением студентов, имеющих задолженности по дисциплинам, плохую посещаемость и дисциплину.

Средства этапного контроля: директорские контрольные работы, контрольные срезы, работа на интернет-тренажерах.

Промежуточная аттестация по окончании семестра в форме зачета, дифференцированного зачета проводится за счет часов аудиторной нагрузки по дисциплине. При реализации ОПОП по специальности предусмотрено обязательное выполнение курсовых работ/проектов по МДК.01.03 *Электрическое и электромеханическое оборудование, МДК.01.03.02 Электроснабжение отрасли*, учебной дисциплине «Основы экономики». Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится во время сессий. Промежуточная аттестация по учебной дисциплине, МДК осуществляется аттестационной (экзаменационной) комиссией после изучения теоретического материала, прохождения учебной/производственной практики; позволяет определить качество и уровень освоения; предметом оценки являются умения и знания. Предметом оценки промежуточной аттестации обучающихся по учебной и производственной практикам обязательно являются дидактические единицы «иметь практический опыт» и «уметь». В отдельных случаях по



итогах производственной практики возможна проверка сформированности профессиональных и общих компетенций.

Промежуточная аттестация обучающихся по четырем профессиональным модулям в целом осуществляется в форме экзамена (квалификационного) и позволяет определить готовность к выполнению соответствующего вида профессиональной деятельности и обеспечивающих его профессиональных компетенций, а также развитие общих компетенций, предусмотренных для ОПОП в целом. Условием допуска к экзамену (квалификационному) является успешное освоение обучающимися всех элементов программы профессионального модуля: теоретической части модуля (МДК) и практик.

Количество зачетов и дифференцированных зачетов в год не превышает 10 (не считая зачетов по физической культуре), экзаменов – не более 8.

#### *7.2. Процедура государственной итоговой аттестации (ГИА)*

Процедура государственной итоговой аттестации определяется в соответствии с приказом Минобрнауки № 968 от 16.08.2013 г. *Об утверждении порядка проведения ГИА по образовательным программам СПО.*

ГИА включает в себя выполнение и защиту выпускной квалификационной работы (далее-ВКР) в форме дипломного проекта (далее-ДП) и демонстрационный экзамен (далее-ДЭ).

Трудоёмкость ДЭ составляет 3 недели: подготовка - 2 недели, сдача - 1 неделя. Задание ДЭ формируется в соответствии со стандартами WSR.

К оценке результатов ДЭ привлекаются 100% внешних экспертов, не принимавших участие в подготовке студентов техникума.

Трудоёмкость ДП составляет 3 недели: выполнение - 2 недели, защита - 1 неделя.

Требования к ВКР указаны в *Положении о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в ОГБПОУ «ТПТ»:*

ВКР выполняется в форме ДП, должна иметь актуальность, новизну и практическую значимость и выполняться по возможности по предложениям (заказам) предприятий, организаций или образовательных учреждений. Темы ВКР разрабатываются преподавателями техникума совместно со специалистами предприятий или организаций, заинтересованных в разработке данных тем, и рассматриваются цикловой комиссией специальностей электротехнического направления. Тема ВКР может быть предложена студентом при условии обоснования им целесообразности ее разработки. Тематика ВКР должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

ВКР включает в себя: введение; теоретическую часть; опытно-экспериментальную часть; выводы и заключение, рекомендации относительно возможностей применения полученных результатов; список источников информации; приложение.

По структуре ДП состоит из пояснительной записки и графической части. В пояснительной записке дается теоретическое и расчетное обоснование принятых в проекте решений. В графической части принятое решение представлено в виде чертежей, схем, графиков, диаграмм. Структура и содержание пояснительной записки определяются в зависимости от темы ДП. В состав ДП могут входить изделия, изготовленные студентом в соответствии с заданием.

Выполнение ВКР способствует формированию профессиональных компетенций и видов профессиональной деятельности в рамках профессиональных модулей ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03.

Представители работодателя могут привлекаться в качестве руководителей ВКР, рецензентов или членов государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

На защиту ВКР отводится до 45 минут. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами комиссии и включает доклад студента (не более 10-15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть предусмотрено выступление руководителя ВКР, а также рецензента, если он присутствует на заседании ГЭК.

### 7.3. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения ОПОП

В соответствии с ФГОС СПО по специальности оценка качества освоения ОПОП должна включать текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Материалы, определяющие порядок и содержание проведения промежуточных и итоговых аттестаций включают:

- паспорта КОС по учебным дисциплинам, профессиональным модулям, ГИА;
- методические указания по выполнению практических, лабораторных, курсовых работ/проектов, внеаудиторной самостоятельной работы (при наличии), учебной/производственной/ преддипломной практикам, выполнению ВКР.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в соответствии с приказом Минобрнауки № 968 от 16.08.2013 г. *Об утверждении порядка проведения ГИА по образовательным программам СПО.*

и локальными актами техникума:

- Положение о формировании фонда оценочных средств;
- Положению о промежуточной аттестации и текущем контроле успеваемости студентов ОГБПОУ «Томский политехнический техникум»;
- Стандарт техникума по курсовому и дипломному проектированию;
- Положение о планировании, организации самостоятельной работы студентов ОГБПОУ «Томский политехнический техникум»;
- Положение о портфолио достижений студентов ОГБПОУ «ТПТ»;
- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования ОГБПОУ «ТПТ»;
- Положение о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в ОГБПОУ «ТПТ».

В соответствии с Положением о формировании фонда оценочных средств для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП создаются фонды оценочных средств (ФОС), позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Материалы ФОС по специальности для промежуточной аттестации разрабатываются и утверждаются техникумом самостоятельно, а для ГИА - разрабатываются и утверждаются техникумом после предварительного положительного заключения работодателей.

Формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.