

Министерство образования и науки Самарской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Большеглушицкий государственный техникум»

ОДОБРЕНО

Методическим советом

Председатель

_____ Е.Г.Чекмарева

«31» мая 2021г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ «Большеглушицкий

государственный техникум»

_____ Е.Н.Хлопотова

«31» мая 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Электробезопасность

ОПОП по специальности

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

Квалификация: техник

Срок обучения: 3 г. 10 мес.

Дата начала обучения: 01.09.2021 г.

с. Большая Глушица, 2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07.12.2017г. №1196; приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 г. № 464, требований профессионального стандарта Специалист по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов (код проф. стандарта 16.019, уровень квалификации – 5), требований профессионального стандарта Слесарь-ремонтник промышленного оборудования (код проф. стандарта 40.077, уровень квалификации – 4, требований демонстрационного экзамена по компетенции «Техник», требований регионального чемпионата года по компетенции «Электромонтаж».

Организация-разработчик: ГБПОУ «Большеглушицкий государственный техникум»

Разработчики: Немцев Артем Алексеевич, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
ПРИЛОЖЕНИЕ	17

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Электробезопасность

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (в промышленности).

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Электробезопасность может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по специальностям, входящим в состав укрупненной группы специальностей 13.00.00 Электро и теплоэнергетика

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных, рабочих служащих: Дисциплина входит в профессиональный цикл в части общепрофессиональных дисциплин.

1.3. Результаты освоения учебной дисциплины:

- Учебная дисциплина ОП.08 Электробезопасность обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (в промышленности). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК01-ОК05, ОК07, ОК09, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1

- В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

<p>ОК 01 ОК- 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3 ПК 2.1.</p>	<p>- применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;</p> <p>- грамотно эксплуатировать электроустановки;</p> <p>- выполнять работы в электроустановках в соответствии с инструкциями правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности;</p> <p>- правильно использовать средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок;</p> <p>- соблюдать порядок содержания средств защиты;</p> <p>- осуществлять оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.</p>	<p>- основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;</p> <p>- правила выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности;</p> <p>- правила использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок;</p> <p>- порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.</p>
--	--	---

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 72 часа, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 66 часов;
 самостоятельной работы обучающегося – 3 часа, консультации- 3 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	29
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	3
Консультации	3
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП 08 Электробезопасность

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Введение	Содержание учебного материала. Общие вопросы электробезопасности. Законодательные акты в области энергетической безопасности.	2	1
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся.		
Раздел 1 Управление электрохозяйством Тема 1.1 Подготовка персонала к эксплуатации электроустановок	Содержание учебного материала. Классификация персонала. Обязанности электротехнического и электротехнологического персонала. Оперативное обслуживание электроустановок.	2	1
	Практические занятия Практическое занятие № 1: Определение обязанностей электротехнического и электротехнологического персонала.	1	2
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся.		
Раздел 2 Устройство Электроустановок Тема 2.1 Основные положения электротехники	Содержание учебного материала. Классификация электрических цепей. Принцип действия электрических машин	2	1
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2 Общие положения правил устройства электроустановок	Содержание учебного материала. Цветовые обозначения в электроустановках. Классификация помещений в отношении опасности поражения людей электрическим током. Заземляющие устройства.	3	1
	Практические занятия Практическое занятие № 2: Определение маркировки и цветовых обозначений проводов и шин в электроустановках.	4	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	Практическое занятие № 3: Решение задач по теме: Заземляющие устройства. Практическое занятие № 4: Решение задач по теме: Использование заземления при ремонтных работах		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3 Электрооборудование производственного подразделения	Содержание учебного материала. Электрооборудование производственного подразделения. Распределительные щиты. Защитные меры электробезопасности.	2	1
	Практические занятия Практическое занятие № 5: Защитные меры электробезопасности.	1	2
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4 Электрооборудование распределительных устройств подстанций и электрических сетей. Передвижные электроустановки.	Содержание учебного материала Открытые, закрытые распределительные устройства. Кабельные и воздушные линии электропередач.	2	1
	Практические занятия. Практическое занятие № 6: Решение задач на тему: открытые распределительные устройства Практическое занятие № 7: Решение задач на тему: закрытые распределительные устройства.	4	2
	Контрольные работы Контрольная работа по разделам 1 и 2.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Эксплуатация электроустановок потребителей Тема 3.1 Техническая эксплуатация электроустановок	Содержание учебного материала Техническое обслуживание и эксплуатация электроустановок производственного подразделения.	2	1
	Практические занятия Практическое занятие № 8: Определение алгоритма действий персонала при различных производственных ситуациях при техническом обслуживании электроустановок производственного подразделения. Практическое занятие № 9: Определение алгоритма действий персонала при различных производственных ситуациях при технической эксплуатации электроустановок производственного подразделения.	4	2
	Контрольные работы		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2 Допуск электроустановок в эксплуатацию, устранение аварий и отказов в работе электроустановок	Содержание учебного материала Порядок устранения аварий в электроустановках производственного подразделения. Отказы в работе электрооборудования производственного подразделения.	2	1
	Практические занятия Практическое занятие № 10: Решение заданий для ремонтного персонала Практическое занятие № 11: Выявление отказов в работе электрооборудования производственного подразделения.	4	2
	Контрольные работы Контрольная работа № 2 по разделу 3.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Составить конспект по теме: Порядок устранения аварий в электроустановках производственного подразделения.	1	3
Раздел 4 Способы и средства защиты в электроустановках Тема 4.1 Способы защиты в электроустановках	Содержание учебного материала Прямое и косвенное прикосновение и защита от него. Предупреждающая сигнализация	2	1
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.2 Средства защиты в электроустановках	Содержание учебного материала Средства защиты. Порядок содержания и применения средств защиты.	2	1
	Практические занятия Практическое занятие № 12: Проверка и применение средств защиты.	2	2
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся Составить конспект по теме: Средства защиты. Порядок содержания и применения средств защиты.	1	3
Раздел 5 Учет электроэнергии и энергосбере-	Содержание учебного материала Обязанности абонента при пользовании электроэнергией. Средства учета электроэнергии, требования к ним.	2	1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
жение Тема 5.1 Пользование электроэнергией	Энергосбережение в производственном подразделении.		
	Практические занятия Практическое занятие № 13: Обязанности абонента при пользовании электроэнергией. Средства учета электроэнергии, требования к ним.	2	2
	Контрольные работы Контрольная работа № 3 по разделам 4 и 5.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 6 Обеспечение безопасности в электроустановках Тема 6.1 Охрана труда работников организации	Содержание учебного материала Охрана труда работников организации.	1	1
	Практические занятия Практическое занятие № 14: Охрана труда работников организации.	1	2
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 6.2 Основные требования безопасности при обслуживании электроустановок	Содержание учебного материала Оперативное обслуживание электроустановок организации. Осмотры электроустановок организации	2	1
	Практические занятия Практическое занятие № 15: Осмотры электроустановок организации.	1	2
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 6.3 Порядок оформления и проведения работ в электроустановках	Содержание учебного материала Организация работ распоряжению и в порядке текущей эксплуатации согласно перечню работ на электроустановках в организации	1	1
	Практические занятия Практическое занятие № 16: Оформление перерывов, переводов бригад на другое рабочее место, закрытие нарядов.	1	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 6.4 Меры безопасности при проведении отдельных работ в электроустановках	Содержание учебного материала Осмотры и обслуживание электроустановок.	1	1
	Практические занятия Практическое занятие № 17: Выполнение осмотра и обслуживания электроустановок.	1	2
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 6.5 Пожаро - взрывобезопасность в электроустановках	Содержание учебного материала Требования к электрооборудованию в пожароопасных и взрывоопасных помещениях.	1	1
	Практические занятия Практическое занятие № 18: Требования к электрооборудованию в пожароопасных и взрывоопасных помещениях.	1	2
	Контрольные работы Контрольная работа № 4 по разделу 6.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 7 Оказание первой помощи пострадавшим Тема 7.1 Действие электрического тока и электромагнитных полей на организм человека	Содержание учебного материала Особенности действия тока на организм человека	1	1
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 7.2 Первая помощь пострадавшим при несчастных случа-	Содержание учебного материала Оказание первой медицинской помощи при различных травмах и поражениях.	1	1
	Практические занятия	2	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
ях	Практическое занятие № 19: Оказание первой медицинской помощи при поражении током Практическое занятие № 20: Оказание первой медицинской помощи при кровотечениях.		
	Контрольные работы Контрольная работа № 5 по разделу 7.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Составить конспект по теме: Оказание первой медицинской помощи при различных травмах и поражениях.	1	3
	Консультации	3	
	Дифференцированный зачёт	1	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины ОП08 Электробезопасность

Освоение программы учебной дисциплины ОП 08 Электробезопасность предполагает наличие учебного кабинета Электробезопасность.

В состав кабинета входит учебная аудитория.

- Оборудование учебного кабинета Электробезопасность и рабочих мест кабинета: рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- наглядные пособия (комплект плакатов по темам, схемы);
- модели изделий.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- мультимедиа проектор;
- экран.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины *«название дисциплины»*, рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники

1. Косенков П.В. Электроснабжение и Электробезопасность в вопросах и ответах. - М: МИЭЭ, 2018 г.
2. Косенков П.В., Черемисин В.В. Учебная программа и перечень вопросов для подготовки персонала к проверке знаний правил работы в электроустановках потребителя. - М: МИЭЭ, 2017 г.
3. Балаков Ю.Н. Новые правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. Учебно-методическое пособие. М: МИЭЭ, 2016 г.

Дополнительные источники

1. Косенков П.В. Нормативно-правовые основы обеспечения потребителей электрической энергией. М: МИЭЭ, 2017г.
2. Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий. М: АКАДЕМИЯ, 2016 г.
3. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. М: АКАДЕМИЯ, 2017 г.
4. Бутырин П.А., Толчеев О.В., Шакирзянов Ф.Н. Электротехника. М: АКАДЕМИЯ, 2016 г.
5. Москаленко В.В. Справочник электромонтёра. М: АКАДЕМИЯ, 2018 г.
6. Шишмарёв В.Ю. Измерительная техника. М: АКАДЕМИЯ, 2017 г.
7. Иванов Б.К. Электромонтёр по обслуживанию и ремонту электрооборудования. Ростов-на-Дону: «Феникс», 2017 г.
8. Кисаримов Р.А. Ремонт электрооборудования. Справочник. М: «РадиоСофт», 2016 г.
9. Кисаримов Р.А. Наладка электрооборудования. Справочник. М: «РадиоСофт», 2017 г.

Интернет-ресурсы:

1. Правила устройства электроустановок. Форма доступа:

<http://docamix.ru/load/45-1-0-188>

2. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. Форма доступа: <http://sysot.ru/pravila-technicheskoi-ekspluatacii-elektrostanovok-potrebitelei-2015/>
3. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на энергоустановках и опасных производственных объектах. Форма доступа: [http://altelektro.narod.ru/056/056.htm#2.1.](http://altelektro.narod.ru/056/056.htm#2.1)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных, теоретических и практических занятий, контрольных работ а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты освоения учебной дисциплины	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности; - правила выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности; - правила использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок; -порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока. 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Тестирование знаний, контрольные работы.</p>
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности; 	
<ul style="list-style-type: none"> - грамотно эксплуатировать электроустановки - выполнять работы в электроустановках в соответствии с инструкциями, правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности; - правильно использовать средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок; - соблюдать порядок содержания средств защиты; -осуществлять оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий Тестирование знаний Зачёт</p>

Сформированность общих и профессиональных компетенций проверяется на квалификационных экзаменах по соответствующим профессиональным модулям.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

к рабочей программе учебной дисциплины

ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ

АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ

№ пп/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактив- ные формы и методы обу- чения	Код формируемых компетен- ций
1.	Общие вопросы электробезопасности.	1	Лекция - визуализация	ОК01-ОК05, ОК07,ОК09, ПК1.1- ПК1.3, ПК2.1
2.	Законодательные акты в области энергетической безопасности.	1	Лекция - визуализация	ОК01-ОК05, ОК07,ОК09, ПК1.1- ПК1.3, ПК2.1
3.	Классификация электрических цепей.	1	Лекция - визуализация	ОК01-ОК05, ОК07,ОК09, ПК1.1- ПК1.3, ПК2.1
4.	Принцип действия электрических машин	1	Лекция - визуализация	ОК01-ОК05, ОК07,ОК09, ПК1.1- ПК1.3, ПК2.1
5.	Открытые, закрытые распределительные устройства.	1	Лекция - визуализация	ОК01-ОК05, ОК07,ОК09, ПК1.1- ПК1.3, ПК2.1
6.	Кабельные и воздушные линии электропередач.	1	Лекция - визуализация	ОК01-ОК05, ОК07,ОК09, ПК1.1- ПК1.3, ПК2.1
7.	Порядок устранения аварий в электроустановках производственного подразделения.	1	Лекция - визуализация	ОК01-ОК05, ОК07,ОК09, ПК1.1- ПК1.3, ПК2.1
8.	Отказы в работе электрооборудования производственного подразде- ления.	1	Лекция - визуализация	ОК01-ОК05, ОК07,ОК09, ПК1.1- ПК1.3, ПК2.1
9.	Оперативное обслуживание электроустановок организации.	1	Лекция - визуализация	ОК01-ОК05, ОК07,ОК09, ПК1.1- ПК1.3, ПК2.1

10.	Осмотры электроустановок организации	1	Лекция - визуализация	ОК01-ОК05, ОК07, ОК09, ПК1.1- ПК1.3, ПК2.1
11.	Особенности действия тока на организм человека	1	Лекция - визуализация	ОК01-ОК05, ОК07, ОК09, ПК1.1- ПК1.3, ПК2.1

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к рабочей программе учебной дисциплины

Лист изменений и дополнений, внесённых в рабочую программу

<i>№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;</i> .	
<i>БЫЛО</i>	<i>СТАЛО</i>
<i>Основание:</i> <i>Подпись лица внесшего изменения</i>	

