


Министерство образования и науки Пермского края
**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение**
«СОЛИКАМСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор


И.В. Шипулина
«10» ноября 2018 год

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ
СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

по специальности

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

Уровень подготовки – базовый

Квалификация выпускника –
техник

Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения
на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев

г. Соликамск – 2018

Основная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена профессиональной образовательной организации Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Соликамский технологический колледж» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07.12.2017 г. №1196.

Разработчики:

Т.В. Барт – заместитель директора по УР

Е.Г. Болотова – председатель ПЦК естественнонаучных дисциплин информационных технологий

Н.В. Новикова – председатель ПЦК социально-гуманитарных дисциплин

М.Г. Александрова – председатель ПЦК специальных дисциплин технического профиля

Т.Ю. Черникова – председатель ПЦК специальных дисциплин экономического профиля

Программа рассмотрена
на педагогическом совете

Протокол от «02» июля 2018 г. № 6

СОГЛАСОВАНО

Директор по персоналу АО «Соликамскбумпром»

 Е.П. Писоцкая

« 10 » мая 2018 года

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена (далее – образовательная программа) по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в ГБПОУ «Соликамский технологический колледж» на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 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.

Образовательная программа регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия реализации образовательного процесса, технологию оценки качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя: календарный учебный график, учебный план, рабочие программы учебных дисциплин (профессиональных модулей), программы учебной и производственной практики, контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации, государственной итоговой аттестации и другие методические материалы, обеспечивающие реализацию образовательной программы.

1.2. Нормативные документы для разработки образовательной программы

Нормативную правовую базу разработки образовательной программы составляют:

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

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 года № 464 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации 07 декабря 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)»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 года №291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 года № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями);

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. №1125н «Об утверждении профессионального стандарта 20.006

«Работник по эксплуатации грузоподъемных механизмов гидроэлектростанций/гидроаккумулирующих электростанций»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 апреля 2014 г. №1160 «Об утверждении профессионального стандарта 16.050 «Электромеханик по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту эскалаторов и пассажирских конвейеров»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 апреля 2014 г. №266н «Об утверждении профессионального стандарта 16.019 «Специалист по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов», с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. №727н;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. №1073н «Об утверждении профессионального стандарта 16.090 «Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. №1164н «Об утверждении профессионального стандарта 40.077 «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. №1062н «Об утверждении профессионального стандарта 40.113 «Работник по эксплуатации, ремонту и обслуживанию подъемных сооружений»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 декабря 2013 года №754н «Об утверждении профессионального стандарта 16.003 «Электромеханик по лифтам»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 года №646н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-электрик»;

- Локальные нормативные акты.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Миссия образовательной программы

Миссия образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования состоит в создании, поддержании и ежегодном обновлении условий, обеспечивающих качественную подготовку в соответствии с требованиями современного рынка труда, с учетом запросов работодателей.

В области обучения целью программы подготовки специалистов среднего звена является подготовка специалиста (техника):

- обладающего общекультурными и профессиональными компетенциями (знаниями, умениями, навыками), позволяющими эффективно адаптироваться на рынке труда;

▪ способного к саморазвитию и самообразованию, к выстраиванию собственной траектории карьерного роста, социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

В области воспитания личности целью образовательной программы является формирование социально-личностных и профессионально важных качеств выпускников: целеустремленности, организованности, трудолюбия, коммуникабельности, умения работать в коллективе, ответственности за конечный результат профессиональной деятельности, гражданственности, адаптивности.

Образовательная программа подготовки специалистов среднего звена ориентирована на реализацию следующих принципов:

- Приоритет практикоориентированности;
- Ориентацию на развитие местного и регионального сообщества;
- Формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях;
- Формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере.

2.2. Срок освоения образовательной программы

Нормативные сроки освоения программы подготовки специалистов среднего звена при очной форме получения образования и присваиваемая квалификация приводятся в таблице 1.

Таблица 1 – Сроки освоения образовательной программы

| Образовательная база приема | Наименование квалификации базовой подготовки | Нормативный срок освоения образовательной программы базовой подготовки при очной форме получения образования |
|--------------------------------------|--|--|
| на базе среднего общего образования | Техник | 2 года 10 месяцев |
| на базе основного общего образования | | 3 года 10 месяцев |

Нормативный срок освоения программы подготовки специалистов среднего звена при заочной форме получения образования увеличивается на 1 год.

2.3. Трудоемкость образовательной программы

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования, предусматривающей получение квалификации специалиста среднего звена «техник» – 5940 академических часов.

Трудоемкость образовательной программы представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Трудоемкость образовательной программы

| Учебные циклы | Максимальная учебная нагрузка, час |
|---|------------------------------------|
| Общеобразовательный цикл | 1476 |
| Общий гуманитарный и социально-экономический цикл | 580 |
| Математический и общий естественнонаучный цикл | 158 |
| Общепрофессиональный цикл | 1154 |
| Профессиональный цикл | 2356 |
| Государственная итоговая аттестация | 216 |

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Областями профессиональной деятельности выпускника являются: 20 Энергетика, 16 Строительство и ЖКХ, 17 Транспорт, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- материалы и комплектующие изделия;
- технологическое оборудование и технологические процессы;
- технологическая оснастка;
- электрическое и электромеханическое оборудование;
- средства измерения;
- техническая документация;
- профессиональные знания и умения персонала производственного подразделения;
- первичные трудовые коллективы.

Основные виды профессиональной деятельности связаны с организацией и проведению работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию электрического и электромеханического оборудования в различных отраслях и включают:

- ВПД 01. Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;
- ВПД 02. Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов;
- ВПД 03. Организация деятельности производственного подразделения;
- ВПД 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

На основании потребности работодателей вид профессиональной деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» представлен профессией «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования».

В соответствии с требованиями профессионального стандарта по данному виду профессиональной деятельности сформулированы профессиональные компетенции.

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Таблица 3 – Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

| Наименование основных видов деятельности | Наименование профессиональных модулей | Квалификации |
|---|---|------------------------------|
| 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 | Техник |
| Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов | ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов | |
| Организация деятельности производственного подразделения | ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения | |
| Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | ПМ.05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | Слесарь-электрик 2-3 разряда |

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Общие компетенции

Таблица 4 – Общие компетенции

| Код и наименование компетенции | Знания, умения |
|---|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить ▪ основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте ▪ алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях ▪ методы работы в профессиональной и смежных сферах ▪ структуру плана для решения задач ▪ порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> | <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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> | <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности ▪ применять современную научную профессиональную терминологию ▪ определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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> | <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ организовывать работу коллектива и команды ▪ взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности ▪ основы проектной деятельности |
| <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> | <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке ▪ проявлять толерантность в рабочем коллективе <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ особенности социального и культурного контекста ▪ правила оформления документов и построения устных сообщений |
| <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p> | <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ описывать значимость своей специальности ▪ соблюдать стандарты антикоррупционного поведения <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей ▪ значимость профессиональной деятельности по специальности ▪ стандарты антикоррупционного поведения |
| <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> | <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ соблюдать нормы экологической безопасности ▪ определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> | <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 |
| <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p> | <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач ▪ использовать современное программное обеспечение <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ современные средства и устройства информатизации ▪ порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности |
| <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> | <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 |

| | |
|--|---|
| | <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 |
| <p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p> | <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ основы предпринимательской деятельности ▪ основы финансовой грамотности ▪ правила разработки бизнес-планов ▪ порядок выстраивания презентации ▪ кредитные банковские продукты |

4.2. Профессиональные компетенции

Таблица 5 – Профессиональные компетенции

| Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|--|--|
| ВПД 01. Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования | |
| <p>ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования</p> | <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ выполнения работ по наладке, регулировке и проверке электрического и электромеханического оборудования ▪ использования основных инструментов <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ▪ использовать основные виды монтажного и измерительного инструмента ▪ осуществлять выбор электродвигателей и схем управления <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин ▪ классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли ▪ элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием ▪ классификацию и назначением электроприводов, физические процессы в электроприводах |
| <p>ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования</p> | <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования ▪ эффективно использовать материалы и оборудование ▪ прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования ▪ осуществлять несложный ремонт внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры <p>Знания</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжений и защиты ▪ технологию ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры |
| <p>ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования</p> | <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ выполнения диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования ▪ использования основных измерительных приборов <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем ▪ проводить анализ неисправностей электрооборудования ▪ эффективно использовать оборудование для диагностики и технического контроля ▪ оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования ▪ осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования ▪ осуществлять метрологическую поверку изделий ▪ производить диагностику оборудования и определение его |

| | |
|---|--|
| | <p>ресурсов</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ условия эксплуатации электрооборудования ▪ физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования ▪ пути и средства повышения долговечности оборудования |
| ПК 1.4 Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования | <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ составления отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования ▪ заполнять отчетную документацию ▪ работать с нормативной документацией отрасли <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ действующую нормативно-техническую документацию по специальности ▪ порядок проведения стандартных сертифицированных испытаний ▪ правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта |
| ВПД 02. Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов | |
| ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники | <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов ▪ эффективно использовать материалы и оборудование ▪ пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для ремонта бытовых машин и приборов ▪ производить наладку и испытания электробытовых приборов <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов ▪ порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники ▪ типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники ▪ прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники |
| ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники | <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ диагностики и контроля технического состояния бытовой техники <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ организовывать диагностику и контроль технического состояния бытовых машин и приборов ▪ пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для диагностики и контроля бытовых машин и приборов |

| | |
|---|---|
| | <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ типовые технологические процессы и оборудование при диагностике, контроле и испытаниях бытовой техники ▪ методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники |
| ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники | <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ прогнозирования отказов, определения ресурсов и обнаружения дефектов электробытовой техники <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов ▪ пользоваться основным оборудованием, измерительными приборами и инструментами ▪ производить расчет электронагревательного оборудования <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ методы оценки ресурсов ▪ методы определения отказов ▪ методы обнаружения дефектов |
| ВПД 03. Организация деятельности производственного подразделения | |
| ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения | <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ планирования работы структурного подразделения <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ принимать и реализовывать управленческие решения ▪ составлять планы размещений оборудования и осуществлять организацию рабочих мест <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности |
| ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей | <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ организации работы структурного подразделения <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ принципов делового общения в коллективе ▪ психологических аспектов профессиональной деятельности |
| ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей | <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ участия в анализе работы структурного подразделения <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности |
| ВПД 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | |
| ПК 4.1. Выполнять слесарную обработку деталей | <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ слесарной обработки деталей, приспособлений. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ выполнять эскизы деталей ▪ рассчитывать величину припусков |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ▪ выполнять разметку и вычерчивать фигурные детали ▪ выполнять доводку и рихтовку изготавливаемых изделий |
| | <ul style="list-style-type: none"> ▪ выполнять резку заготовок из прутка и листа на ручных ножницах и ножовках ▪ выполнять снятие фасок ▪ сверлить отверстия по разметке, кондуктору на сверлильном станке ▪ нарезать резьбы метчиками и плашками ▪ выполнять разметку, шабрение, притирку деталей ▪ производить слесарные операции по 12 качеству ▪ использовать измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации ▪ пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данного вида работ <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ условные обозначения в чертежах ▪ последовательность выполнения и средства контроля при изготовлении деталей ▪ виды механической обработки деталей ▪ классификацию и назначение режущего инструмента ▪ классификацию измерительного инструмента ▪ методы контроля точности и шероховатости поверхностей ▪ принцип работы сверлильных станков ▪ свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок ▪ правила разметки простых деталей ▪ правила заточки и доводки слесарного инструмента ▪ качества и параметры шероховатости. ▪ правила техники безопасности при выполнении слесарных работ ▪ средства коллективной и индивидуальной защиты |
| <p>ПК 4.2. Осуществлять соединение деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами</p> | <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ выполнения соединения деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ подготовка места выполнения работы, подготовка и проверка материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы ▪ подбор электрических монтажных проводов подходящих для соединения деталей, узлов, электроприборов длины и сечения согласно конструкторской документации ▪ выбор способа подключения проводника к оборудованию ▪ подготовка проводов к монтажу с использованием специальных приспособлений - зачистка от изоляции, очистка токоведущих жил от окислов и загрязнений, установка наконечников и клемм, монтаж изолирующих компонентов на соединительных проводах ▪ соединение деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами ▪ визуальная проверка выполненного монтажа |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ▪ изоляция мест подключения соединительных проводов ▪ проверка работы собранной схемы <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ конструкторская и производственно-технологическая документация на собираемое или ремонтируемое устройство ▪ правила технической эксплуатации электроустановок в пределах выполняемых работ ▪ правила охраны труда на рабочем месте в пределах выполняемых работ ▪ правила оказания первой медицинской помощи при травмах и несчастных случаях, специфичных для данной трудовой функции ▪ меры пожарной профилактики при выполнении работ ▪ приемы основных видов слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ при выполнении трудовой функции ▪ простейшие инструменты и приспособления для выполнения данного вида работ ▪ конструктивные особенности обслуживаемого узла ▪ технология выполнения работ |
| <p>ПК 4.3. Выполнять лужение, пайку и изолирование электропроводов и кабелей</p> | <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ выполнение лужения, пайки и изолирования электропроводов и кабелей <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ подготовка материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы ▪ разделка сращиваемых концов провода или кабеля ▪ подготовка проводов к лужению и пайке с использованием специальных приспособлений - зачистка от изоляции, очистка токоведущих жил от окислов и загрязнений ▪ выполнение лужения, пайки ▪ визуальная и при необходимости инструментальная проверка выполненного лужения или пайки ▪ очистка места выполнения действия от остатков используемого флюса ▪ зачистка места лужения или пайки от дефектов, препятствующих надежному изолированию места выполнения работы ▪ изолирование мест выполнения пайки <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ правила охраны труда на рабочем месте в пределах выполняемых работ ▪ правила оказания первой медицинской помощи при травмах и несчастных случаях, специфичных для данного вида работ ▪ меры пожарной профилактики при выполнении работ ▪ простейшие инструменты и приспособления для сборки, разборки и очистки устройства ▪ технология выполнения работ ▪ физические и химические основы процессов пайки и лужения ▪ механические и электрохимические характеристики электро-технических материалов в пределах выполняемых работ ▪ химические особенности используемых при пайке и лужении флюсов в пределах выполняемых работ |

| | |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ▪ назначение, свойства и области применения электроизоляционных материалов в пределах выполняемых работ |
| <p>ПК 4.4. Выполнять прокладку и сращивание электропроводов и кабелей, установку соединительных муфт, коробок</p> | <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ выполнение прокладки и сращивания электропроводов и кабелей, установка соединительных муфт, коробок <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ подготовка и проверка материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы ▪ подготовка места выполнения работы ▪ установка соединительной коробки, введение в нее проводов ▪ разделка сращиваемых концов провода или кабеля, подготовка проводов к сращиванию ▪ сращивание проводов или токоведущих жил кабеля ▪ изолирование мест сращивания проводов или токоведущих жил ▪ монтаж кабельной муфты ▪ монтаж проводов в соединительной коробке ▪ проверка правильности монтажа ▪ прокладка проводов или кабеля ▪ использование специальной технологической оснастки для выполнения пайки и лужения ▪ выбор способа сращивания проводов или кабеля в зависимости от материала токоведущих жил, назначения и нагруженности сращиваемых проводов или кабелей ▪ использование необходимой конструкторской и производственно-технологической документации ▪ использование индивидуальных средств защиты <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ правила охраны труда на рабочем месте в пределах выполняемых работ ▪ правила оказания первой медицинской помощи при травмах и несчастных случаях, специфичных для данного вида работ ▪ меры пожарной профилактики при выполнении работ ▪ приемы основных видов слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ в пределах выполняемых работ ▪ простейшие устройства и приспособления для выполнения данного вида работ ▪ физические и химические основы процессов пайки и лужения в пределах выполняемых работ ▪ механические и электрохимические характеристики электротехнических материалов в пределах выполняемых работ ▪ химические особенности используемых при пайке и лужении флюсов ▪ назначение, свойства и области применения электроизоляционных материалов в пределах выполняемых работ ▪ способы сращивания проводов и жил кабеля в пределах выполняемых работ ▪ приспособления, используемые для сращивания проводов и жил кабеля в пределах выполняемых работ ▪ виды и области применения соединительных муфт в пределах выполняемых работ ▪ различные методы прокладывания провода или кабеля |

| | |
|---|---|
| <p>ПК 4.5. Выполнять ремонт простых деталей и узлов электрических аппаратов и машин</p> | <p>в пределах выполняемых работ</p> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ выполнения ремонта простых деталей и узлов электрических аппаратов и машин <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией ▪ пользоваться индивидуальными средствами защиты при выполнении работы ▪ обесточивать электрические цепи обслуживаемой электроустановки с размещением предупреждающих знаков ▪ осуществлять демонтаж обслуживаемого устройства с электроустановки ▪ производить разборку устройства с применением простейших приспособлений ▪ производить подготовку устройства к ремонту (очистка, промывка и т.п.) ▪ производить ремонт устройства с применением простейших приспособлений и с использованием готовых деталей ▪ производить сборку и монтаж устройства ▪ осуществлять включение питания электроустановки с соблюдением требований правил охраны труда ▪ осуществлять проверку работоспособности отремонтированного устройства на электроустановке <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ правила технической эксплуатации электроустановок в пределах выполняемых работ ▪ правила охраны труда на рабочем месте в пределах выполняемых работ ▪ правила оказания первой медицинской помощи при травмах и несчастных случаях, специфичных для данного вида работ ▪ приемы основных видов слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ ▪ простейшие инструменты и приспособления для сборки, разборки и очистки устройства ▪ меры пожарной профилактики при выполнении работ ▪ конструктивные особенности обслуживаемого узла ▪ методы обработки электротехнических материалов для данного вида работ |
|---|---|

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Анализ структуры образовательной программы на соответствие требованиям ФГОС

Структура образовательной программы по учебным циклам, составляющим их учебным дисциплинам и профессиональным модулям, видам учебной деятельности приведена в таблице 6.

Логическая последовательность освоения учебных дисциплин и профессиональных модулей, их трудоемкость по видам учебной деятельности отражена в учебном плане.

Последовательность и продолжительность теоретического обучения, промежуточной аттестации, практик, государственной (итоговой) аттестации, каникул отражена в календарном учебном графике.

В таблице 7 приведен анализ соответствия структуры образовательной программы требованиям ФГОС.

Таблица 6 – Структура образовательной программы

| Индекс | Наименование циклов, учебных дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик | Формы промежуточной аттестации с указанием семестра | | | Учебная нагрузка обучающихся, ч. | | | | | | | | |
|------------|--|---|--------|---------------------------|-------------------------------------|--------------|-------|--------------------------|----------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------------|----|
| | | Экзамены | Зачеты | Дифференцированные зачеты | Максимальная самостоятельная работа | Консультации | Всего | Обязательная в том числе | | | | | |
| | | | | | | | | Лекции, уроки | Практические занятия | Курсовое проектирование | Промежуточная аттестация | Индивидуальный проект | |
| ОП | Общеобразовательная подготовка | 4 | | 11 | 1476 | 20 | 36 | 1420 | 816 | 572 | | 32 | 20 |
| СО | Среднее общее образование | 4 | | 11 | 1476 | 20 | 36 | 1420 | 816 | 572 | | 32 | 20 |
| <i>БД</i> | <i>Базовые дисциплины</i> | 1 | | 10 | 924 | | 2 | 922 | 520 | 394 | | 8 | |
| БД.01 | Русский язык | 1 | | | 88 | | 2 | 86 | 78 | | | 8 | |
| БД.02 | Литература | | | 2 | 118 | | | 118 | 118 | | | | |
| БД.03 | Иностранный язык | | | 2 | 118 | | | 118 | | 118 | | | |
| БД.04 | История | | | 2 | 118 | | | 118 | 80 | 38 | | | |
| БД.05 | Обществознание | | | 2 | 108 | | | 108 | 72 | 36 | | | |
| БД.06 | Химия | | | 1 | 78 | | | 78 | 50 | 28 | | | |
| БД.11 | Биология | | | 2 | 36 | | | 36 | 24 | 12 | | | |
| БД.07 | География | | | 2 | 36 | | | 36 | 24 | 12 | | | |
| БД.08 | Астрономия | | | 2 | 36 | | | 36 | 26 | 10 | | | |
| БД.10 | Основы безопасности жизнедеятельности | | | 2 | 70 | | | 70 | 48 | 22 | | | |
| БД.09 | Физическая культура | | | 2 | 118 | | | 118 | | 118 | | | |
| ПД | Профильные дисциплины | 3 | | | 476 | | 14 | 462 | 272 | 166 | | 24 | |
| ПД.01 | Математика | 2 | | | 248 | | 6 | 242 | 156 | 78 | | 8 | |
| ПД.02 | Информатика | 2 | | | 104 | | 2 | 102 | 36 | 58 | | 8 | |
| ПД.03 | Физика | 2 | | | 124 | | 6 | 118 | 80 | 30 | | 8 | |
| ПОО | Предлагаемые ОО | | | 1 | 76 | 20 | 20 | 36 | 24 | 12 | | | 20 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|------------|---|-----------|----------|--|-----------|-------------|------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-----------|------------|
| ПОО.01 | Основы исследовательской и проектной деятельности | | | | 1 | 76 | 20 | 20 | 36 | 24 | 12 | | 20 |
| III | Профессиональная подготовка | 15 | 3 | | 22 | 4248 | 300 | 26 | 3922 | 1552 | 1368 | 90 | 120 |
| ОГСЭ | Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл | | 3 | | 8 | 580 | 28 | | 552 | 140 | 412 | | |
| ОГСЭ.01 | Основы философии | | | | 6 | 48 | | | 48 | 32 | 16 | | |
| ОГСЭ.02 | История | | | | 3 | 48 | | | 48 | 32 | 16 | | |
| ОГСЭ.03 | Психология общения | | | | 3 | 36 | | | 36 | 20 | 16 | | |
| ОГСЭ.04 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | | | | 468 | 184 | 28 | | 156 | | 156 | | |
| ОГСЭ.05 | Физическая культура | | 46 | | 8 | 184 | | | 184 | | 184 | | |
| ОГСЭ.06 | Русский язык и культура речи | | | | 3 | 48 | | | 48 | 32 | 16 | | |
| ОГСЭ.07 | Основы трудоустройства и поиска работы | | 8 | | | 32 | | | 32 | 24 | 8 | | |
| <i>ЕН</i> | <i>Математический и общий естественнонаучный учебный цикл</i> | <i>1</i> | | | <i>2</i> | <i>158</i> | <i>10</i> | <i>6</i> | <i>142</i> | <i>72</i> | <i>62</i> | | <i>8</i> |
| ЕН.01 | Математика | 3 | | | | 80 | 10 | 6 | 64 | 36 | 20 | | 8 |
| ЕН.02 | Экологические основы природопользования | | | | 8 | 32 | | | 32 | 26 | 6 | | |
| ЕН.03 | Информатика | | | | 4 | 46 | | | 46 | 10 | 36 | | |
| <i>ОПЦ</i> | <i>Общепрофессиональный цикл</i> | <i>6</i> | | | <i>8</i> | <i>1154</i> | <i>102</i> | <i>12</i> | <i>1040</i> | <i>582</i> | <i>410</i> | | <i>48</i> |
| ОП.01 | Инженерная графика | | | | 4 | 76 | 12 | | 64 | 14 | 50 | | |
| ОП.02 | Электротехника с основами электроники и схемотехники | 4 | | | | 176 | 16 | 2 | 158 | 100 | 50 | | 8 |
| ОП.03 | Метрология, стандартизация и сертификация | 4 | | | | 62 | 4 | 2 | 56 | 30 | 18 | | 8 |
| ОП.04 | Техническая механика | | | | 4 | 76 | 6 | | 70 | 40 | 30 | | |
| ОП.05 | Материаловедение | 3 | | | | 72 | 4 | 2 | 66 | 38 | 20 | | 8 |
| ОП.06 | Правовые основы профессиональной деятельности | | | | 8 | 36 | 4 | | 32 | 20 | 12 | | |
| ОП.07 | Информационные технологии в профессиональной деятельности | | | | 5 | 66 | 10 | | 56 | 10 | 46 | | |
| ОП.08 | Охрана труда | | | | 3 | 32 | | | 32 | 20 | 12 | | |
| ОП.09 | Электробезопасность | 4 | | | | 102 | 10 | 2 | 90 | 54 | 28 | | 8 |
| ОП.10 | Безопасность жизнедеятельности | | | | 3 | 68 | | | 68 | 34 | 34 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---|---|--|--|--|---|--|------|-----|---|------|-----|-----|----|----|
| ОП.11 | Измерительная техника и электротехнические измерения | 4 | | | | | | 104 | 10 | 2 | 92 | 56 | 28 | | 8 |
| ОП.12 | Автоматизация технологических процессов | 8 | | | | | | 144 | 14 | 2 | 128 | 80 | 40 | | 8 |
| ОП.13 | Технология отрасли | | | | | 8 | | 74 | 6 | | 68 | 46 | 22 | | |
| ОП.14 | Основы экономики и предпринимательской деятельности | | | | | 5 | | 66 | 6 | | 60 | 40 | 20 | | |
| ПЦ | <i>Профессиональный цикл</i> | 8 | | | | 4 | | 2356 | 160 | 8 | 2188 | 758 | 484 | 90 | 64 |
| ПМ.01 | Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования | 5 | | | | 1 | | 1470 | 120 | 8 | 1342 | 570 | 348 | 60 | 40 |
| МДК.01.01 | Электрические машины и аппараты | 6 | | | | | | 326 | 30 | 2 | 294 | 184 | 102 | | 8 |
| МДК.01.02 | Электроснабжение | 5 | | | | | | 158 | 30 | 2 | 126 | 50 | 38 | 30 | 8 |
| МДК.01.03 | Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования | 7 | | | | | | 272 | 30 | 2 | 240 | 120 | 82 | 30 | 8 |
| МДК.01.04 | Электрическое и электромеханическое оборудование | 6 | | | | | | 252 | 22 | 2 | 228 | 146 | 74 | | 8 |
| МДК.01.05 | Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования | | | | | 7 | | 130 | 8 | | 122 | 70 | 52 | | |
| ПП.01.01 | Производственная практика | | | | | | | 324 | | | 324 | | | | |
| ПМ.01.ЭК | Экзамен квалификационный | 7 | | | | | | 8 | | | 8 | | | | 8 |
| ПМ.02 | Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов | 1 | | | | 1 | | 142 | 10 | | 132 | 48 | 40 | | 8 |
| МДК.02.01 | Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов | | | | | 7 | | 98 | 10 | | 88 | 48 | 40 | | |
| УП.02.01 | Учебная практика | | | | | | | 36 | | | 36 | | | | |
| ПМ.02.ЭК | Экзамен квалификационный | 7 | | | | | | 8 | | | 8 | | | | 8 |
| ПМ.03 | Организация деятельности производственного подразделения | 1 | | | | 1 | | 246 | 30 | | 216 | 88 | 54 | 30 | 8 |
| МДК.03.01 | Планирование и организация работы структурного подразделения | | | | | 8 | | 202 | 30 | | 172 | 88 | 54 | 30 | |
| УП.03.01 | Учебная практика | | | | | | | 36 | | | 36 | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|-----------|--|---|--|---|-----|--|--|-----|--|----|----|---|
| ПМ.03.ЭК | Экзамен квалификационный | 8 | | | 8 | | | 8 | | | | 8 |
| ПМ.04 | Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | 1 | | 1 | 354 | | | 354 | | 52 | 42 | 8 |
| МДК.04.01 | Освоение работ по профессии "Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования" | | | 4 | 94 | | | 94 | | 52 | 42 | |
| УП.04.01 | Учебная практика | | | | 252 | | | 252 | | | | |
| ПМ.04.ЭК | Экзамен квалификационный | 4 | | | 8 | | | 8 | | | | 8 |
| ПДП | Производственная практика (преддипломная) | | | | 144 | | | 144 | | | | |
| | Государственная итоговая аттестация | | | | 216 | | | 216 | | | | |

Таблица 7 – Анализ структуры образовательной программы на соответствие требованиям ФГОС

| Показатели | ФГОС | Образовательная программа |
|---|--------------------|---------------------------|
| Доли обязательной и вариативной части в структуре образовательной программы | | |
| ▪ Доля обязательной части | Не более 70% | 70% |
| ▪ Доля вариативной части | Не менее 30% | 30% |
| Объемы учебных циклов | | |
| ▪ Общеобразовательный учебный цикл | 1476 час. | 1476 час. |
| ▪ Общий гуманитарный и социально-экономический цикл | Не менее 468 час. | 580 час. |
| ▪ Математический и общий естественнонаучный цикл | Не менее 144 час. | 158 час. |
| ▪ Общепрофессиональный цикл | Не менее 612 час. | 1154 час. |
| ▪ Профессиональный цикл | Не менее 1728 час. | 2356 час. |
| Общий объем образовательной программы на базе основного общего образования | 5940 час. | 5940 час. |
| Доля учебных занятий и практик | | |
| ▪ Общеобразовательный учебный цикл | Не менее 70% | 95,4% |
| ▪ Общий гуманитарный и социально-экономический цикл | | 95,2% |
| ▪ Математический и общий естественнонаучный цикл | | 84,8% |
| ▪ Общепрофессиональный цикл | | 86,% |
| ▪ Профессиональный цикл | | 84% |
| Общий объем учебной дисциплины «Физическая культура» | Не менее 160 час. | 184 час. |
| Общий объем учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» | 68 час. | 68 час. |
| Доля учебной и производственной практики в объеме профессионального цикла | Не менее 25% | 27,5% |
| Государственная итоговая аттестация | 216 час. | 216 час. |

5.2 Структура и содержание вариативной части образовательной программы

Объем часов вариативной части образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования составляет 1274 часа максимальной учебной нагрузки. Он направлен на увеличение объема времени всех циклов образовательной программы, освоение которых даст возмож-

ность расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части программы, формирования дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями работодателей, запросами регионального рынка труда, возможностями построения карьеры и продолжения образования.

Объем часов вариативной части образовательной программы распределен следующим образом:

- увеличено количество часов на учебные дисциплины, профессиональные модули, определенные ФГОС (таблица 8);
- введены новые учебные дисциплины (таблица 9).

Таблица 8 – Увеличение трудоемкости УД и ПМ за счет вариативной части

| Учебные циклы | Учебные дисциплины, междисциплинарные курсы | Максимальная учебная нагрузка, час. |
|---|--|-------------------------------------|
| Общий гуманитарный и социально-экономический цикл | Основы философии | 12 |
| | История | 12 |
| Математический и общий естественнонаучный цикл | Математика | 24 |
| Общепрофессиональный цикл | Инженерная графика | 22 |
| | Электротехника с основами электроники и схемотехники | 58 |
| | Метрология, стандартизация и сертификация | 16 |
| | Техническая механика | 22 |
| | Материаловедение | 22 |
| | Информационные технологии в профессиональной деятельности | 42 |
| | Электробезопасность | 30 |
| Профессиональный цикл | Электрические машины и аппараты | 74 |
| | Электроснабжение | 38 |
| | Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электро-механического оборудования | 64 |
| | Электрическое и электромеханическое оборудование | 56 |
| | Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования | 28 |
| | Производственная практика | 72 |
| | Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов | 30 |
| | Планирование и организация работы структурного подразделения | 22 |
| | Освоение работ по профессии "Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования" | 32 |
| | Учебная практика | 108 |

Таблица 9 – Введенные УД за счет вариативной части

| Учебные циклы | Учебные дисциплины, междисциплинарные курсы | Максимальная учебная нагрузка, час. | Цель введения учебной дисциплины | Формируемые компетенции |
|---|--|-------------------------------------|---|---|
| Общий гуманитарный и социально-экономический цикл | Русский язык и культура речи | 48 | Повышение уровня коммуникативной компетенции, овладение нормами современного русского литературного языка и культуры речи будущих специалистов | ОК 1-6, 9-11 ПК 1.1, 1.4, 3.2 |
| | Основы трудоустройства и поиска работы | 32 | Формирование умений ориентироваться на рынке труда региона, составлять документы для трудоустройства, использовать технологии трудоустройства, адаптироваться на новом месте работы | ОК 1-6, 9-11 |
| Математический и общий естественно-научный учебный цикл | Информатика | 46 | Формирование умений применять средства информационных технологий для решения учебных и профессиональных задач | ОК 1, 2, 9, ПК 1.3, 1.4, 2.2, 3.1 |
| Общепрофессиональный цикл | Измерительная техника и электротехнические измерения | 104 | Формирование умений составлять измерительные схемы, выбирать средства измерений, измерять с заданной точностью различные электротехнические величины | ОК 1-5, 9-11, ПК 1.1-1.3, 2.2-2.3, 3.1-3.3 |
| | Автоматизация технологических процессов | 144 | Формирование умений применения в профессиональной деятельности автоматизированных систем управления технологическими про- | ОК 1-5, 7, 9-11, ПК 1.1 |

| | | | | |
|--|---|----|---|-----------------------------------|
| | | | цессами | |
| | Технология отрасли | 74 | Формирование знаний о технологических процессах и технологическом оборудовании целлюлозно-бумажного производства | ОК 1-5, 7, 9-11, ПК 1.1, 1.2, 3.1 |
| | Основы экономики и предпринимательской деятельности | 66 | Формирование знаний по финансовой грамотности, умений планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере | ОК 1-5, 7, 9-11, ПК 3.1-3.3 |

5.3. Выполнение курсовых проектов

Образовательная программа предусматривает выполнение студентами трех курсовых проектов (таблица 10).

Таблица 10 – Курсовые проекты, предусмотренные образовательной программой

| Профессиональный модуль, учебная дисциплина | Курс | Цель |
|--|------|--|
| МДК 01.02. Электроснабжение отрасли | III | Приобретение навыков расчета характеристик режимов и расчетных нагрузок, показателей качества электроснабжения, выбора оборудования для систем электроснабжения |
| МДК 01.03. Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования | IV | Приобретение навыков разработки технической документации по организации технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования, разработки электрических и электро-монтажных схем электрооборудования |
| ПМ 03. Организация деятельности производственного подразделения | IV | Приобретение навыков планирования работы структурного подразделения, выполнения расчетов потребности в персонале, расчет фонда заработной платы, расчетов затрат на материальные и энергетические ресурсы, обоснования экономической эффективности процессов монтажа, ремонта и технической эксплуатации электрооборудования |

5.4. Организация практики

Учебная и производственная практика организована:

- по ПМ 02, ПМ 03, ПМ 04 – концентрированно;
- по ПМ 01 – рассредоточенно.

Распределение практики по курсам обучения и профессиональным модулям – таблица 11.

Таблица 11 – Организация практики

| Профессиональный модуль | Курс | Вид практики | Количество недель | База практики |
|---|------|---|--|---|
| ПМ 01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования | III | Производственная (по профилю специальности) | 9 | АО «Соликамскбум-пром» АО «Соликамский магниевый завод» ООО «Соликамская ТЭЦ» |
| ПМ 02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов | IV | Учебная | 1 | ГБПОУ «СТК» |
| ПМ 03 Организация деятельности производственного подразделения | IV | Учебная | 1 | ГБПОУ «СТК» |
| ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | II | Учебная | 2 недели – слесарное дело, 5 недель – электромонтажные работы | ГБПОУ «СТК» |
| | IV | Производственная (преддипломная) | 4 | АО «Соликамскбум-пром» АО «Соликамский магниевый завод» ООО «Соликамская ТЭЦ» |

Студенты обеспечиваются программами практики, дневниками практики, индивидуальными заданиями и аттестационными листами.

По окончании практики руководители заполняют аттестационные листы, где отражается уровень освоения студентами профессиональных навыков, профессиональных и общих компетенций.

По итогам практики на основании индивидуальных заданий студенты готовят отчеты по практике, которые защищают перед руководителями практик.

Программы практик разрабатываются в соответствии с требованиями к ее организации, содержащимися в ФГОС СПО, Положением об учебной и производственной практике студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 ноября 2009 г. №673, а также внутренними локальными актами.

5.5. Структура и содержание общеобразовательного учебного цикла

Общеобразовательный цикл образовательной программы сформирован с учетом технического профиля получаемого профессионального образования.

Общеобразовательный цикл сформирован на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, реализуемого в пределах образовательных программ среднего профессионального образования с учетом профиля получаемого профессионального образования, примерными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования (приказ Минобрнауки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного стандарта среднего общего образования»).

Нормативный срок освоения образовательной программы по специальности среднего профессионального образования при очной форме получения образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, увеличивается на 52 недели (1 год) из расчета: теоретическое обучение – 39 недель, промежуточная аттестация – 2 недели, каникулярное время – 11 недель.

Учебное время (1472 час.), распределено на изучение базовых и профильных учебных дисциплин общеобразовательного цикла на основе Рекомендаций ФГАУ «ФИРО» от 25 февраля 2015 г.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачетов, дифференцированных зачетов и экзаменов: зачеты, дифференцированные зачеты – за счет времени, отведенного на общеобразовательную дисциплину, экзамены – в день, свободный от других видов учебной нагрузки.

Экзамены проводятся по русскому языку, математике, физике, информатике.

Учебным планом предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального проекта.

6. УСЛОВИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

Материально-техническая база колледжа позволяет обеспечить проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, учебной практики, предусмотренных учебным планом.

Материально-техническая база колледжа соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

При использовании электронных изданий студенты обеспечиваются рабочим местом в компьютерном классе. Компьютерные классы подключены к сети Интернет, могут использоваться для проведения тестирования студентов в режимах on-line и off-line. Образовательное учреждение обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

При проведении занятий используется мультимедийное оборудование.

Имеется читальный зал с выходом в Интернет.

Для организации образовательного процесса имеются кабинеты:

- социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка;

- математики;
- экологических основ природопользования;
- информационных технологий в профессиональной деятельности;
- инженерной графики;
- технической механики;
- материаловедения;
- правовых основ профессиональной деятельности;
- электробезопасности и охраны труда;
- безопасности жизнедеятельности;
- технического регулирования и контроля качества и др.

Общепрофессиональный и профессиональный цикл обеспечивается лабораториями и мастерскими.

Лаборатории:

- электротехники и электронной техники;
- электрических машин;
- электрических аппаратов;
- метрологии, стандартизации и сертификации;
- электрического и электромеханического оборудования;
- технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования;
- электроснабжения.

Мастерские:

- слесарно-механических работ;
- электромонтажных работ.

Спортивный комплекс включает стадион, спортивный зал и тир.

6.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики

Колледж 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. Минимально необходимый для реализации образовательной программы перечень материально-технического обеспечения, представлен в таблицах 12 и 13.

Таблица 12 – Оборудование лабораторий

| Наименование лаборатории | Оборудование |
|--|--|
| Лаборатория безопасности жизнедеятельности | образцы аварийно-спасательных инструментов и оборудования, средств индивидуальной защиты: <ul style="list-style-type: none"> ▪ противогаз ГП-7 ▪ респиратор Р-2 ▪ защитный костюм Л-1/общевойсковой защитный костюм |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ▪ компас-азимут ▪ дозиметр бытовой (индикатор радиоактивности) <p>образцы средств первой медицинской помощи:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ индивидуальный перевязочный пакет ИПП-1 ▪ жгут кровоостанавливающий ▪ аптечка индивидуальная АИ-2 ▪ индивидуальный противохимический пакет ИПП-11 ▪ носилки плащевые <p>макеты:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ учебные автоматы АК-74 ▪ учебные стенды по безопасности жизнедеятельности |
| Лаборатория электротехники и электроники | <ul style="list-style-type: none"> ▪ рабочее место преподавателя ▪ посадочные места по количеству обучающихся ▪ компьютеры с необходимым лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся (с делением на подгруппы на практические занятия) ▪ виртуальный лабораторный комплекс по основам электротехники ▪ лабораторные стенды с методическим обеспечением для выполнения лабораторных работ |
| Лаборатория электрических машин | <ul style="list-style-type: none"> ▪ рабочее место преподавателя ▪ посадочные места по количеству обучающихся ▪ лабораторные стенды с методическим обеспечением для выполнения лабораторных работ |
| Лаборатория электрических аппаратов | <ul style="list-style-type: none"> ▪ рабочее место преподавателя ▪ посадочные места по количеству обучающихся ▪ лабораторные стенды с методическим обеспечением для выполнения лабораторных работ |
| Лаборатория метрологии, стандартизации и сертификации | <ul style="list-style-type: none"> ▪ посадочные места по количеству обучающихся ▪ рабочее место преподавателя ▪ комплект учебно-наглядных пособий и плакатов ▪ комплект измерительных инструментов для выполнения лабораторных работ |
| Лаборатория электрического и электромеханического оборудования | <ul style="list-style-type: none"> ▪ рабочее место преподавателя ▪ посадочные места по количеству обучающихся ▪ лабораторные стенды с методическим обеспечением для выполнения лабораторных работ |
| Лаборатория технической эксплуатации и обслуживания электрического и | <ul style="list-style-type: none"> ▪ рабочее место преподавателя ▪ посадочные места по количеству обучающихся |

| | |
|-----------------------------------|--|
| электромеханического оборудования | <ul style="list-style-type: none"> обучающихся ▪ лабораторные стенды с методическим обеспечением для выполнения лабораторных работ |
| Лаборатория электроснабжения | <ul style="list-style-type: none"> ▪ рабочее место преподавателя ▪ посадочные места по количеству обучающихся ▪ лабораторные стенды с методическим обеспечением для выполнения лабораторных работ |

Таблица 13 – Оборудование мастерских

| Наименование мастерской | Оборудование |
|--|--|
| Мастерская слесарно-механических работ | <ul style="list-style-type: none"> ▪ рабочее место преподавателя ▪ рабочие места по количеству обучающихся: верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками ▪ комплект учебно-наглядных пособий и плакатов ▪ станки: сверлильный, фрезерный, точильный, заточной и др. ▪ тиски слесарные параллельные ▪ набор слесарных инструментов ▪ набор измерительных инструментов ▪ заготовки для выполнения слесарных работ ▪ комплекты средств индивидуальной защиты ▪ средства противопожарной безопасности |
| Мастерская электромонтажных работ | <ul style="list-style-type: none"> ▪ рабочие места по количеству обучающихся ▪ стенды для сборки электрических схем ▪ комплект учебно-наглядных пособий и плакатов ▪ стенды с образцами проводов, кабелей, кабельной арматуры, и изоляционными материалами ▪ комплекты монтажного инструмента ▪ электроизмерительные приборы ▪ наборы инструментов и приспособлений ▪ верстак электрика ▪ тестер диагностический ▪ средства для оказания первой помощи ▪ комплекты средств индивидуальной защиты ▪ средства противопожарной безопасности |

6.3. Оснащение баз практик

Практика является обязательным разделом программы подготовки по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в

процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Базы практик обеспечивают прохождение практики всеми обучающимися в соответствии с учебным планом.

Учебная практика реализуется в мастерских колледжа, оборудованных всеми необходимыми приборами, инструментами, расходными материалами и др., обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием образовательной программы. В том числе практика обеспечена оборудованием и инструментами (или их аналогами), которые используются при проведении чемпионатов WorldSkills по компетенции «Электромонтаж».

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Места производственной практики обеспечены оборудованием для выполнения видов профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования под руководством высококвалифицированных специалистов-наставников.

Для проведения экзаменов квалификационных по профессиональным модулям в формате демонстрационного экзамена оснащаются рабочие места, исходя из содержания заданий.

6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

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, 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 указанным выше областям 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 деятель-

ности которых соответствует указанным областям профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы – не менее 25 процентов.

6.5. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по специальностям 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и укрупненным группам специальностей 13.0000 Электро-Теплоэнергетика, 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».

7. ОРГАНИЗАЦИЯ ОЦЕНОЧНЫХ ПРОЦЕДУР ПО ПРОГРАММЕ

Оценка качества освоения образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

Фонды оценочных средств (ФОС) по образовательной программе формируются из комплектов оценочных средств текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации. Требования к содержанию и оформлению ФОС изложены в Положении о фонде оценочных средств.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по каждой учебной дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются преподавателями, реализующими программы учебных дисциплин и профессиональных модулей, они доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Оценочные средства для промежуточной аттестации должны обеспечить демонстрацию освоенности всех элементов программы и выполнение всех требований, заявленных в программе результатов освоения.

Промежуточная аттестация по профессиональному модулю, результаты освоения которого не проверяются на Государственной итоговой аттестации, проводится в формате демонстрационного экзамена (с элементами демонстрационного экзамена

на). Задания разрабатываются образовательной организацией самостоятельно с участием работодателей.

Формой государственной итоговой аттестации (ГИА) по специальности является выпускная квалификационная работа, включающая демонстрационный экзамен.

В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС. ГИА организована как демонстрация выпускником выполнения основных видов деятельности по специальности:

- Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;
- Организация деятельности производственного подразделения.

Для ГИА по программе разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы и демонстрационного экзамена отражены в программе ГИА.

Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации включают набор оценочных средств, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки, оснащение рабочих мест для выпускников, утверждаются директором и доводятся до сведения обучающихся в срок не позднее чем за шесть месяцев до начала процедуры итоговой аттестации.

Задания для демонстрационного экзамена, разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, представленных союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (WorldSkillsRussia)», при условии наличия соответствующих профессиональных стандартов и материалов.

Для разработки оценочных средств демонстрационного экзамена могут применяться задания, разработанные Федеральными учебно-методическими объединениями в системе СПО, приведенные на электронном ресурсе в сети «Интернет» - «Портал ФУМО СПО» <https://fumo-spo.ru> и на странице в сети «Интернет» Центра развития профессионального образования <http://www.cspo-mpu.com/>.