

ФЕДЕРАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ № 13
ФЕДЕРАЛЬНОЕ СЛУЖБЫ ИСПОЛНЕНИЯ НАКАЗАНИЙ

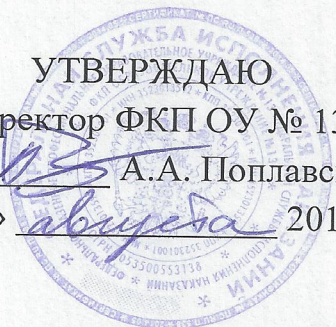
УТВЕРЖДАЮ

Директор ФКП ОУ № 13

А.А. Поплавская

«26»

2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЭЛЕКТРОТЕХНИКА.

Профессия: 18783 станочник деревообрабатывающих станков

Форма обучения – очная

п. Суда
2019 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Электротехника» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) профессионального образования (далее – ПО) по профессии 18783 «Станочник деревообрабатывающих станков».

Организация – разработчик:

Федеральное казенное профессиональное образовательное учреждение
№ 13

Разработчик:

Кузнецова Р.Ф.

Рассмотрена и рекомендована к использованию методической комиссией, протокол № 1 от 26.08.2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

№	НАИМЕНОВАНИЕ	Стр.
1.	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ВИДОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	7

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Электротехника» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 250401.03 «**Станочник деревообрабатывающих станков**» на базе основного общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: ОП. ОО общеобразовательный цикл

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- Объяснять все явления, сопровождающие действия электрического тока
- Составлять электрические и магнитные цепи
- Применять оборудование с электроприводом
- Подбирать по справочным материалам приборы и устройства электронной техники с определенными параметрами и характеристиками

знать:

- Название электротехнических приборов и электрических машин, устройств, область их применения
- Условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин
- Буквенные обозначения электрических величин
- Правила техники безопасности при работе с электрическими приборами

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающего – 6 час

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающего – 6 час

2. Структура и примерное содержание учебной дисциплины.

2.1. Объемы учебной дисциплины и виды учебной работы.

Виды учебной деятельности	Объем часов
Максимальная аудиторная учебная нагрузка	6
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	6
В том числе практические занятия	2
Дифференцированный зачет	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Электротехника»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объём часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Содержание учебного материала.	6	
Тема 1.1. Основные понятия и законы электротехники.	1 Электрические цепи переменного тока. Самостоятельная работа. Электрические цепи постоянного тока: закон ОМА, законы Киргофа, виды соединений проводников, расчет сложных электрических цепей.	2	1-3
Тема 1.2. Основные электротехнические материалы.	Содержание учебного материала	2	
	1 Классификация электротехнических материалов: проводниковые материалы, их виды и свойства, электроизоляционные материалы, их виды и свойства. Припой, электротехнический уголь.	2	1-2
	Дифференцированный зачет	2	1-3

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1-ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)

2-репродуктивный (выполнение деятельности по образцу инструкции или под руководством)

3-продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решения проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.

3.1. Требования к минимальному материально – техническому обеспечению.

Реализация программы требует наличие учебного кабинета технологии деревообрабатывающих станков, мастерской механизированной обработки древесины.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству учащихся
- рабочее место преподавателя, комплект учебно-наглядных пособий

Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет - ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. В.В. Амалицкий «Деревообрабатывающие станки и инструменты». Учебник. М., издательский центр «Академия», 2012 г.
2. В.В. Амалицкий «Деревообрабатывающие станки и инструменты». Учебник. М., издательский центр «Академия», 2011 г.
3. С.Н. Рыкунин , Л.Н. Кандалина «Технология деревообработки» ». Учебник. М., издательский центр «Академия», 2011 г.

Дополнительная литература:

Ю.П.Тюнина, Н.С.Макарова «Общая технология лесопильно - деревообрабатывающего производства» Учебник. М., издательство «Высшая школа», 1983 г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных заданий, проектов исследования.

Результаты обучения (освоение умений, усвоение знаний)	Формы и методы контроля и оценки Результатов обучения
Умения: <ul style="list-style-type: none">- Объяснять все явления, сопровождающие действия электрического тока- Составлять электрические и магнитные цепи- Применять оборудование с электроприводом- Подбирать по справочным материалам приборы и устройства электронной техники с определенными параметрами и характеристиками	Оценка выполненных практических работ, наблюдение за деятельностью при выполнении работ
Знания: <ul style="list-style-type: none">- Название электротехнических приборов и электрических машин, устройств, область их применения- Условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин- Буквенные обозначения электрических величин- Правила техники безопасности при работе с электрическими приборами	Устный опрос, проверка правильности ответов на контрольные вопросы, дифференцированный зачет

**Паспорт
фонда оценочных средств
по дисциплине Электротехника**

№ п / п	Контрольные разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Тема 1. Основные понятия и законы электротехники.	ОК 1 - 6	Устный вопрос, реферат
2	Тема 2. Основные электротехнические понятия.	ОК 1 - 6	Устный вопрос, реферат
Дифференцированный зачет			Тест

* Наименование темы (раздела) или тем (разделов) берется из рабочей программы дисциплины

Темы устного опроса по дисциплине «Электротехника»

Раздел 1.

Тема 1.1. Основные понятия и законы электротехники.

1.1.1. Электрические цепи переменного тока. Электрические цепи постоянного тока: закон Ома, закон Киргофа, виды соединений проводников, расчет сложных электрических цепей.

1. Назовите определение переменного и постоянного тока.
2. Дайте определение закона Ома.
3. Дайте определение закона Киргофа.
4. Назовите основные виды соединения проводников.

Тема 1.2. Основные электротехнические понятия.

1.2.1. Классификация электрических материалов: проводниковые материалы, их виды и свойства, электроизоляционные материалы, их виды и свойства. Припой, электротехнический уголь.

1. Назовите основные проводниковые материалы, их виды и свойства.
2. Назовите основные электроизоляционные материалы, их виды и свойства.
3. Что такое припой, электротехнический уголь?

Критерии оценок:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если ответ полностью раскрывает тему

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если в ответе допущена одна ошибка

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если ответ раскрыт не полностью

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если ответ не раскрыт

Дифференцированный зачет к дисциплине «Электротехника»

Раздел 1

Тема 1.

1. Что такое сила тока, напряжение, электродвижущая сила, сопротивление, проводимость, мощность?
2. Назовите единицы измерения указанных параметров.
3. Объясните закон Ома с физической точки зрения.
4. Назовите основные виды источников электрической энергии.
5. Что из себя представляет электрическая цепь и каковы ее основные элементы.
6. Дайте определение постоянного и переменного тока.
7. Перечислите основные электротехнические материалы.

Раздел 2

Тема 2.

1. Что такое измерение?
2. Какие параметры измеряют электроизмерительные приборы?
3. Перечислите и охарактеризуйте основные конструктивные элементы измерительных приборов.
4. Дайте определение электрических машин.
5. Какие принципы положены в основу работы электрических машин?
6. Как определить ЭДС в генераторе?
7. Дайте определение трансформатора.
8. Какой принцип лежит в работе трансформатора?
9. Как вычислить КПД трансформатора?
10. Какие принципы положены в основу работы электромагнитных устройств?
11. Что называется магнитной цепью?
12. Перечислите основные параметры магнитного поля.
13. Что такое не автоматические коммутационные аппараты?
14. Устройство, принцип действия и обслуживания аппаратуры автоматического управления.

Раздел 3

Тема 3.

1. Назовите основные виды электростанций.
2. На какие виды делятся паротурбинные электростанции?
3. На какие виды подразделяются гидроэлектростанции
4. Что такое энергетическая система и для чего она служит?
5. Какие напряжения используются в линиях электропередачи?
6. Как осуществляется передача электроэнергии постоянным и переменным током?
7. Как производится расчет тепловых потерь при передаче электрической энергии?