

**ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины

ОП.09 ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ

**13.02.11 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ
ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО
ОБОРУДОВАНИЯ (по отраслям)**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и ПООП СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии электротехнических дисциплин

Протокол от 15 мая 2023 года №5

Председатель методической комиссии  В.В. Колесник

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УМР

 Л.Л. Кузьмина

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – рабочая программа) **ОП.09 Электробезопасность** является частью освоения программ подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО РФ по специальности **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**.

Рабочая программа может быть использована в профессиональном обучении и дополнительном профессиональном образовании.

1.2 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

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

применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативнотехнических документов по электробезопасности;

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.

знать:

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.

1.3 Использование часов вариативной части в программе подготовки специалистов среднего звена (данный пункт заполняется образовательной организацией (учреждением) при разработке рабочей программы)

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения	№, наименования темы	Количество часов	Обоснование включения в программу
1					

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

всего – 62 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 62 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся – 52 часа;

самостоятельной работы обучающихся – 10 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения рабочей программы учебной дисциплины является овладение обучающимся видом деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями в соответствии с ФГОС ОСП по специальности.

Код	Наименование результата обучения
ВД 1	Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.1.	Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.
ПК 1.2.	Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.3.	Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.
ПК.1.4.	Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.
ПК 2.1.	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Тематический план учебной дисциплины ОП.09 Электробезопасность

Коды компетенций	Наименование тем	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение учебной дисциплины				
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся			Самостоятельная работа обучающихся	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 1.1 - 1.4, 2.1 ОК 1-9	Тема 1.1 Управление электрохозяйством Основы электробезопасности	8	8	4			
ПК 1.1 - 1.4, 2.1 ОК 1-9	Тема 1.2. Общие положения правил устройства электроустановок	22	16	12		4	
ПК 1.1 - 1.4, 2.1 ОК 1-9	Тема 1.3 Мероприятия по организации безопасного производства работ в электроустановках	14	10	6		2	
ПК 1.1 - 1.4, 2.1 ОК 1-9	Тема 1.4 Способы и средства защиты в электроустановках	10	8	4		2	
ПК 1.1 - 1.4, 2.1 ОК 1-9	Тема 1.5 Обеспечение безопасности в электроустановках	12	8	4		2	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		2	2	2			
Всего часов:		62	52	32		10	

3.2 Содержание обучения по учебной дисциплине ОП.09 Электробезопасность

Наименование разделов и тем учебной дисциплины	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов
1	2		3
Тема 1.1 Управление электрохозяйством. Основы электробезопасности	Содержание учебного материала		
	1	Законодательные акты в области энергетической безопасности Краткая характеристика производственного электротравматизма	1
	2	Виды электрических травм. Причины летальных последствий от действия электрического тока	1
	3	Классификация персонала. Обязанности электротехнического и электротехнологического персонала. Присвоение групп по электробезопасности	2
	Практические занятия		
	1	Электротравматизм и требования к персоналу	2
	2	Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим.	2
	Самостоятельная работа		
Тема 1.2. Общие положения правил устройства электроустановок	Содержание учебного материала		
	1	Классификация помещений в отношении опасности поражения людей электрическим током. Общие сведения о способах электрозащиты	2
	2	Защитное заземление, зануление Защитное отключение	2
	3	Цветовые обозначения в электроустановках . Блокировки безопасности	2
	Практические работы		
	1	Расчёт защитного заземления.	4
	2	Расчёт защитного зануления	4
	3	Алгоритмы действий персонала при различных производственных ситуациях при техническом обслуживании и эксплуатации электроустановок производственного подразделения	2

1	2	3
	Лабораторные работы	
	1 Измерение сопротивления грунта	2
	Самостоятельная работа	
	1 Заземление воздушных и кабельных ЛЭП	4
Тема 1.3 Мероприятия по организации безопасного производства работ в электроустановках	Содержание учебного материала	
	1 Категории работ в действующих электроустановках Организационные мероприятия по производству работ в электроустановках	2
	2 Выполнение работ по распоряжению и в порядке текущей эксплуатации Технические мероприятия по производству работ в электроустановках	2
	Практические занятия	
	1 Мероприятия по безопасной организации работ в электроустановках	2
	2 Наложение и снятие заземления	2
	Практические работы	
	1 Оформление наряд-допуска на производство работ в электроустановках	2
	Самостоятельная работа	
	1 Выполнение работ в электроустановках командированным персоналом	2
Тема 1.4 Способы и средства защиты в электроустановках	Содержание учебного материала	
	1 Классификация электрозащитных средств. Прямое и косвенное прикосновение и защита от него. Предупреждающая сигнализация	2
	2 Плакаты и знаки электробезопасности	2
	Практические занятия	
	1 Проверка и применение средств защиты	2
	Контрольная работа	2
	Самостоятельная работа	
	1 Испытание и хранение электрозащитных средств	2

1	2	3
Тема 1.5 Обеспечение безопасности в электроустановках	Содержание учебного материала	
	1	Меры безопасности при обслуживании трансформаторов, двигателей, коммутационных аппаратов
	2	Меры безопасности при работах на кабельных линиях, на воздушных ЛЭП
	Практические занятия	
	1	Оформление перерывов, переводов бригад на другое рабочее место, закрытие нарядов
	Практические работы	
	1	Последовательность выполнения мероприятий при выполнении работ на линиях электропередач
	Самостоятельная работа	
	1	Работы в электроустановках, связанные с подъемом на высоту
Дифференцированный зачет		
Всего		62

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Электрическое и электромеханическое оборудование».

Подготовка внеаудиторной работы должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам. Во время самостоятельной подготовки, обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

посадочные места по количеству обучающихся;
рабочее место преподавателя;
комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

телевизор, DVD;
обучающие видеофильмы;
комплект учебно-наглядных пособий;
инструменты;
приборы и приспособления;
комплект учебно-методической документации.

4.2 Общие требования к организации образовательной деятельности

Освоение обучающимися учебной дисциплины должно проходить в условиях созданной образовательной среды как в образовательной организации (учреждении), так и в организациях, соответствующих профилю учебной дисциплины.

Преподавание учебной дисциплины должно носить практическую направленность. В процессе лабораторно-практических занятий обучающиеся закрепляют и углубляют теоретические знания, приобретают необходимые профессиональные умения и навыки.

Изучение такой дисциплины как ОП.02 Электротехника по специальности должно предшествовать освоению профессиональных модулей или изучается параллельно.

Теоретические занятия должны проводиться в учебном кабинете, **лабораторно-практические занятия** проводятся в лаборатории «Электротехники и электронной техники» согласно ФГОС СПО РФ по специальности.

Текущий и промежуточный контроль обучения складывается из следующих компонентов:

текущий контроль: опрос обучающихся на занятиях, проведение тестирования, оформление отчетов по лабораторным работам и практических занятий, решение производственных задач обучающимися в процессе проведения теоретических занятий и т.д.

промежуточный контроль: дифференцированный зачет

4.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих реализацию ППССЗ по специальности должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой учебной дисциплины. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 5 лет.

4.4 Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Правила устройства электроустановок (шестое издание, переработанное и дополненное, с изменениями) М. Энергия. 2004 г. 704 стр.
2. Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю. Справочник по эксплуатации электроустановок промышленных предприятий. М. Высшая школа. 2001 – 248 стр.
3. Москаленко В.В. Справочник электромонтёра. М: АКАДЕМИЯ, 2008 г.

Дополнительные источники:

1. Правила безопасной работы с инструментом и приспособлениями. НПАОП 0.00-1.30-01
2. Правила противопожарного режима в Российской Федерации. От 25 апреля 2012 г. №390
3. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на энергоустановках и опасных производственных объектах.
4. Федеральный закон Российской Федерации от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации ".

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
знать: -основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;	Демонстрирует уверенное владение основными положениями правовых и нормативнотехнических документов по электробезопасности	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Тестирование знаний, контрольные работы.
-правила выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности;	Владеет правилами 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;	Демонстрирует знание правил использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок;	
порядок оказания первой доврачебной помощи пострадавшим от действия электрического тока.	Знает порядок оказания первой доврачебной помощи пострадавшим от действия электрического тока.	
уметь: применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативнотехнических документов по электробезопасности;	Применяет в своей деятельности основные положения правовых и нормативнотехнических документов по электробезопасности	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Тестирование знаний,
-грамотно эксплуатировать электроустановки;	грамотно эксплуатирует электроустановки;	

-выполнять работы в электроустановках в соответствии с инструкциями правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности;	выполняет 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;	Правильно использует средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок;	
-соблюдать порядок содержания средств защиты;	соблюдает порядок содержания средств защиты;	
-осуществлять оказание первой доврачебной помощи пострадавшим от действия электрического тока.	осуществляет грамотное оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.	