

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 7**

Приложение к основной образовательной  
программе среднего общего образования  
(утверждено приказом МБОУ СОШ № 7  
от 25.08.2017 № 02.08-469/17



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по технологии  
(направление «Слесарь-электрик по ремонту  
электрооборудования»)  
для обучающихся 11-х классов  
Ресурсного центра МБОУ СОШ № 7  
на 2017-2018 учебный год**

*Составитель – Высоцкая Лариса  
Викторовна, учитель технологии*

г. Сургут, ХМАО-Югра

## Оглавление

| <i>№ п/п</i> | <i>Перечень заголовков структурных элементов рабочей программы</i> | <i>Стр.</i> |
|--------------|--|-------------|
| 1.           | Титульный лист   | 1           |
| 2.           | Оглавление   | 2           |
| 3.           | Паспорт рабочей программы  | 3           |
| 4.           | Пояснительная записка  | 5           |
| 5.           | Учебно- тематический план  | 8           |
| 6.           | Содержание курса   | 9           |
| 7.           | Календарно-тематическое планирование                               | 16          |
| 8.           | Учебно-методическое и материально техническое обеспечение          | 44          |
| 9.           | Приложение 1. Порядок проверки рабочей программы                   | 45          |
| 10.          | Приложение 2. Лист согласования оценки качества рабочей программы  | 47          |

**Паспорт рабочей программы учебных курсов технологии по направлению «Туристический менеджмент» для 10-х общеобразовательных классов**

|   |   |
|---|---|
| Тип педагогической программы  | учебная   |
| Вид программы   | рабочая   |
| Контингент учащихся   | учащиеся 11-х классов   |
| Характеристика класса и вида учебного учреждения  | Общеобразовательные классы муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 7  |
| Наименование программы  | Технология. Программа «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования»   |
| Способ построения учебной программы   | концентрический   |
| Основание для разработки программы  | Приказ директора МБОУ СОШ №7, Е.Г. Кондрашкиной от «___»_____2016 г. №_____;<br>Положение о порядке составления рабочей программы по учебным предметам  |
| Разработчик программы   | Высоцкая Лариса Викторовна, учитель технологии муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №7, высшей квалификационной категории  |
| Контактная информация   | Адрес работы и телефон: ул. Университетская д.31/345;<br>E-mail: vlv@surpk.ru.<br>Мобильный телефоны: 89224182639   |
| Цель программы  | Организация образовательного процесса по технологии в 10-х классах МБОУ СОШ № 7 для формирования у учащихся основ технологической культуры и ключевых компетенций в сфере туристического, ресторанного и гостиничного бизнеса, систем управления в СКСиТ  |
| Ведущие принципы построения программы   | Целостность и непрерывность; научность; доступность; систематичность изложения; практическая ориентированность; принцип развивающего обучения   |
| Назначение программы:<br>1). для учащихся<br>2). для учащихся и родителей 11-х классов МБОУ СОШ № 7<br>3). для педагогического коллектива МБОУ СОШ № 7<br>4). для муниципального органа управления образованием | 1). Обеспечение учащимся гарантии на право получения качественных услуг и права на выбор этих услуг в соответствии с ФГОС и учетом специфики местных условий, позволяющие более полно реализовать себя;<br>2). Обеспечение условий для реализации прав родителей на информацию об объеме и качестве предоставляемых их детям образовательных услуг по курсам «Технология» и «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования» в 11-х классах;<br>3). Определение приоритетов в содержании технологического образования в 11-х классах и содействие интеграции и координации деятельности педагогов в учебном процессе;<br>4). Основание для определения качества реализации определенного объема гарантированных учебных услуг по курсам «Технология» и «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования» в 10-х классах МБОУ СОШ № 7, Ресурсный центр г. Сургута |
| Форма освоения программы  | Очная   |
| Уровень освоения содержания   | Базовый   |

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| образования по предмету             |  |
| Сроки освоения программы            | Продолжительность реализации для 11-х классов – 1 год; объем учебного времени – 140 часов  |
| Режим учебных занятий               | Для 10-х классов – 4 часа в неделю   |
| Этапы утверждения рабочей программы | Рассмотрена на заседании школьного методического объединения, Протокол № __ от «__» августа 2016 г.;<br>Согласована с заместителем директора _____ 2016 г.;<br>Утверждена директором МБОУ СОШ № 7 Е.Г. Кондрашкиной, Приказ от «__» _____ 2016 г. № _____; |
| Реализация программы                | В соответствии с календарно-поурочным планированием на уроках и дополнительных занятиях (по необходимости), проводимых с целью реализации программы в полном объеме  |

## Пояснительная записка

Инженерно-технические инновации в нашем регионе создают предпосылки для формирования уникальной технологической среды. В связи с этим, возникает необходимость в формировании у старшеклассников технического мышления, которое позволит им в будущем успешно выбрать свой профессиональный путь в перспективных инженерно-технических направлениях, быть успешными на рынке труда в регионе, где промышленное производство занимает лидирующие позиции.

Программа «Технология (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования)» разработана на основе:

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

Федерального государственного стандарта среднего (полного) общего образования утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №413;

Примерной программы среднего (полного) общего образования по технологии (базовый уровень), программы образовательных учреждений Ю.Л. Хотунцева, В.Д.Симоненко «Технология, Трудовое обучение» рекомендованной Министерством образования Российской Федерации, Москва «Просвещение» 2001г.;

«Тарифно-квалификационные характеристики общеотраслевых должностей служащих и общеотраслевых профессий рабочих», профессия слесарь-электрик по ремонту электрооборудования; Москва 2000г.

Программа «Технология. (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования)» предназначена для учащихся 10 – 11 классов.

Целью данной программы является формирование у учащихся системы практико-ориентированных знаний и навыков, способствующих оптимальному выбору будущей профессиональной деятельности, успешному планированию профессиональной карьеры и отдельных навыков в электротехнической области. Данная цель реализуется через комплекс поставленных задач:

1. Освоение знаний о составляющих технологической культуры;
2. Овладение умениями рациональной организации трудовой деятельности;
3. Развитие технологического мышления, способности к самостоятельному поиску и использованию информации для решения практических задач в сфере технологической деятельности;
4. Развитие качеств личности, значимых для профессиональной деятельности;
5. Обеспечение социальной защищенности выпускников общеобразовательных учреждений за счет получения ими профессиональных знаний и умений, облегчающих процесс социальной адаптации.

Обучение учащихся по программе «Технология. Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования» осуществляется в рамках образовательной области «Технология». Основным предназначением образовательной области «Технология» в старшей школе на базовом уровне является: продолжение формирования культуры труда учащихся; развитие системы технологических знаний и трудовых умений; воспитание трудовых, гражданских и патриотических качеств его личности; уточнение профессиональных и жизненных планов в условиях современного рынка труда.

Программа состоит из двух блоков: общетехнологического и специально-технологического. Общетехнологический блок включает разделы: природоохранные технологии и безопасные условия труда; основы технологической культуры; технология личностного и профессионального самоопределения; основы проектирования, основы предпринимательской деятельности.

Содержание обучения специально-технологического блока позволяет освоить виды работ, соответствующих квалификации Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования, 2 разряд.

В процессе теоретического и практического обучения учащиеся получают целостное представление о роли техники и технологий для прогрессивного развития общества, о сущности технологической культуры и культуры труда; овладевают методами решения творческих задач; знакомятся с психофизиологическими, интеллектуальными и коммуникативными качествами лично-

сти, необходимыми для работы в электротехнической сфере; учатся работать на промышленном оборудовании с информационными источниками; овладевают навыками работы в электротехнической сфере.

В программе предусмотрено выполнение учащимися в 10 и 11 классах проектно-исследовательских работ, которые предусматривают получение важнейшего результата учебной деятельности, в виде самостоятельно спроектированного продукта труда – электротехнического изделия с элементами инновации или законченной исследовательской работы естественнонаучной направленности. Интегративный характер содержания обучения Технологии предполагает построение образовательного процесса на основе использования межпредметных связей. Это связи с физикой при изучении основополагающих физических законов, устройства и принципов работы электрических машин и механизмов, задействованных на современном промышленном производстве, решению задач; с алгеброй при проведении расчетных операций; с черчением при работе по составлению принципиальных схем; с химией при изучении химических свойств полупроводниковых и других материалов.

Для активизации процесса обучения и воспитания, используется широкий спектр методов и форм: проблемно-поисковые методы обучения, деловые игры, дискуссии, практикумы, лабораторные работы и т.д. При изучении курса «Технология», организовываются экскурсионные мероприятия учащихся в социально значимые учреждения, музеи и учебные заведения города. При изучении специально-технологического блока учащиеся посещают градообразующие предприятия города и технические центры. При отсутствии возможностей для проведения экскурсий активно применяются технические средства обучения для показа современных достижений техники и технологий; мультимедиа продукты, флеш-анимация, ресурсы Интернет.

Основной принцип реализации программы – обучение в процессе конкретной практической деятельности, учитывающей познавательные потребности учащихся. Практическая направленность программы позволит учащимся правильно оценить свои возможности и наклонности в технической сфере. Особое место в обучении отведено профессиональной ориентации, нацеливающей на осознанный выбор специальности, правильное построение профессиональной карьеры.

Обучение по программе «Технология. Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования») дает возможность учащимся получить базовые знания по технологии, по специфике работы электротехнического и электронного оборудования, первоначальные умения и навыки.

Оценка предметных результатов представляет собой оценку достижения обучающимся планируемых результатов по предмету.

Контроль осуществляется в следующих формах: опрос, тестирование, самостоятельная работа, контрольная работа, проверочные практические работы, защита проекта.

Система контроля включает в себя разные виды контроля: входной, текущий, промежуточный и итоговый.

Входной контроль проводится с целью выявления знаний учащихся, пришедших учиться на профессиональное направление в 10 классе. Данный вид контроля выполняет роль «нулевой отметки», которая позволяет определить эффективность педагога в процессе обучения.

Текущий контроль - это оценка качества достижения планируемых результатов какой-либо темы. Это различные виды проверочных работ, которые проводятся непосредственно в учебное время и имеют целью оценить ход и качество работы учащегося по освоению учебного материала. Текущий контроль предметных результатов предназначен для определения текущего уровня сформированности знаний и умений и осуществляется во время проведения практических занятий, устного и письменного опроса, проверки письменных и практических заданий.

Промежуточный контроль. Для оценки предметных результатов используются различные виды контрольных и проверочных работ – как письменных, так и устных, – которые проводятся в учебное время и имеют целью оценить уровень и качество всего комплекса учебных задач по изученному блоку или разделу.

Итоговый контроль осуществляется в конце каждого учебного года. Итоговая оценка результатов освоения предмета определяется по результатам промежуточной и итоговой аттестации обучающихся. Итоговый контроль учащихся 10 классов проводится в форме

контрольной работы – проверка предметных результатов и итоговая защита проекта – проверка метапредметных результатов.

Результаты итоговой аттестации выпускников характеризуют уровень достижения предметных и метапредметных результатов освоения образовательной программы. Результатом обучения учащихся является отметка по предмету «Технология» базового уровня.

Итоговая аттестация по программе «Технология. (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования)» проходит в форме защиты творческого проекта, либо в форме сдачи квалификационного экзамена для школьников.

**Результаты освоения образовательной программы:**

- Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
- Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
- Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
- Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
- Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.
- Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.
- Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.
- Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.
- Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.
- Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.

### Учебно-тематический план

| №<br>п/п | Курсы и разделы   | Кол-во<br>часов | В том числе |           |
|----------|---|-----------------|-------------|-----------|
|          |   |                 | Теорет.     | Практич.  |
|          | <b>Курс «Технология»</b>                                      | <b>35</b>       | <b>10</b>   | <b>25</b> |
| 1.       | Природоохранные технологии и безопасные условия труда         | 10              | 2           | 8         |
| 2.       | Основы технологической культуры                               | 6               | 2           | 4         |
| 3.       | Основы предпринимательской деятельности                       | 6               | 2           | 4         |
| 4.       | Основы проектирования   | 6               | 2           | 4         |
| 5.       | Технология личностного и профессионального самоопределения    | 7               | 2           | 5         |
|          | <b>Курс «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования»</b> | <b>105</b>      | <b>43</b>   | <b>62</b> |
| 6.       | Электротехника и электроника                                  | 6               | 4           | 2         |
| 7.       | Материаловедение  | 10              | 4           | 6         |
| 8.       | Охрана труда  | 10              | 4           | 6         |
| 9.       | Сведения об электроустановках                                 | 11              | 5           | 6         |
| 10.      | Технология слесарных работ                                    | 6               | 2           | 4         |
| 11.      | Технология электромонтажных работ                             | 10              | 4           | 6         |
| 12.      | Допуски и технические измерения                               | 6               | 2           | 4         |
| 13.      | Техническое обслуживание и ремонт электрического оборудования | 22              | 10          | 12        |
| 14.      | Электрические измерения                                       | 10              | 4           | 6         |
| 15.      | Энергосберегающие технологии                                  | 6               | 2           | 4         |
| 16.      | Чтение электрических схем                                     | 8               | 2           | 6         |
|          | <b>ИТОГО</b>  | <b>140</b>      | <b>53</b>   | <b>87</b> |



## **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

### **Общетеchnологический блок**

#### **Раздел 1. Природоохранные технологии и безопасные условия труда**

Природоохранные технологии в энергетике. Нетрадиционные способы получения электроэнергии. Понятия: электроустановка и ее оборудование, токоведущие и нетокведущие части электроустановок. Причины электротравматизма. Действия электрического тока на организм человека. Виды электротравм. Факторы, влияющие на степень поражения электрическим током. Защитные средства. Классификация помещений по степени опасности. Освобождение пострадавшего от действия электрического тока в электроустановках напряжением до 1000 В. Определение степени поражения электрическим током и выбор способа оказания помощи. Оказание первой помощи пострадавшему от действия электрического тока. Организация рабочего места согласно требованиям техники безопасности и производственной гигиены. Требования технике безопасности и технике эксплуатации к электрифицированному, электромонтажному и слесарному инструменту. Правила пожарной безопасности. Просмотр фильма по «Технике безопасности».

- Практикумы:

- «Применение слесарных, электромонтажных инструментов в электротехнике»;
- «Выявление опасных ситуаций при работах связанных с электричеством»;
- «Оказание первой помощи пострадавшему от действия электрического тока».

- Деловая игра «Организация рабочего места согласно требованиям ТБ и производственной гигиены».

#### **Раздел 2. Основы технологической культуры**

Структура технологической культуры и характеристика ее компонентов. Роль техники и технологий и тенденции их развития в современном обществе. Технологические процессы. Технологический дизайн. Работа с информацией и технологической документацией. Сущность понятия «Культура труда». Компоненты культуры труда. Универсальные перспективные технологии. Социальные и экологические последствия применения технологий. Современные природоохранные технологии. Средства и способы поиска новых технических и технологических решений.

- Практикумы:

- «Применение метода мозговой атаки»;
- «Применение метода контрольных вопросов»;
- «Оформление технологической документации».

- Дискуссии:

- «Перспективные технологии: вчера, сегодня, завтра»;
- «Зачем нужны природоохранные технологии в нашем регионе?».

- Деловая игра:

- «Техносфера – как я ее вижу».

#### **Раздел 3. Основы предпринимательской деятельности**

Историческое развитие и современное содержание понятий бизнес, предпринимательство, предприниматель, менеджер. Предпринимательство, как сфера профессиональной деятельности. Государственное регулирование предпринимательской деятельности. Предпринимательская фирма. Назначение и структура бизнес-плана.

- Практикум:

- «Выявление склонности к предпринимательской деятельности».

- Деловые игры:

- «Как обойти конкурентов»;
- «Составление бизнес-плана».

#### **Раздел 4. Основы проектирования**

Понятия: проект и проектирование. Цели и задачи проекта. Требования к творческому проекту. Этапы проектирования: подготовительный, конструкторский, технологический, заключительный. Защита проекта.

- Практикумы:

- «Выбор и обоснование проекта»;
- «Выбор материалов и инструментов»;
- «Изготовление изделия согласно выбранному проекту и его корректировка»;
- «Расчет себестоимости проекта»;
- «Подготовка презентации».

- Деловая игра:

— «Я оратор».

### **Раздел 5. Технология личностного и профессионального самоопределения**

Профессиональное становление и карьера. Характеристика основных этапов. Планирование путей получения образования. Сферы профессиональной деятельности. Требования различных групп профессий и рынка труда к специалисту. Характеристика основных положений профессиональной этики. Самопознание и самооценка как условие успешного функционирования личности в социально-технологической среде. Социально-технологические факторы. Их роль в эффективности профессиональной деятельности человека.

- Практикумы:

— «Диагностика и тренинговые упражнения на развитие психических процессов»;

— «Составление профессиограмм, формулы профессии, личного профессионального плана, психологического портрета учащегося»;

— «Оценка перспектив трудоустройства по выбранной профессии в условиях регионального рынка труда»;

— «Составление маршрута получения профессионального образования».

- Дискуссии:

— «Современные требования к специалисту»;

— «Пути получения образования».

- Экскурсия в «Центр занятости населения».

## **Специально-технологический блок**

### **Раздел 6. Электротехника**

**Цели и задачи раздела** - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины учащийся должен **уметь**:

- контролировать выполнение заземления, зануления;
- производить контроль параметров работы электрооборудования;
- пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании;
- рассчитывать параметры, составлять и собирать схемы включения приборов при измерении различных электрических величин, электрических машин и механизмов;
- снимать показания работы и пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации;
- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;
- проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ;

В результате освоения дисциплины учащийся должен **знать**:

- основные понятия о постоянном и переменном электрическом токе;
- последовательное и параллельное соединение проводников и источников тока;
- единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников, электрических и магнитных полей;
- сущность и методы измерений электрических величин;
- типы и правила графического изображения и составления электрических схем;
- условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин;
- основные элементы электрических сетей;

- принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты, схемы электроснабжения;
- способы экономии электроэнергии;
- правила сращивания, спайки и изоляции проводов;
- виды и свойства электротехнических материалов;
- правила техники безопасности при работе с электрическими приборами.

## **Раздел 7. Материаловедение**

**Цели и задачи раздела** - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- определять свойства и классифицировать материалы, применяемые в производстве по составу, назначению и способу приготовления;
- подбирать основные конструкционные материалы со сходными коэффициентами теплового расширения;
- различать основные конструкционные материалы по физикомеханическим и технологическим свойствам;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- виды, свойства и области применения основных конструкционных материалов, используемых в производстве;
- виды прокладочных и уплотнительных материалов;
- виды химической и термической обработки сталей;
- классификацию и свойства металлов и сплавов, основных защитных материалов, композиционных материалов;
- методы измерения параметров и определения свойств материалов;
- основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов;
- основные свойства полимеров и их использование;
- способы термообработки и защиты металлов от коррозии.

## **Раздел 8. Охрана труда**

**Цели и задачи раздела** - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты;
- применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;
- соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- виды и правила проведения инструктажей по охране труда;
- возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;
- действие токсичных веществ на организм человека;
- законодательство в области охраны труда;
- меры предупреждения пожаров и взрывов;
- нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;
- общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;
- основные источники воздействия на окружающую среду;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;
- права и обязанности работников в области охраны труда;
- правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;
- предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты.

## **Раздел 9. Сведения об электроустановках**

**Цели и задачи раздела** - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- назначение электроустановок;
- классификация электроустановок;
- меры безопасности при эксплуатации электроустановок;
- действие электрического тока на организм;
- классификация электроустановок и помещений по электробезопасности.

#### **Раздел 10. Технология слесарных работ**

Результатом освоения раздела является овладение обучающимися профессиональными компетенциями:

1. Выполнять слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам (4-5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей.
2. Навивать пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии.
3. Производить слесарно-сборочные работы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт**:

- выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ;

**уметь**:

- выполнять слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам (4-5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей;
- использовать слесарный инструмент и приспособления, обнаруживать и устранять дефекты при выполнении слесарных работ;
- навивать пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии, выполнять размерную слесарную обработку деталей по 11 -12 квалитетам;
- сверлить, зенкеровать и зенковать отверстия;
- нарезать наружную и внутреннюю резьбу;
- использовать способы, материалы, инструмент, приспособления для сборки неподвижных неразъемных соединений;
- проводить контроль качества сборки;
- читать чертежи;

**знать**:

- виды слесарных операций;
- назначение, приемы и правила их выполнения;
- технологический процесс слесарной обработки;
- рабочий слесарный инструмент и приспособления;
- требования безопасности выполнения слесарных работ;
- свойства обрабатываемых материалов;
- способы и приемы выполнения слесарно-сборочных работ;
- применяемый инструмент и приспособления,
- назначение, классификацию и конструкцию разъемных и неразъемных соединений деталей;
- виды передач вращательного движения, их принцип действия и устройство.

#### **Раздел 11. Технология электромонтажных работ**

Результатом освоения раздела является овладение обучающимися профессиональными компетенциями:

1. Выполнять пайку различными припоями.
2. Составлять схемы соединений средней сложности и осуществлять их монтаж.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт**:

- выполнения электромонтажных работ;

**уметь**:

- выполнять пайку различными припоями;
- лудить;
- применять необходимые материалы, инструмент, оборудование;

- применять нормы и правила электробезопасности;

**знать:**

- основные виды, операции, назначение, инструмент, оборудование и материалы, применяемые при электромонтажных работах;
- назначение, физико-химические основы, методы пайки мягкими и твердыми припоями;
- виды соединения проводов различных марок пайкой;
- назначение, методы, используемые материалы при лужении;
- физиолого-гигиенические основы трудового процесса;
- требования безопасности труда в организациях;
- нормы и правила электробезопасности;
- меры и средства защиты от поражения электрическим током.

## **Раздел 12. Допуски и технические измерения**

В результате освоения раздела обучающийся должен **уметь:**

- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессам;
- применять документацию систем качества;
- использовать контрольно-измерительные приборы;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- систему допусков и посадок;
- правила подбора средств измерений;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
- виды и способы технических измерений.

## **Раздел 13. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования**

Выполнение отдельных несложных работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования. Монтаж и ремонт распределительных коробок, клеммников, предохранительных щитков и осветительной арматуры. Очистка и продувка сжатым воздухом электрооборудования с частичной разборкой, промывкой и протиркой деталей. Чистка контактов и контактных поверхностей. Разделка, сращивание, изоляция и пайка проводов напряжением до 1000 В. Прокладка установочных проводов и кабелей. Обслуживание и ремонт солнечных и ветровых энергоустановок мощностью до 50 кВт. Выполнение простых слесарных, монтажных и плотничных работ при ремонте электрооборудования. Подключение и отключение электрооборудования и выполнение простейших измерений. Работа пневмо- и электроинструментов. Проверка и измерение мегомметром сопротивления изоляции распределительных сетей статоров и роторов электродвигателей, обмоток трансформаторов, вводов и выводов кабелей

## **Раздел 14. Электрические измерения**

Основные общие узлы стрелочных ЭИП. Шкалы. Чтение шкал. Электромагнитное поле и его параметры: магнитный поток, магнитная индукция. Графическое обозначение ЭМП. Определение направления силовых магнитных линий. Правило буравчика. Магнитные материалы, их свойства, применение. Приборы электромагнитной системы. Электромеханическое действие ЭМП. Сила Ампера. Правило левой руки. Приборы магнитоэлектрической системы. Электродинамическое действие ЭМП. Приборы электродинамической и ферродинамической системы. Законы ЭМИ. Приборы индукционной системы. Измерения тока, напряжения, мощности и работы электрического тока. Схемы включения амперметра, вольтметра, ваттметра и счетчика электрической энергии. Расширение предела измерения ЭИП. Шунт. Добавочное сопротивление.

• Практические работы:

- «Технология ремонта ЭИП: пайка растяжки»;
- «Технология ремонта ЭИП: балансировка»;
- «Выбор предела измерения»;
- «Технология измерения электрических величин многопредельными и комбинированными приборами: измерение тока»;

- «Технология измерения электрических величин многопредельными и комбинированными приборами: измерение напряжения»;
- «Технология измерения электрических величин многопредельными и комбинированными приборами: измерение мощности»;
- «Технология измерения сопротивлений: измерение комбинированным прибором и мегаомметром».

### **Раздел 15. Энергосберегающие технологии**

Понятие и цель энергосберегающих технологий. Основные задачи и приоритетные направления реализации программы энергосбережения в Российской Федерации. Государственное регулирование энергетических ресурсов. Пропаганда энергосбережения и обучение

### **Раздел 16. Чтение электрических схем**

В результате освоения раздела обучающийся должен **уметь**:

- читать монтажные и принципиальные электрические схемы;
- производить расчёт сечения проводов;
- пользоваться измерительными приборами;
- собирать простейшие электрические схемы;
- производить сборку контактных соединений скруткой и пайкой.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные электрические понятия и величины;
- электрические материалы и их проводимость;
- условные обозначения электрических схем;
- маркировку электрических цепей, проводов и кабелей;
- расчёт сечения проводов.

### Календарно-тематическое планирование (11 класс)

| Дата | № урока  | Курс, тема урока  | Форма и методы контроля | Тип урока                 | Предполагаемый результат  | Виды контроля        | Учебно-методическое обеспечение, оборудование  |
|------|----------|---|-------------------------|---------------------------|---|----------------------|--|
| 1    | 2        | 3   | 4                       | 5                         | 6   | 7                    | 8  |
|      | 1.<br>ТО | <b>Технология.</b><br>Вводный инструктаж по ОТ и ТБ в электро-монтажной мастерской.<br>Повторный инструктаж | Инструктаж              | Формирование новых знаний | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Фронтальный опрос    | Компьютеры, мультимедиа-система для показа презентаций; программное обеспечение.<br>Инструкции по ОТ и ТБ.<br>Профессиональный Стандарт.   |
|      | 2.<br>ПО | <b>Технология.</b><br>Вводный инструктаж по ОТ и ТБ. Первичный инструктаж в электро-монтажной мастерской    | Инструктаж              | Формирование новых знаний | Знать: правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ  | Индивидуальный опрос | Оборудование электро-монтажной мастерской; монтажный инструмент, приспособления. Инструкционные и технологические карты. Профессиональный Стандарт.<br>Инструкции по ОТ, ЭБ, ТБ, ПБ. |
|      | 3.<br>ПО | <b>Слесарь-электрик.</b><br>Изучение способов соединения проводов   | Практическая работа     | Комбинированный           | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Практическая работа  |  |
|      | 4.<br>ПО | Подготовка проводов к монтажу, снятия изоляции.   | Практическая работа     | Комбинированный           | Знать: оборудование электро-монтажной мастерской. Уметь: использовать оборудование по назначению. Компетенции: выполнение работ на оборудовании электро-монтажной мастерской  | Практическая работа  |  |

|  |          |   |                              |                           |   |                     |  |
|--|----------|---|------------------------------|---------------------------|---|---------------------|--|
|  |          |   |                              |                           |   |                     |  |
|  | 1.<br>ТО | Технология.<br>Технология соединения электромонтажных проводов разными способами      | Лекция. Просмотр презентации | Формирование новых знаний | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Фронтальный опрос   | Компьютеры, мультимедиа-система для показа презентаций; программное обеспечение. Профессиональный Стандарт.  |
|  | 2.<br>ПО | <b>Технология.</b><br>Технология соединения проводов разными способами                | Инструктаж                   | Формирование новых знаний | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Фронтальный опрос   | Оборудование электромонтажной мастерской; монтажный инструмент, приспособления. Инструкционные и технологические карты. Профессиональный Стандарт. Инструкции по ОТ, ЭБ, ТБ, ПБ. |
|  | 3.<br>ПО | <b>Слесарь-электрик.</b><br>Выполнение соединения проводов скруткой                   | Практическая работа          | Комбинированный           | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Практикум           | Профессиональный Стандарт. Инструкции по ОТ, ЭБ, ТБ, ПБ.   |
|  | 4.<br>ПО | Выполнение соединения проводов в клемной колодке                                      | Практическая работа          | Комбинированный           | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Практическая работа |  |
|  | 1.<br>ТО | <b>Технология.</b><br>Технология выполнения электромонтажных работ по монтажу эл схем | Лекция. Просмотр презентации | Формирование новых знаний | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-                                       | Фронтальный опрос   | Компьютеры, мультимедиа-система для показа презентаций; программное обеспе-  |



|          |  |                     |                           |  |  |  |                          |
|----------|--|---------------------|---------------------------|--|--|--|--------------------------|
|          |  |                     |                           |  | смысловых компетенций по применению ТБ |  | чение.<br>Проф Стандарт. |
| 2.<br>ПО | <b>Технология.</b><br>Технология монтажа электрических схем  | Инструктаж          | Формирование новых знаний | Знать: правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских.<br>Уметь: соблюдать все требования.<br>Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ   | Индивидуальный опрос                   | Оборудование электромонтажной мастерской; монтажный инструмент, приспособления. Инструкционные и технологические карты. Профессиональный Стандарт. Инструкции по ОТ, ЭБ, ТБ, ПБ. |                          |
| 3.<br>ПО | <b>Слесарь-электрик.</b><br>Монтаж простых электрических схем,   | Практическая работа | Комбинированный           | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования.<br>Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Практическая работа                    |  |                          |
| 4.<br>ПО | Монтаж схем освещения.   | Практическая работа | Комбинированный           | Знать: оборудование электромонтажной мастерской.<br>Уметь: использовать оборудование по назначению. Компетенции: выполнение работ на оборудовании электромонтажной мастерской  | Практическая работа                    |  |                          |
| 1.<br>ТО | <b>Технология.</b><br>Технология измерения электрических величин многопредельными и комбинированными приборами: измерение тока | Инструктаж          | Формирование новых знаний | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования.<br>Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Фронтальный опрос                      | Компьютеры, мультимедиа-система для показа презентаций; программное обеспечение.<br>Проф Стандарт.   |                          |
| 2.<br>ПО | <b>Технология.</b><br>Технология монтажа электротехнических изделий.   | Инструктаж          | Формирование новых знаний | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования.<br>Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Фронтальный опрос                      | Оборудование электромонтажной мастерской; монтажный инструмент, приспособления. Инструкционные и технологические карты.  |                          |
| 3.       | <b>Слесарь-электрик.</b>   | Практическая        | Комбини-                  | Знать: квалификационную характеристику   | Практикум                              |  |                          |

|  |       |  |                     |                           |   |                      |  |
|--|-------|--|---------------------|---------------------------|---|----------------------|--|
|  | ПО    | Прозвонка электрических цепей.   | работа              | рованный                  | «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ  |                      | Профессиональный Стандарт. Инструкции по ОТ, ЭБ, ТБ, ПБ.   |
|  | 4. ПО | Расчет элементов электрических цепей.  | Практическая работа | Комбинированный           | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Практическая работа  |  |
|  | 1. ТО | <b>Технология.</b><br>Технология измерения электрических величин многопредельными и комбинированными приборами: измерение напряжения | Инструктаж          | Формирование новых знаний | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Фронтальный опрос    | Компьютеры, мультимедиа-система для показа презентаций; программное обеспечение. Профессиональный Стандарт.  |
|  | 2. ПО | <b>Технология.</b><br>Технология проверки и регулировки аппаратуры.  | Инструктаж          | Формирование новых знаний | Знать: правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ  | Индивидуальный опрос | Оборудование электромонтажной мастерской; монтажный инструмент, приспособления. Инструкционные и технологические карты. Профессиональный Стандарт. Инструкции по ОТ, ЭБ, ТБ, ПБ. |
|  | 3. ПО | <b>Слесарь-электрик.</b><br>Проверка, регулировка неавтоматической аппаратуры.   | Практическая работа | Комбинированный           | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Практическая работа  |  |
|  | 4. ПО | Проверка, регулировка автоматической аппара-   | Практическая работа | Комбинированный           | Знать: оборудование электромонтажной мастерской.  | Практическая работа  |  |

|          |  |                              |                           |   |   |   |  |
|----------|--|------------------------------|---------------------------|---|---|---|--|
|          |  | туры.                        |                           |   | Уметь: использовать оборудование по назначению. Компетенции: выполнение работ на оборудовании электромонтажной мастерской |   |  |
| 1.<br>ТО | <b>Технология.</b><br>Технология измерения электрических величин многопредельными и комбинированными приборами: измерение мощности | Лекция. Просмотр презентации | Формирование новых знаний | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Фронтальный опрос   | Компьютеры, мультимедиа-система для показа презентаций; программное обеспечение. Профессиональный Стандарт.             |  |
| 2.<br>ПО | <b>Технология.</b><br>Технология ремонта аппаратуры.   | Инструктаж                   | Формирование новых знаний | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Фронтальный опрос   | Оборудование электромонтажной мастерской; монтажный инструмент, приспособления. Инструкционные и технологические карты. |  |
| 3.<br>ПО | <b>Слесарь-электрик.</b><br>Ремонт неавтоматической аппаратуры.  | Практическая работа          | Комбинированный           | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Практикум   | Профессиональный Стандарт. Инструкции по ОТ, ЭБ, ТБ, ПБ.  |  |
| 4.<br>ПО | Ремонт автоматического воздушного выключателя  | Практическая работа          | Комбинированный           | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Практическая работа   |   |  |

|   |          |  |                              |                           |   |                      |  |
|---|----------|--|------------------------------|---------------------------|---|----------------------|--|
| 1 | 1.<br>ТО | <b>Технология.</b><br>Технология измерения электрических величин многопредельными и комбинированными приборами: измерение комбинированным прибором | Лекция. Просмотр презентации | Формирование новых знаний | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ компетенций | Фронтальный опрос    | Компьютеры, мультимедиа-система для показа презентаций; программное обеспечение. Профессиональный Стандарт.  |
|   | 2.<br>ПО | <b>Технология.</b><br>Технология ремонта светильников, патронов, выключателей.   | Инструктаж                   | Формирование новых знаний | Знать: правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ  | Индивидуальный опрос | Оборудование электромонтажной мастерской; монтажный инструмент, приспособления. Инструкционные и технологические карты. Профессиональный Стандарт. Инструкции по ОТ, ЭБ, ТБ, ПБ. |
|   | 3.<br>ПО | <b>Слесарь-электрик.</b><br>Ремонт выключателей.   | Практическая работа          | Комбинированный           | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ             | Практическая работа  |  |
|   | 4.<br>ПО | Ремонт патронов.   | Практическая работа          | Комбинированный           | Знать: оборудование электромонтажной мастерской. Уметь: использовать оборудование по назначению. Компетенции: выполнение работ на оборудовании электромонтажной мастерской  | Практическая работа  |  |
|   | 1.<br>ТО | <b>Технология.</b><br>Технология ремонта ЭИП: выполнение пайки различными припоями   | Лекция. Просмотр презентации | Формирование новых знаний | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ             | Фронтальный опрос    | Компьютеры, мультимедиа-система для показа презентаций; программное обеспечение. Профессиональный Стандарт.  |
|   | 2.       | <b>Технология.</b>   |                              | Формиро-                  | Знать: квалификационную характеристику  | Фронталь-            |  |

|  |       |   |                              |                           |   |                      |  |
|--|-------|---|------------------------------|---------------------------|---|----------------------|--|
|  | ПО    | Выбор электрооборудования и аппаратов по паспортным данным.                       | Инструктаж                   | вание новых знаний        | «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ  | ный опрос            | Оборудование электромонтажной мастерской; монтажный инструмент, приспособления. Инструкционные и технологические карты. Профессиональный Стандарт. Инструкции по ОТ, ЭБ, ТБ, ПБ. |
|  | 3. ПО | <b>Слесарь-электрик.</b> Основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов | Практическая работа          | Комбинированный           | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Практикум            |  |
|  | 4. ПО | Выбор пусковой аппаратуры по паспортным данным.                                   | Практическая работа          | Комбинированный           | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Практическая работа  |  |
|  | 1. ТО | <b>Технология.</b> Технология ремонта ЭИП: пайка растяжки                         | Лекция. Просмотр презентации | Формирование новых знаний | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Фронтальный опрос    | Компьютеры, мультимедиа-система для показа презентаций; программное обеспечение. Профессиональный Стандарт.  |
|  | 2. ПО | <b>Технология.</b> Технология выполнения измерений в электрических схемах         | Инструктаж                   | Формирование новых знаний | Знать: правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ  | Индивидуальный опрос | Оборудование электромонтажной мастерской; монтажный инструмент, приспособления. Инструкционные и техноло-  |
|  | 3.    | <b>Слесарь-электрик.</b>  | Практическая                 | Комбини-                  | Знать: квалификационную характеристику  | Практиче-            |  |

|  |       |   |                              |                           |   |                     |   |
|--|-------|---|------------------------------|---------------------------|---|---------------------|---|
|  | ПО    | Выбор аппаратов защиты по паспортным данным.                                | работа                       | рованный                  | «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ  | ская работа         | гические карты. Профессиональный Стандарт. Инструкции по ОТ, ЭБ, ТБ, ПБ.                                    |
|  | 4. ПО | Расширение предела измерения вольтметра.                                    | Практическая работа          | Комбинированный           | Знать: оборудование электромонтажной мастерской.<br>Уметь: использовать оборудование по назначению. Компетенции: выполнение работ на оборудовании электромонтажной мастерской   | Практическая работа |   |
|  | 1. ТО | <b>Технология.</b><br>Технология ремонта ЭИП: балансировка                  | Лекция. Просмотр презентации | Формирование новых знаний | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Фронтальный опрос   | Компьютеры, мультимедиа-система для показа презентаций; программное обеспечение. Профессиональный Стандарт. |
|  | 2. ПО | <b>Технология.</b><br>Технология эксплуатации электроизмерительных приборов | Инструктаж                   | Формирование новых знаний | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Фронтальный опрос   |   |
|  | 3. ПО | <b>Слесарь-электрик.</b><br>Работа с электроизмерительными приборами.       | Практическая работа          | Комбинированный           | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Практикум           |   |
|  | 4.    | Подключение электроиз-  | Практическая                 | Комбини-                  | Знать: квалификационную характеристику  | Практиче-           |   |

|  |       |   |                              |                           |   |                      |   |
|--|-------|---|------------------------------|---------------------------|---|----------------------|---|
|  | ПО    | мерительных приборов.   | работа                       | рованный                  | «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ  | ская работа          |   |
|  | 1. ТО | <b>Технология.</b><br>Технология выбора предела измерения                                   | Лекция. Просмотр презентации | Формирование новых знаний | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Фронтальный опрос    | Компьютеры, мультимедиа-система для показа презентаций; программное обеспечение. Профессиональный Стандарт. |
|  | 2. ПО | <b>Технология.</b><br>Технология монтажа электропроводок                                    | Инструктаж                   | Формирование новых знаний | Знать: правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ  | Индивидуальный опрос |   |
|  | 3. ПО | <b>Слесарь-электрик.</b><br>Монтаж открытой электропроводки                                 | Практическая работа          | Комбинированный           | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Практическая работа  |   |
|  | 4. ПО | Монтаж скрытой электропроводки  | Практическая работа          | Комбинированный           | Знать: оборудование электромонтажной мастерской.<br>Уметь: использовать оборудование по назначению. Компетенции: выполнение работ на оборудовании электромонтажной мастерской   | Практическая работа  |   |
|  | 1. ТО | <b>Технология.</b><br>Технология определения свойств и классификации материалов применяемых | Лекция. Просмотр презентации | Формирование новых знаний | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования.   | Фронтальный опрос    | Компьютеры, мультимедиа-система для показа презентаций; про-  |

|          |  |   |                           |   |   |  |   |
|----------|--|---|---------------------------|---|---|--|---|
|          |  | в производстве по составу, назначению и способу приготовления |                           |   | Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ |  | граммное обеспечение. УМК, Профессиональный Стандарт. |
| 2.<br>ПО | <b>Технология.</b><br>Технология обслуживания электропроводок  | Инструктаж  | Формирование новых знаний | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Фронтальный опрос   | Оборудование электромонтажной мастерской; монтажный инструмент, приспособления. Инструкционные и технологические карты. Профессиональный Стандарт. Инструкции по ОТ, ЭБ, ТБ, ПБ. |   |
| 3.<br>ПО | <b>Слесарь-электрик.</b><br>Техническое обслуживание открытой электропроводки  | Практическая работа   | Комбинированный           | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Практикум   |  |   |
| 4.<br>ПО | Техническое обслуживание скрытой электропроводки   | Практическая работа   | Комбинированный           | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Практическая работа   |  |   |
| 1.<br>ТО | <b>Технология.</b><br>Технология выполнения отдельных несложных работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования. | Лекция. Просмотр презентации                                  | Формирование новых знаний | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Фронтальный опрос   |  |   |
| 2.       | <b>Технология.</b>   | Инструктаж  | Формиро-                  | Знать: правила соблюдения ОТ и ТБ в   | Индивиду-   | Оборудование   |   |



|  |       |   |                              |                           |  |                     |  |
|--|-------|---|------------------------------|---------------------------|--|---------------------|--|
|  | ПО    | Технология ремонта электропроводки  |                              | вание новых знаний        | учебных кабинетах и мастерских.<br>Уметь: соблюдать все требования.<br>Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ   | альный опрос        | электромонтажной мастерской; монтажный инструмент, приспособления. Инструкционные и технологические карты. Профессиональный Стандарт. Инструкции по ОТ, ЭБ, ТБ, ПБ.  |
|  | 3. ПО | <b>Слесарь-электрик.</b><br>Ремонт электропроводки  | Практическая работа          | Комбинированный           | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования.<br>Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Практическая работа |  |
|  | 4 ПО  | Разделка и маркировка силового кабеля   | Практическая работа          | Комбинированный           | Знать: оборудование электромонтажной мастерской.<br>Уметь: использовать оборудование по назначению. Компетенции: выполнение работ на оборудовании электромонтажной мастерской  | Практическая работа |  |
|  | 1. ТО | <b>Технология.</b><br>Технология монтажа и ремонта распределительных коробок, клеммников. | Лекция. Просмотр презентации | Формирование новых знаний | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования.<br>Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Фронтальный опрос   | Компьютеры, мультимедиа-система для показа презентаций; программное обеспечение. УМК, ГОС-Ты.  |
|  | 2. ПО | <b>Технология.</b><br>Технология монтажа кабельных линий 0,4 кВ.                          | Инструктаж                   | Формирование новых знаний | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования.<br>Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Фронтальный опрос   | Оборудование электромонтажной мастерской; монтажный инструмент, приспособления. Инструкционные и технологические карты. Профессиональный Стандарт. Инструкции по ОТ, |
|  | 3. ПО | <b>Слесарь-электрик.</b><br>Монтаж кабельных линий 0,4 кВ.                                | Практическая работа          | Комбинированный           | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования.  | Практикум           |  |

|          |   |                               |                           |   |   |  |             |
|----------|---|-------------------------------|---------------------------|---|---|--|-------------|
|          |   |                               |                           |   | Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ |  | ЭБ, ТБ, ПБ. |
| 4.<br>ПО | Присоединение кабеля к вводам ВРУ   | Практическая работа           | Комбинированный           | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Практическая работа   |  |             |
| 1.<br>ТО | <b>Технология.</b><br>Технология монтажа и ремонта предохранительных щитков и осветительной арматуры. | Лекция. Промомотр презентации | Формирование новых знаний | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Фронтальный опрос   | Компьютеры, мультимедиа-система для показа презентаций; программное обеспечение. УМК, ГОС-Ты   |             |
| 2.<br>ПО | <b>Технология.</b><br>Технология монтажа воздушных линий электропередачи                              | Инструктаж                    | Формирование новых знаний | Знать: правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ  | Индивидуальный опрос  | Оборудование электромонтажной мастерской; монтажный инструмент, приспособления. Инструкционные и технологические карты. Профессиональный Стандарт. Инструкции по ОТ, ЭБ, ТБ, ПБ. |             |
| 3.<br>ПО | <b>Слесарь-электрик.</b><br>Монтаж заземления на опорах линий электропередачи                         | Практическая работа           | Комбинированный           | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Практическая работа   |  |             |
| 4.<br>ПО | Монтаж изоляторов воздушных линий электропередачи   | Практическая работа           | Комбинированный           | Знать: оборудование электромонтажной мастерской. Уметь: использовать оборудование по назначению. Компетенции: выполнение работ на оборудовании электромонтажной мастерской  | Практическая работа   |  |             |

|       |   |                              |                           |   |                     |   |
|-------|---|------------------------------|---------------------------|---|---------------------|---|
| 1. ТО | <b>Технология.</b><br>Технология очистки и продувки сжатым воздухом электрооборудования с частичной разборкой.                                | Лекция. Просмотр презентации | Формирование новых знаний | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Фронтальный опрос   | Компьютеры, мультимедиа-система для показа презентаций; программное обеспечение. УМК, ГОС-Ты. |
| 2. ПО | <b>Технология.</b><br>Технология монтажа электросчетчиков   | Инструктаж                   | Формирование новых знаний | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Фронтальный опрос   |   |
| 3. ПО | <b>Слесарь-электрик.</b><br>Монтаж однофазных электросчетчиков  | Практическая работа          | Комбинированный           | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Практикум           |   |
| 4. ПО | Монтаж трехфазных электросчетчиков прямого включения  | Практическая работа          | Комбинированный           | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Практическая работа |   |
| 1. ТО | <b>Технология.</b><br>Технология очистки и продувки сжатым воздухом электрооборудования с частичной разборкой, промывкой и протиркой деталей. | Лекция. Просмотр презентации | Формирование новых знаний | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Фронтальный опрос   | Компьютеры, мультимедиа-система для показа презентаций; программное обеспечение. УМК, ГОС-Ты  |
| 2.    | <b>Технология.</b>  |                              | Формиро-                  | Знать: квалификационную характеристику  | Фронталь-           |   |

|  |       |   |                              |                           |   |                      |  |
|--|-------|---|------------------------------|---------------------------|---|----------------------|--|
|  | ПО    | Технология ревизии электросчетчиков   | Инструктаж                   | вание новых знаний        | ку «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ                                     | ный опрос            | Оборудование электромонтажной мастерской; монтажный инструмент, приспособления. Инструкционные и технологические карты. Профессиональный Стандарт. Инструкции по ОТ, ЭБ, ТБ, ПБ. |
|  | 3. ПО | <b>Слесарь-электрик.</b><br>Ревизия однофазных и трехфазных электросчетчиков  | Практическая работа          | Комбинированный           | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Практикум            |  |
|  | 4. ПО | Монтаж осветительных и силовых щитов  | Практическая работа          | Комбинированный           | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Практическая работа  |  |
|  | 1. ТО | <b>Технология.</b><br>Технология очистки контактов и контактных поверхностей. | Лекция. Просмотр презентации | Формирование новых знаний | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Фронтальный опрос    | Компьютеры, мультимедиа-система для показа презентаций; программное обеспечение. УМК, ПС   |
|  | 2. ПО | <b>Технология.</b><br>Технология ремонта вводно-распределительных устройств   | Инструктаж                   | Формирование новых знаний | Знать: правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ  | Индивидуальный опрос | Оборудование электромонтажной мастерской; монтажный инструмент, приспособления. Инструкционные и технологические карты. Профессиональ-   |
|  | 3. ПО | <b>Слесарь-электрик.</b><br>Ремонт осветительных щитов                        | Практическая работа          | Комбинированный           | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и  | Практическая работа  |  |

|          |   |                              |                           |   |  |   |   |
|----------|---|------------------------------|---------------------------|---|--|---|---|
|          |   |                              |                           |   | мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ |   | ный Стандарт. Инструкции по ОТ, ЭБ, ТБ, ПБ. |
| 4.<br>ПО | Ремонт силовых щитов  | Практическая работа          | Комбинированный           | Знать: оборудование электромонтажной мастерской.<br>Уметь: использовать оборудование по назначению. Компетенции: выполнение работ на оборудовании электромонтажной мастерской   | Практическая работа  |   |   |
| 1.<br>ТО | <b>Технология.</b><br>Технология разделки, сращивания, изоляции и пайка проводов напряжением до 1000 В. | Лекция. Просмотр презентации | Формирование новых знаний | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Фронтальный опрос  | Компьютеры, мультимедиа-система для показа презентаций; программное обеспечение. УМК, ГОС-Ты                            |   |
| 2.<br>ПО | <b>Технология.</b><br>Технология монтажа пускорегулирующей аппаратуры.                                  | Инструктаж                   | Формирование новых знаний | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Фронтальный опрос  | Оборудование электромонтажной мастерской; монтажный инструмент, приспособления. Инструкционные и технологические карты. |   |
| 3.<br>ПО | <b>Слесарь-электрик.</b><br>Монтаж магнитных пускателей.  | Практическая работа          | Комбинированный           | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Практикум  | Профессиональный Стандарт. Инструкции по ОТ, ЭБ, ТБ, ПБ.  |   |
| 4.<br>ПО | Монтаж пускорегулирующей аппаратуры: контроллеров, контакторов  | Практическая работа          | Комбинированный           | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование цело-   | Практическая работа  |   |   |

|          |   |                              |                           |   |   |  |  |
|----------|---|------------------------------|---------------------------|---|---|--|--|
|          |   |                              |                           |   | стно-смысловых компетенций по применению ТБ |  |  |
| 1.<br>ТО | <b>Технология.</b><br>Технология прокладки установочных проводов.     | Лекция. Просмотр презентации | Формирование новых знаний | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Фронтальный опрос                           | Компьютеры, мультимедиа-система для показа презентаций; программное обеспечение. УМК, ГОС-Ты. Профессиональный Стандарт  |  |
| 2.<br>ПО | <b>Технология.</b><br>Технология ремонта пускорегулирующей аппаратуры | Инструктаж                   | Формирование новых знаний | Знать: правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ  | Индивидуальный опрос                        | Оборудование электромонтажной мастерской; монтажный инструмент, приспособления. Инструкционные и технологические карты. Профессиональный Стандарт. Инструкции по ОТ, ЭБ, ТБ, ПБ. |  |
| 3.<br>ПО | <b>Слесарь-электрик.</b><br>Ремонт контроллеров.                      | Практическая работа          | Комбинированный           | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Практическая работа                         |  |  |
| 4.<br>ПО | Ремонт контакторов.   | Практическая работа          | Комбинированный           | Знать: оборудование электромонтажной мастерской. Уметь: использовать оборудование по назначению. Компетенции: выполнение работ на оборудовании электромонтажной мастерской  | Практическая работа                         |  |  |
| 1.<br>ТО | <b>Технология.</b><br>Технология прокладки установочных кабелей.      | Лекция. Просмотр презентации | Формирование новых знаний | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по приме-        | Фронтальный опрос                           |  |  |

|          |  |                     |                           |   |                      |  |     |
|----------|--|---------------------|---------------------------|---|----------------------|--|-----|
|          |  |                     |                           |   | нению ТБ             |  | Ты. |
| 2.<br>ПО | <b>Технология.</b><br>Технология обслуживания пускорегулирующей аппаратуры                                       | Инструктаж          | Формирование новых знаний | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Фронтальный опрос    | Оборудование электромонтажной мастерской; монтажный инструмент, приспособления. Инструкционные и технологические карты.  |     |
| 3.<br>ПО | <b>Слесарь-электрик.</b><br>Осмотр пускорегулирующей аппаратуры  | Практическая работа | Комбинированный           | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Практикум            | Профессиональный Стандарт. Инструкции по ОТ, ЭБ, ТБ, ПБ.   |     |
| 4.<br>ПО | Выявление и устранение неисправности пускорегулирующей аппаратуры  | Практическая работа | Комбинированный           | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Практическая работа  |  |     |
| 1.<br>ТО | <b>Технология.</b><br>Технология обслуживания и ремонт солнечных и ветровых энергоустановок мощностью до 50 кВт. | Лекция. Презентация | Формирование новых знаний | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Фронтальный опрос    | Компьютеры, мультимедиа-система для показа презентаций; программное обеспечение. УМК, ГОС-Ты, Профессиональный Стандарт. |     |
| 2.<br>ПО | <b>Технология.</b><br>Технология монтажа аппаратов коммутации  | Инструктаж          | Формирование новых знаний | Знать: правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ  | Индивидуальный опрос | Оборудование электромонтажной мастерской; монтажный инструмент, приспособления. Инструкци-                               |     |

|          |  |                              |                           |   |                     |   |
|----------|--|------------------------------|---------------------------|---|---------------------|---|
| 3.<br>ПО | <b>Слесарь-электрик.</b><br>Монтаж автоматических выключателей                                       | Практическая работа          | Комбинированный           | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Практическая работа | онные и технологические карты. Профессиональный Стандарт. Инструкции по ОТ, ЭБ, ТБ, ПБ.                                   |
| 4.<br>ПО | Монтаж кнопок управления   | Практическая работа          | Комбинированный           | Знать: оборудование электромонтажной мастерской. Уметь: использовать оборудование по назначению. Компетенции: выполнение работ на оборудовании электромонтажной мастерской  | Практическая работа |   |
| 1.<br>ТО | <b>Технология.</b><br>Технология выполнения простых слесарных работ при ремонте электрооборудования. | Лекция. Просмотр презентации | Формирование новых знаний | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Фронтальный опрос   | Компьютеры, мультимедиа-система для показа презентаций; программное обеспечение. УМК, Профессиональный Стандарт.          |
| 2.<br>ПО | <b>Технология.</b><br>Технология ремонта аппаратов коммутации  | Инструктаж                   | Формирование новых знаний | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Фронтальный опрос   | Оборудование электромонтажной мастерской; монтажный инструмент, приспособления. Инструкции онные и технологические карты. |
| 3.<br>ПО | <b>Слесарь-электрик.</b><br>Ремонт аппаратов коммутации  | Практическая работа          | Комбинированный           | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Практикум           | Профессиональный Стандарт. Инструкции по ОТ, ЭБ, ТБ, ПБ.  |
| 4.       | Эксплуатация аппаратов   | Практическая                 | Комбини-                  | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Практическая        |   |



|  |       |   |                              |                           |   |                      |   |
|--|-------|---|------------------------------|---------------------------|---|----------------------|---|
|  | ПО    | защиты  | работа                       | роvanный                  | ку «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ                                     | ская работа          |   |
|  | 1. ТО | <b>Технология.</b><br>Технология выполнения простых монтажных работ при ремонте электрооборудования | Лекция. Просмотр презентации | Формирование новых знаний | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Фронтальный опрос    | Компьютеры, мультимедиа-система для показа презентаций; программное обеспечение. УМК, Проф. Стандарт. |
|  | 2. ПО | <b>Технология.</b><br>Технология монтажа схем аппаратов защиты                                      | Инструктаж                   | Формирование новых знаний | Знать: правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ  | Индивидуальный опрос |   |
|  | 3. ПО | <b>Слесарь-электрик.</b><br>Монтажные схемы аппаратов защиты  | Практическая работа          | Комбинированный           | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Практическая работа  |   |
|  | 4. ПО | Принципиальные схемы включения аппаратов защиты   | Практическая работа          | Комбинированный           | Знать: оборудование электромонтажной мастерской. Уметь: использовать оборудование по назначению. Компетенции: выполнение работ на оборудовании электромонтажной мастерской  | Практическая работа  |   |
|  | 1. ТО | <b>Технология.</b><br>Технология выполнения простых плотничных работ при ремонте электро-           | Лекция. Просмотр презентации | Формирование новых знаний | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требо-  | Фронтальный опрос    | Компьютеры, мультимедиа-система для показа презентаций; про-  |

|          |   |                              |                           |   |  |  |                                  |
|----------|---|------------------------------|---------------------------|---|--|--|----------------------------------|
|          |   | оборудования.                |                           |   | вания. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ |  | граммное обеспечение. УМК, ГОСТы |
| 2.<br>ПО | <b>Технология.</b><br>Технология монтажа аппаратов защиты   | Инструктаж                   | Формирование новых знаний | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Фронтальный опрос  | Оборудование электромонтажной мастерской; монтажный инструмент, приспособления. Инструкционные и технологические карты. Профессиональный Стандарт. Инструкции по ОТ, ЭБ, ТБ, ПБ. |                                  |
| 3.<br>ПО | <b>Слесарь-электрик.</b><br>Монтаж схемы включения аппаратов защиты                                 | Практическая работа          | Комбинированный           | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Практикум  |  |                                  |
| 4.<br>ПО | Монтаж и ремонт аппаратов защиты  | Практическая работа          | Комбинированный           | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Практическая работа  |  |                                  |
| 1.<br>ТО | <b>Технология.</b><br>Технология подключения электрооборудования и выполнение простейших измерений. | Лекция. Просмотр презентации | Формирование новых знаний | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Фронтальный опрос  |  |                                  |
| 2.<br>ПО | <b>Технология.</b><br>Технология ремонта аппаратов защиты   | Инструктаж                   | Формирование новых знаний | Знать: правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению   | Индивидуальный опрос   | Оборудование электромонтажной мастерской; монтажный инструмент, приспособ-   |                                  |

|          |   |                     |                 |   |                     |  |   |
|----------|---|---------------------|-----------------|---|---------------------|--|---|
|          |   |                     |                 |   | ТБ                  |  | ления. Инструкционные и технологические карты. Профессиональный Стандарт. Инструкции по ОТ, ЭБ, ТБ, ПБ. |
| 3.<br>ПО | <b>Слесарь-электрик.</b><br>Ремонт аппаратов защиты | Практическая работа | Комбинированный | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Практическая работа |  |   |
| 4.<br>ПО | Эксплуатация аппаратов коммутации                   | Практическая работа | Комбинированный | Знать: оборудование электроmontажной мастерской.<br>Уметь: использовать оборудование по назначению. Компетенции: выполнение работ на оборудовании электроmontажной мастерской   | Практическая работа |  |   |

**Каникулы: с 23.03. 2018 г. по 31.03 2018 г.**

|          |  |                              |                           |   |                   |   |
|----------|--|------------------------------|---------------------------|---|-------------------|---|
| 1.<br>ТО | <b>Технология.</b><br>Технология подключения и отключение электрооборудования и выполнение простейших измерений. | Лекция. Просмотр презентации | Формирование новых знаний | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Фронтальный опрос | Компьютеры, мультимедиа-система для показа презентаций; программное обеспечение. УМК, Профессиональный Стандарт.        |
| 2.<br>ПО | <b>Технология.</b><br>Технология монтажа аппаратов коммутации  | Инструктаж                   | Формирование новых знаний | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Фронтальный опрос | Оборудование электроmontажной мастерской; монтажный инструмент, приспособления. Инструкционные и технологические карты. |
| 3.<br>ПО | <b>Слесарь-электрик.</b><br>Техническое обслуживание аппаратов коммутации  | Практическая работа          | Комбинированный           | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование цело-   | Практикум         | Профессиональный Стандарт. Инструкции по ОТ, ЭБ, ТБ, ПБ.  |

|  |       |   |                              |                           |   |                      |  |
|--|-------|---|------------------------------|---------------------------|---|----------------------|--|
|  |       |   |                              |                           | стно-смысловых компетенций по применению ТБ   |                      |  |
|  | 4. ПО | Ремонт аппаратов коммутации                                   | Практическая работа          | Комбинированный           | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Практическая работа  |  |
|  | 1. ТО | <b>Технология.</b><br>Технология работы с пневмо инструментом | Лекция. Просмотр презентации | Формирование новых знаний | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Фронтальный опрос    | Компьютеры, мультимедиа-система для показа презентаций; программное обеспечение. УМК, Профессиональный Стандарт.   |
|  | 2. ПО | <b>Технология.</b><br>Технология монтажа защитного заземления | Инструктаж                   | Формирование новых знаний | Знать: правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ  | Индивидуальный опрос | Оборудование электромонтажной мастерской; монтажный инструмент, приспособления. Инструкционные и технологические карты. Профессиональный Стандарт. Инструкции по ОТ, ЭБ, ТБ, ПБ. |
|  | 3. ПО | <b>Слесарь-электрик.</b><br>Монтаж защитного заземления       | Практическая работа          | Комбинированный           | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Практическая работа  |  |
|  | 4. ПО | Обслуживание защитного заземления                             | Практическая работа          | Комбинированный           | Знать: оборудование электромонтажной мастерской. Уметь: использовать оборудование по назначению. Компетенции: выполнение работ на оборудовании электромонтажной мастерской  | Практическая работа  |  |

|          |   |                              |                           |   |                     |  |
|----------|---|------------------------------|---------------------------|---|---------------------|--|
| 1.<br>ТО | <b>Технология.</b><br>Технология работы с электроинструментом         | Лекция. Просмотр презентации | Формирование новых знаний | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Фронтальный опрос   | Компьютеры, мультимедиа-система для показа презентаций; программное обеспечение. УМК, Профессиональный Стандарт.   |
| 2.<br>ПО | <b>Технология.</b><br>Технология ревизии защитного заземления         | Инструктаж                   | Формирование новых знаний | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Фронтальный опрос   | Оборудование электромонтажной мастерской; монтажный инструмент, приспособления. Инструкционные и технологические карты. Профессиональный Стандарт. Инструкции по ОТ, ЭБ, ТБ, ПБ. |
| 3.<br>ПО | <b>Слесарь-электрик.</b><br>Ревизия защитного заземления              | Практическая работа          | Комбинированный           | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Практикум           | Профессиональный Стандарт. Инструкции по ОТ, ЭБ, ТБ, ПБ.   |
| 4.<br>ПО | Ревизия осветительного шинопровода.                                   | Практическая работа          | Комбинированный           | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Практическая работа |  |
| 1.<br>ТО | <b>Технология.</b><br>Технология проверки и измерения мегомметром со- | Лекция. Просмотр презентации | Формирование новых знаний | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и  | Фронтальный опрос   | Компьютеры, мультимедиа-система для показа   |

|          |   |  |                           |   |  |  |   |
|----------|---|--|---------------------------|---|--|--|---|
|          |   | противления изоляции распределительных сетей |                           |   | мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ |  | презентаций; программное обеспечение. УМК, Профессиональный Стандарт. |
| 2.<br>ПО | <b>Технология.</b><br>Технология монтажа соединительных муфт  | Инструктаж                                   | Формирование новых знаний | Знать: правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских.<br>Уметь: соблюдать все требования.<br>Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ  | Индивидуальный опрос   |  |   |
| 3.<br>ПО | <b>Слесарь-электрик.</b><br>Ревизия соединительных муфт.  | Практическая работа                          | Комбинированный           | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Практическая работа  |  |   |
| 4.<br>ПО | Ревизия мест присоединения светильников.  | Практическая работа                          | Комбинированный           | Знать: оборудование электромонтажной мастерской.<br>Уметь: использовать оборудование по назначению. Компетенции: выполнение работ на оборудовании электромонтажной мастерской   | Практическая работа  |  |   |
| 1.<br>ТО | <b>Технология.</b><br>Технология проверки и измерения мегомметром сопротивления изоляции статоров электродвигателей | Лекция. Просмотр презентации                 | Формирование новых знаний | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Фронтальный опрос  | Компьютеры, мультимедиа-система для показа презентаций; программное обеспечение. УМК, Профессиональный Стандарт. |   |
| 2.<br>ПО | <b>Технология.</b><br>Технология монтажа шинопровода.   | Инструктаж                                   | Формирование новых знаний | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование цело-   | Фронтальный опрос  | Оборудование электромонтажной мастерской; монтажный инструмент, приспособ-                                       |   |

|          |  |                              |                           |  |   |                      |  |
|----------|--|------------------------------|---------------------------|--|---|----------------------|--|
|          |  |                              |                           |  | стно-смысловых компетенций по применению ТБ   |                      | ления. Инструкционные и технологические карты. Профессиональный Стандарт. Инструкции по ОТ, ЭБ, ТБ, ПБ.  |
| 3.<br>ПО | <b>Слесарь-электрик.</b><br>Обслуживание осветительного шинопровода.   | Практическая работа          | Комбинированный           |  | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Практикум            |  |
| 4.<br>ПО | Монтаж осветительного шинопровода.   | Практическая работа          | Комбинированный           |  | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Практическая работа  |  |
| 1.<br>ТО | <b>Технология.</b><br>Технология проверки и измерения мегомметром сопротивления изоляции роторов электродвигателей | Лекция. Просмотр презентации | Формирование новых знаний |  | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Фронтальный опрос    | Компьютеры, мультимедиа-система для показа презентаций; программное обеспечение. УМК, Профессиональный Стандарт.   |
| 2.<br>ПО | <b>Технология.</b><br>Подключение светильников.  | Инструктаж                   | Формирование новых знаний |  | Знать: правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ  | Индивидуальный опрос | Оборудование электромонтажной мастерской; монтажный инструмент, приспособления. Инструкционные и технологические карты. Профессиональный Стандарт. Инструкции по ОТ, ЭБ, ТБ, ПБ. |
| 3.<br>ПО | <b>Слесарь-электрик.</b><br>Подключение светильников.  | Практическая работа          | Комбинированный           |  | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по приме-        | Практическая работа  |  |

|          |  |                                |                           |  |   |                     |   |
|----------|--|--------------------------------|---------------------------|--|---|---------------------|---|
|          |  |                                |                           |  | нению ТБ  |                     |   |
| 4.<br>ПО | Ревизия оборудования силового щита.  | Практическая работа            | Комбинированный           |  | Знать: оборудование электромонтажной мастерской.<br>Уметь: использовать оборудование по назначению. Компетенции: выполнение работ на оборудовании электромонтажной мастерской   | Практическая работа |   |
| 1.<br>ТО | <b>Технология.</b><br>Технология проверки и измерения мегомметром сопротивления изоляции обмоток трансформаторов | Лекция. Промосмотр презентации | Формирование новых знаний |  | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Фронтальный опрос   | Компьютеры, мультимедиа-система для показа презентаций; программное обеспечение. УМК, Профессиональный Стандарт.        |
| 2.<br>ПО | <b>Технология.</b><br>Технология монтажа оборудования силового щита.   | Инструктаж                     | Формирование новых знаний |  | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Фронтальный опрос   | Оборудование электромонтажной мастерской; монтажный инструмент, приспособления. Инструкционные и технологические карты. |
| 3.<br>ПО | <b>Слесарь-электрик.</b><br>Замена неисправного оборудования.  | Практическая работа            | Комбинированный           |  | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Практикум           | Профессиональный Стандарт. Инструкции по ОТ, ЭБ, ТБ, ПБ.  |
| 4.<br>ПО | Подключение групповых нагрузок   | Практическая работа            | Комбинированный           |  | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Практическая работа |   |



|       |   |                              |                           |   |                      |  |
|-------|---|------------------------------|---------------------------|---|----------------------|--|
| 1. ТО | <b>Технология.</b><br>Технология проверки и измерения мегомметром сопротивления изоляции вводов кабелей | Лекция. Просмотр презентации | Формирование новых знаний | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Фронтальный опрос    | Компьютеры, мультимедиа-система для показа презентаций; программное обеспечение. УМК, Профессиональный Стандарт.   |
| 2. ПО | <b>Технология.</b><br>Монтаж однофазных и трехфазных электродвигателей.                                 | Инструктаж                   | Формирование новых знаний | Знать: правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ  | Индивидуальный опрос | Оборудование электромонтажной мастерской; монтажный инструмент, приспособления. Инструкционные и технологические карты. Профессиональный Стандарт. Инструкции по ОТ, ЭБ, ТБ, ПБ. |
| 3. ПО | <b>Слесарь-электрик.</b><br>Монтаж однофазных и трехфазных электродвигателей.                           | Практическая работа          | Комбинированный           | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Практическая работа  |  |
| 4. ПО | Монтаж однофазных и трехфазных электродвигателей.   | Практическая работа          | Комбинированный           | Знать: оборудование электромонтажной мастерской. Уметь: использовать оборудование по назначению. Компетенции: выполнение работ на оборудовании электромонтажной мастерской  | Практическая работа  |  |
| 1. ТО | <b>Технология.</b><br>Технология проверки и измерения мегомметром сопротивления изоляции вводов кабелей | Лекция. Просмотр презентации | Формирование новых знаний | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Фронтальный опрос    | Компьютеры, мультимедиа-система для показа презентаций; программное обеспечение. УМК, Профессиональный Стандарт.   |
| 2.    | <b>Технология.</b>  |                              | Формиро-                  | Знать: квалификационную характеристи-   | Фронталь-            | Оборудование   |

|  |       |   |                     |                    |   |                   |   |
|--|-------|---|---------------------|--------------------|---|-------------------|---|
|  | ПО    | Ремонт однофазных и трехфазных электродвигателей.                             | Инструктаж          | вание новых знаний | ку «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ                                     | ный опрос         | электромонтажной мастерской; монтажный инструмент, приспособления. Инструкционные и технологические карты. Профессиональный Стандарт. Инструкции по ОТ, ЭБ, ТБ, ПБ. |
|  | 3. ПО | <b>Слесарь-электрик.</b><br>Ремонт однофазных и трехфазных электродвигателей. |                     | Комбинированный    | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Практикум         |   |
|  | 4. ПО | Квалификационный экзамен  | Практическая работа | Комбинированный    | Знать: квалификационную характеристику «Слесаря-электрика», правила соблюдения ОТ и ТБ в учебных кабинетах и мастерских. Уметь: соблюдать все требования. Компетенции: формирование целостно-смысловых компетенций по применению ТБ | Итоговый контроль |   |

**Каникулы: с 01.06. 2018 г. по 30.08.2018 г**

## Учебно-методическое обеспечение

### 1. Компьютерные программы по темам:

- получение переменного тока;
- пуск трехфазного асинхронного двигателя переменного тока;
- основные параметры постоянного тока;
- электромагнитные явления;
- маркировка радиодеталей;
- основные параметры переменного тока.

### 2. Видеоматериалы по темам:

- огнетушители;
- реанимационные мероприятия;
- работа в электроустановках до 1000 Вольт;
- средства защиты в электроустановках до 1000 Вольт;
- защита творческого проекта.

### 3. Инструкционные карты с описанием работы схем к разделам:

- основы электротехники;
- электрические машины и аппараты;
- электрические измерения и электроизмерительные приборы;
- основы электроники.

### 4. Раздаточный материал:

- карточки контроля ЗУН по всем темам;
- итоговых контрольных работ по всем разделам;
- инструкционные карты к лабораторным и практическим работам;
- схемы, таблицы и рисунки ко всем разделам.

### 5. Инструкции по технике безопасности:

- техника безопасности и техника эксплуатации при работе со слесарным инструментом;
- техника безопасности и техника эксплуатации при работе с электрифицированным инструментом;
- общие правила по технике безопасности.

### 6. Плакаты по темам:

- постоянный и переменный ток;
- машины постоянного тока;
- маркировка радиодеталей;
- усилители и генераторы импульсов на транзисторах;
- однофазные и трехфазные двигатели переменного тока;
- однофазные и трехфазные трансформаторы переменного тока;
- коммутационные аппараты;
- индукционная система приборов;
- электромагнитная система приборов;
- магнитоэлектрическая система приборов;
- ферромагнитная система приборов;
- устройство электроизмерительных приборов.

## Литература для учащихся

1. Громов С.В. «Физика: Основы теории относительности и классической электродинамики»: Учебник для 10 кл. общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение. 1997 г.
2. Касаткина И.Л. «Мы повторяем физику». В 2-х томах. Т1. Репетитор для учащихся 9, 10 и 11 классов школ, гимназий, лицеев, колледжей, подготов. курсов, абитуриентов, студентов. Ростов н/д. Феникс. 1996 г.
3. Касьянов В.А. «Физика» 11 кл. Учебник для общеобразовательных учреждений. – 3-е изд., доработанное М.: Дрофа. 2003 г.
4. Мякишев Г.Я. «Физика» Учебник для 11 кл. общеобразовательных учреждений. – 6-е изд. М.: Просвещение. 1999 г.
5. Поляков В.А. «Электротехника» - М.: Просвещение. 1986 г.
6. Резников З.М. «Прикладная физика» Учебник для учащихся по факультатив. курсу 10 кл. М.: Просвещение. 1989 г.
7. Сворень Р. «Электротехника шаг за шагом» - М.: Детская литература, 1986 г.
8. Седов Е.А. «Мир электроники» - М.: Молодая гвардия. 1990 г.
9. Симоненко В.Д. «Технология. 11кл» - М.: Вента-Граф. 2000 г.
10. Симоненко В.Д. «Технология. 10кл» - М.: Вента-Граф. 2000 г.
11. Симоненко, В.Д. Матяш Н.В. «Основы технологической культуры» - М.: Вента-Граф. 2000 г.
12. Ярочкина Г.В Володарская А.А. «Электротехника» - М.: Академия. 2000 г.

## Литература для учителя

1. Башарин С.А., Федоров В.В. «Теоретические основы электротехник: Теория электрических цепей и электромагнитного поля» М.: Академия. 2004 г.
2. Брускин Д.Э. «Электрические машины» - М.: Высшая школа, 1987 г.
3. Бурда А.Г. «Обучение в электромонтажной мастерской» - М.: Просвещение, 1985 г.
4. Данилов И.А., Иванов П.М., «Общая электротехника с основами электроники» М.: Высшая школа. 2005 г.
5. Жаворонков М.А., Кузин А.В., «Электротехника и электроника» М.: Академия. 2005 г.
6. Жеребцов И.П. «Основы электроники» - Ленинград: Энергоатомиздат, 1985 г.
7. Касаткин А.С. «Основы электротехники» - М.: Высшая школа. 1986 г.
8. Касаткин А.С., Немцов М.В. «Электротехника» М.: Академия. 2007 г.
9. Киреев М.И «Монтаж и эксплуатация электрооборудования» - М.: Энергоатомиздат. 1985 г.
10. Китаев В.Е. «Электротехника с основами электроники» - М.: Высшая школа. 1985 г.
11. Лапаев Д.А. «Электроприемники бытового назначения» - М.: Патриот. 1992 г.
12. Мазель К.Б. «Трансформаторы» - М.: Высшая школа, 1986 г.
13. Мандрыкин С.А. «Ремонт Электродвигателей» - Ленинград: Энергоатомиздат. 1991 г.
14. Манойлов В.Е. «Основы электробезопасности» - Ленинград: Энергоатомиздат. 1991 г.
15. Никулин, Н.В. Назаров А.С. «Радиоматериалы и радиокомпоненты» - М.: Высшая школа, 1986 г.
16. Панев Б.И. «Электрические измерения» - М.: Энергоиздат. 1986 г.
17. Поляков В.А. «Электротехника» - М.: Просвещение. 1986 г.
18. Прохорский А.А. «Основы автоматики и телемеханики» - Ленинград: Энергоатомиздат. 1987 г.
19. Седов Е.А. «Мир электроники» - М.: Молодая гвардия. 1990 г.
20. Сергеенков Б.Н. «Электрические машины» - Ленинград: Энергоатомиздат. 1985 г.
21. Ибякин Ю.Д. «Обслуживание электроустановок промышленных предприятий» - Ленинград: Энергоатомиздат, 1990 г.
22. Сиднев Ю.Г. «Электротехника с основами электроники» М.: Феникс. 2006 г.
23. Симоненко В.Д. «Технология. 11кл» - М.: Вента-Граф, 2000 г.
24. Симоненко В.Д. «Технология. 10 кл» - М.: Вента-Граф, 2000 г.
25. Симоненко, В.Д. Матяш Н.В. «Основы технологической культуры» - М.: Вента-Граф, 2000 г.
26. Смирнов А.А. «Справочное пособие по ремонту приборов и регуляторов» - М.: Энергоатомиздат. 1991 г.

**Порядок проверки рабочей программы  
Оценочный лист рабочей программы**

|   |  |
|---|--|
| Предмет                                     | Технология.<br>Программа «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования» |
| Класс                                       | 10   |
| Составитель программы                       | Л.В. Высоцкая  |
| Руководитель МО                             | О.В.Панина   |
| Заместитель директора по УВР, курирующий МО | И. А. Шиндяпина  |
| Дата заполнения                             |  |

**Оценка предметной составляющей рабочей программы**  
(заполняется руководителем методического объединения)

| № п/п | Параметры   | Балл | Рекомендации |
|-------|---|------|--------------|
| I.    | Содержательность пояснительной записки  |      |              |
| 1.    | характеристика предмета   |      |              |
| 2.    | цели и задачи преподавания предмета   |      |              |
| 3.    | основные принципы реализации программы  |      |              |
| 4.    | оценка качества освоения программы  |      |              |
| 5.    | обоснование отбора содержания предмета  |      |              |
| 6.    | указание учебно-методического комплекса   |      |              |
| 7.    | перечисление компонентов УМК  |      |              |
| 8.    | список литературы для учителя:  |      |              |
|       | а) методическая литература  |      |              |
|       | б) дидактические пособия  |      |              |
| 9.    | список литературы для учащихся:   |      |              |
|       | а) учебная литература   |      |              |
|       | б) научно-популярная литература   |      |              |
| 10.   | перечень материально-технического обеспечения:  |      |              |
| 11.   | электронные материалы   |      |              |
| 12.   | электронно-образовательные ресурсы  |      |              |
| 13.   | экранны-звуковые пособия  |      |              |
| 14.   | технические средства обучения   |      |              |
| II.   | Содержательность тематической структуры   |      |              |
| 15.   | распределение учебных часов   |      |              |
| 16.   | распределение учебных часов по разделам   |      |              |
| 17.   | распределение часов, отводимых на итоговый контроль   |      |              |
| 18.   | распределение часов, отводимых на изучение тем  |      |              |
| 19.   | определение основных видов учебной деятельности   |      |              |
| 20.   | тематика творческой, исследовательской и проектной деятельности                               |      |              |
| 21.   | определение типов уроков  |      |              |
| 22.   | представление дидактических единиц учебного материала   |      |              |
| 23.   | указание страниц УМК  |      |              |
| 24.   | требования к уровню подготовки учащихся   |      |              |
| 25.   | конкретные указания формируемых УУД   |      |              |
| 26.   | учебно- информационное обеспечение  |      |              |
| 27.   | отражение в планировании урока основных видов деятельности, предусмотренных учебным предметом |      |              |
|       | Итого   |      |              |

## Оценка межпредметной составляющей рабочей программы

(заполняется курирующим методическое объединение заместителем директора)

| №<br>п/п    | Параметры   | Балл<br>* | Рекомендации |
|-------------|---|-----------|--------------|
| <b>I.</b>   | <b>Обоснование разработки программы</b>   |           |              |
| 1.          | указание нормативно-правовых документов, на основании которых разработана программа   |           |              |
| 2.          | отражение специфики ОУ, класса  |           |              |
| 3.          | аргументация изменений в программе автором  |           |              |
| 4.          | отражение принципа преемственности  |           |              |
| 5.          | соответствие учебному плану школы   |           |              |
| 6.          | соответствие УМК федеральному перечню учебников на текущий учебный год  |           |              |
| <b>II.</b>  | <b>Обеспечение выполнения требований ФГОС по отношению</b>  |           |              |
| 7.          | к результатам освоения программы  |           |              |
| 8.          | к условиям образовательного процесса  |           |              |
| 9.          | к реализации системно-деятельностного подхода   |           |              |
| 10.         | к использованию ИКТ   |           |              |
| 11.         | к определению типов уроков  |           |              |
| <b>III.</b> | <b>Планируемые результаты</b>   |           |              |
| 12.         | конкретное описание планируемых результатов согласно уровням подготовки учащихся  |           |              |
| 13.         | соответствие планируемых результатов поставленным задачам курса   |           |              |
| <b>IV.</b>  | <b>Система оценки достижения планируемых результатов</b>  |           |              |
| 14.         | основные направления и цели оценочной деятельности;   |           |              |
| 15.         | объекты и содержание оценок;  |           |              |
| 16.         | указание форм диагностики планируемых результатов   |           |              |
| 17.         | обоснование критериев и норм оценки достижения результатов  |           |              |
| 18.         | учёт уровневого подхода (базовый, повышенный и высокий уровни; пониженный и низкий уровни) в ходе различных процедур оценивания |           |              |
| 19.         | система контрольных работ для оценки достижений обучающихся   |           |              |
| <b>V.</b>   | <b>Оформление рабочей программы</b>   |           |              |
| 20.         | соответствие структуре, определённой Положением о рабочей программе   |           |              |
| 21.         | наличие паспорта рабочей программы  |           |              |
| 22.         | эстетичность оформления рабочей   |           |              |
| 23.         | соблюдение требований к печатному тексту  |           |              |
| 24.         | единая структура и неразрывность текста   |           |              |
| 25.         | отсутствие рукописных вставок   |           |              |
| 26.         | составление библиографического описания в соответствии с требованиями и правилами ГОСТ 7.1 - 2003                               |           |              |
|             | <b>Итого</b>  |           |              |
|             | <b>Итоговая оценка качества рабочей программы**</b>   |           |              |

\*Оценка параметров

1 балл – параметр соответствует требованиям к составлению рабочей программы;

0 баллов - параметр не соответствует требованиям к составлению рабочей программы.

\*\*Итоговая оценка качества рабочей программы

55-60 баллов — программа согласована;

30-54 баллов — программа требует доработки;

менее 30 баллов — программа не соответствует требованиям.

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**  
**оценки качества рабочей программы курсов**  
**«Технология» и «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования»**  
 учителя технологии Высоцкой Ларисы Викторовны,  
 высшей квалификационной категории

для 11-х классов МБОУ СОШ № 7(ресурсный центр) города Сургута

| № этапа | Дата                | Процедура  | Наименование, № документа  | Должность ответственного   | Ф.И.О.          | Подпись |
|---------|---------------------|--|--|--|-----------------|---------|
| I.      | __.<br>08.2016<br>г | Рассмотрено на заседании методического объединения учителей «Технологии» | Протокол заседания методического объединения учителей «Технологии» № 1 | Руководитель методического объединения   | О.В.Панина      |         |
| II.     | __.<br>08.2016<br>г | Согласовано  | Справка внутришкольного контроля                                       | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, курирующий образовательную область «Технология» | И. А. Шиндяпина |         |

**Лист ознакомления**

| № п/п | Дата | Ф.И.О. составителя программы | Должность          | Подпись |
|-------|------|------------------------------|--------------------|---------|
| 1.    |      | Высоцкая Лариса Викторовна   | Учитель технологии |         |