

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Условное обозначение: РП ОП.09 13.02.11 (о-з)	<i>Редакция № 1</i> <i>Изменение №__</i>	Лист 1 из 16 Экз. контрольный

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по У и НМР

О.А. Евтехова

01.09.2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 09 «ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ»

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

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

на базе среднего общего образования

очно-заочная форма обучения

2021 г.

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Условное обозначение: РП ОП.09 13.02.11 (о-з)	<i>Редакция № 1</i> <i>Изменение</i> <i>№__</i>	Лист 2 из 16 Экз. контрольный

Лист согласования

Организация разработчик:

Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж».

Разработчики:

Филимонов Олег Вячеславович, преподаватель ГПОУ ТО «ДПК».

СОГЛАСОВАНО

на заседании предметной (цикловой) комиссии дисциплин профессионального цикла отделения «Машиностроение и энергетика»

Протокол № 01 от 30.08.2021 г.

Председатель ПЦК Н.В. Кораблёва

Эксперт:

Методист ГПОУ ТО «ДПК» А.В. Попова

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Условное обозначение: РП ОП.09 13.02.11 (о-з)	<i>Редакция № 1</i> <i>Изменение №__</i>	Лист 3 из 16 Экз. контрольный

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12



Министерство образования Тульской области
Государственное профессиональное образовательное учреждение
Тульской области «Донской политехнический колледж»

Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины
Условное обозначение: РП ОП.09 13.02.11 (о-з)

Редакция № 1
Изменение №__

Лист 4 из 16

Экз.
контрольный

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Электробезопасность» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «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 (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1-ОК11, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1, ПК4.1-ПК4.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3 ПК 2.1. ПК 4.1. ПК 4.2.	<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>

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Условное обозначение: РП ОП.09 13.02.11 (о-з)	Редакция № 1 Изменение №__	Лист 5 из 16 Экз. контрольный

В рамках освоения рабочей программы учебной дисциплины осуществляется практическая подготовка обучающихся.

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении рабочей программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций.

Практическая подготовка осуществляется в колледже в рамках проведения практических занятий.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной нагрузки (всего)	60
Нагрузка во взаимодействии с преподавателем	48
в том числе:	
теоретические занятия	24
практические занятия (в т.ч. практическая подготовка)	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	12
<i>Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой</i>	

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Условное обозначение: РП ОП.09 13.02.11 (о-з)	Редакция № 1 Изменение №__	Лист 6 из 16 Экз. контрольный

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.09 «Электробезопасность»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала	2	ОК1-ОК5, ОК9, ОК10, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.4
	1 Организация безопасной эксплуатации электроустановок. Нормативная документация: Правила устройства электроустановок (ПУЭ), правила технической эксплуатации (ПТЭ) и правила технической безопасности электроустановок (ПТБ) электроустановок.	2	
Раздел 1. Общие требования безопасности при обслуживании электроустановок		14	
Тема 1.1. Общие положения правил устройства и обслуживания электроустановок	Содержание учебного материала	6	ОК1-ОК5, ОК9, ОК10, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.4
	1 Требования безопасности при организации эксплуатации электроустановок. Классификация защиты. Нормативно-законодательная документация.	4	
	2 ТБ при организации эксплуатации ЭУ административных, бытовых и общественных зданий.		
	Практические занятия		
1 Изучение классификации защиты электрооборудования по электробезопасности. Маркировка и цветовые обозначения электрических проводок в электроустановках.	2		
Самостоятельная работа обучающихся		4	



**Министерство образования Тульской области
Государственное профессиональное образовательное учреждение
Тульской области «Донской политехнический колледж»**

Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины
Условное обозначение: РП ОП.09 13.02.11 (о-з)

Редакция № 1
Изменение №__

Лист 7 из 16

Экз. контрольный

	Основные термины и определения электробезопасности.			
Тема 1.2. Подготовка персонала к эксплуатации и обслуживанию электроустановок	Содержание учебного материала		4	ОК1-ОК5, ОК9, ОК10, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.4
	1	Организация системы TN-C-S в системе TN-C. Устройство системы выравнивания потенциалов.	4	
	2	Классификация персонала. Обязанности электротехнического и электротехнологического персонала. Квалификационные группы по электробезопасности. Контроль знаний.		
Раздел 2. Опасность поражения человека электрическим током			4	
Тема 2.1 Факторы, определяющие степень поражения человека электрическим током	Содержание учебного материала			ОК1-ОК5, ОК9, ОК10, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.4
	1	Виды электротравм. Факторы, влияющие на исход поражения человека электрическим током. Классификация производственных помещений и причин электротравматизма	2	
	Практические работы			
	1	Исследование влияния рода тока, пути протекания тока и др. факторов на степень поражения человека.	2	
Раздел 3. Способы и средства защиты в электроустановках			12	
Тема 3.1. Способы защиты в электроустановках.	Содержание учебного материала		6	ОК1-ОК5, ОК9, ОК10, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.4
	1	Прямое и косвенное прикосновение в электроустановках и защита от него. Предупреждающая сигнализация.	4	
	2	Защитное заземление. Зануление. Защитное отключение.		
	Практические занятия			
	1	Изучение схем защитного заземления, зануления и защитного отключения.	2	
Тема 3.2. Средства защиты в электроустановках.	Содержание учебного материала		6	ОК1-ОК5, ОК9, ОК10, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.3,
	1	Средства защиты, их классификация. Порядок содержания и применения средств защиты.	2	
	Практические занятия		4	



**Министерство образования Тульской области
Государственное профессиональное образовательное учреждение
Тульской области «Донской политехнический колледж»**

Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины
Условное обозначение: РП ОП.09 13.02.11 (о-з)

Редакция № 1
Изменение №__

Лист 8 из 16

Экз. контрольный

	1	Изучение средств защиты, способов контроля за их состоянием.		ПК4.1-ПК4.4
	2	Области применения плакатов и знаков по технике безопасности для электроустановок.		
Раздел 4. Мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках			18	
Тема 4.1. Обеспечение безопасности при обслуживании электроустановок	Содержание учебного материала		2	ОК1-ОК5, ОК9, ОК10, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.4
	1	Категории работ в действующих электроустановках. Оперативное обслуживание и осмотры электроустановок.		
Тема 4.2. Организационные мероприятия при проведении работ в электроустановках	Содержание учебного материала		4	ОК1-ОК5, ОК9, ОК10, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.4
	1	Организация работ по наряду, распоряжению и в порядке текущей эксплуатации согласно перечню работ на электроустановках в организации.	2	
	Практические занятия			
	1	Оформление перерывов, переводов бригад на другое рабочее место, закрытие нарядов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с нормативно-отчетной документацией (наряд, распоряжение). Консультация по ходу выполнения индивидуального проекта.		4	
Тема 4.3 Технические мероприятия при проведении работ в электроустановках.	Содержание учебного материала		6	ОК1-ОК5, ОК9, ОК10, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.4
	1	Меры безопасности при обслуживании электрических машин, аппаратов, КРУ, кабельных линий.	4	
	2	Последовательность действия персонала при оперативных переключениях в электроустановках.		
	Практические занятия			
	1	Изучение схем оперативных переключений, осуществляемых в электроустановках.	2	



**Министерство образования Тульской области
Государственное профессиональное образовательное учреждение
Тульской области «Донской политехнический колледж»**

Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины
Условное обозначение: РП ОП.09 13.02.11 (о-з)

Редакция № 1
Изменение №__

Лист 9 из 16

Экз. контрольный

Тема 4.4. Пожаро-взрывобезопасность в электроустановках	Содержание учебного материала		2	ОК1-ОК5, ОК9, ОК10, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.4
	1	Требования к электрооборудованию в пожароопасных и взрывоопасных помещениях.	2	
Раздел 5. Оказание первой помощи пострадавшим			8	
Тема 5.1. Действие электрического тока и электромагнитных полей на организм человека	Содержание учебного материала		4	ОК1-ОК5, ОК9, ОК10, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.4
	1	Особенности действия тока на организм человека. Оказание первой помощи при поражении током.	2	
	Практические занятия			
	1	Изучение приемов оказания первой помощи при поражении человека электрическим током.	2	
Самостоятельная работа обучающихся Защита индивидуальных проектов (электронных плакатов, презентаций, рефератов)			4	
Зачет с оценкой			2	
Всего:			60	

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Условное обозначение: РП ОП.09 13.02.11 (о-з)	Редакция № 1 Изменение №__	Лист 10 из 16 Экз. контрольный

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «**Электробезопасность**», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- наглядные пособия (комплект плакатов по темам, схемы);
- модели изделий.

техническими средствами обучения:

- компьютер;
- мультимедиа проектор;
- экран.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов

3.2.1 Основные источники:

1. Сибикин Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий, М.: ИЦ «Академия», 2020

Дополнительные источники:

Сибикин Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий, М.: ИЦ «Академия», 2014

Печатные издания

1. Правила устройства электроустановок. Шестое и седьмое издание. (в полном объёме.)
2. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей.
3. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок
4. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках.
5. Правила противопожарного режима в Российской Федерации. От 25 апреля 2012 г. №390
6. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на энергоустановках и опасных производственных объектах.
7. Федеральный закон Российской Федерации от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Условное обозначение: РП ОП.09 13.02.11 (о-з)	Редакция № 1 Изменение №__	Лист 11 из 16 Экз. контрольный

- изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации ".
8. Балаков Ю.Н. Новые правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. Учебно-методическое пособие. М: МИЭЭ, 2014 г.
 9. Правила противопожарного режима в Российской Федерации. М: МИЭЭ, 2014 г.

3.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Правила устройства электроустановок. Форма доступа: <http://docamix.ru/load/45-1-0-188>
2. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. Форма доступа: <http://sysot.ru/pravila-texnicheskoj-ekspluatacii-elektrostanovok-potrebitelej-2015/>
3. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. Форма доступа: <http://sysot.ru/pravila-texnicheskoj-ekspluatacii-elektrostanovok-potrebitelej-2015/>
4. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках. Форма доступа: http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/41/41349/
5. Электрозащитные средства в электроустановках. Форма доступа: <http://dvkuot.ru/index.php/elbes/88-elbez>
6. Правила противопожарного режима в Российской Федерации. Форма доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902344800>
7. 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>.

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Условное обозначение: РП ОП.09 13.02.11 (о-з)	Редакция № 1 Изменение № __	Лист 12 из 16 Экз. контрольный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знания: – основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;	Демонстрирует уверенное владение основными положениями правовых и нормативно-технических 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 медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.	Знает порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.	
Умения: – применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;	Применяет в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Тестирование знаний, Экзамен
– грамотно эксплуатировать электроустановки;	грамотно эксплуатирует электроустановки;	
– выполнять работы в электроустановках в соответствии с инструкциями, правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной	выполняет работы в электроустановках в соответствии с инструкциями, правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной	

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Условное обозначение: РП ОП.09 13.02.11 (о-з)	<i>Редакция № 1</i> <i>Изменение №__</i>	Лист 13 из 16 Экз. контрольный

безопасности; – правильно использовать средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок;	безопасности; правильно использует средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок;	
- соблюдать порядок содержания средств защиты;	соблюдает порядок содержания средств защиты;	
- осуществлять оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.	осуществляет грамотное оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.	