# МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

Колледж Северодонецкого технологического института (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА учебной дисциплины

ОП.08 Электробезопасность

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

РАССМОТРЕНО И СОГЛАСОВАНО методической комиссией Колледжа Северодонецкого технологического института (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»

Протокол № <u>1</u> от «<u>26</u>» <u>августа 2023</u> г.

Разработана на основе федерального государственного образовательного 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 Российской Федерации от 02.12.2017 № 1196, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 21.12.2017, регистрационный № 49356, примерной основной образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) среднего профессионального образования.

Председатель комиссии	заместитель дир	ректора
В.Н. Лескин	Bright	P.П. Филь
Составитель(и): А.В.Сумец, преподаватель Колтехнологического института (филиал) ФГБОУ	*	
Рабочая программа рассмотрена и согласована Протокол № заседания МК от «» Председатель МК	20 г.	чебный год
Рабочая программа рассмотрена и согласована Протокол № заседания МК от «» Председатель МК	20 г.	чебный год
Рабочая программа рассмотрена и согласована Протокол № заседания МК от «» Председатель МК	20 г.	чебный год
Рабочая программа рассмотрена и согласована Протокол № заседания МК от «» Председатель МК	20 г.	чебный год

### СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ЛИСПИПЛИНЫ	14

### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ОП.08 Электробезопасность»

### Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.08 Электробезопасность является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО специальности

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05

### Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

знания Код	Код	Умения	Код	Знания
ОК	умений	у мения	код знаний	Кинанс
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или	3o 01.01	актуальный
		проблему		профессиональный
		в профессиональном и/или		и социальный контекст, в
		социальном контексте		котором приходится
		,		работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или	3o 01.02	основные источники
		проблему и выделять её		информации
		составные части		и ресурсы для решения
				задач и проблем
				в профессиональном и/или
				социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения	3o 01.03	алгоритмы выполнения
		задачи		работ в профессиональной
				и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно	3o 01.04	методы работы в
		искать информацию,		профессиональной и
		необходимую для решения		смежных сферах
	77 01 07	задачи и/или проблемы	2 01 07	
	Уо 01.05	составить план действия	3o 01.05	структуру плана для
				решения задач
	Уо 01.06	определить необходимые	3o 01.06	порядок оценки
		ресурсы		результатов решения задач
				профессиональной
				деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными		
		методами работы		
		в профессиональной и		
	¥7. 04.00	смежных сферах		
	Уо 01.08	реализовывать		
		составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и		
		последствия своих		
		действий (самостоятельно		
		или с помощью наставника)		

ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для	3o 02.01	номенклатура
		поиска информации		информационных
				источников, применяемых в
				профессиональной
				деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые	3o 02.02	приемы структурирования
		источники информации		информации
	Уо 02.03	планировать процесс	3o 02.03	формат оформления
		поиска; структурировать		результатов поиска
		получаемую информацию		информации, современные
				средства и устройства
				информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее	3o 02.04	порядок их применения и
		значимое в перечне		программное обеспечение в
		информации		профессиональной
				деятельности в том числе с
				использованием цифровых
				средств
	Уо 02.05	оценивать практическую		
		значимость результатов		
		поиска		
	Уо 02.06	оформлять результаты		
		поиска		
	Уо 02.07	использовать современное		
		программное обеспечение		
	Уо 02.08	использовать различные		
		цифровые средства для		
		решения		
074.04	77 04 04	профессиональных задач	2 01 01	
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу	3o 04.01	психологические основы
		коллектива		деятельности коллектива,
		и команды		психологические
	V = 04.02		2-04-02	особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с	3o 04.02	основы проектной
		коллегами, руководством,		деятельности
		клиентами в ходе профессиональной		
		1 * *		
ОК 05	Уо 05.01	деятельности грамотно излагать свои	3o 05.01	особенности социального и
OK 05	30 03.01	прамотно излагать свои	30 03.01	культурного контекста
		и оформлять документы по		культурного контекста
		профессиональной		
		тематике на		
	Vo 05 02		30 05 02	правила оформпения
	3 0 03.02	-	30 03.02	1
		F		
	Уо 05.02	государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	30 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений

# 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	81
в т.ч. в форме практической подготовки	
В Т. Ч.:	
теоретическое обучение	38
лабораторные работы	
практические занятия	36
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	7
Промежуточная аттестация	

# Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формирован ию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Управление элен		4/0		
Тема 1.1. Подготовка персонала к эксплуатации электроустановок. Система управления электрохозяйством	1. Термины и определения. Понятие об электробезопасности. Статистика электротравматизма. Законодательные акты и нормативные технические документы в области электрической безопасности. Классификация персонала. Присвоение групп по электробезопасности. Обязанности электротехнического и электротехнологического персонала  2. Диспетчерское управление и оперативное обслуживание электроустановок. Организация эксплуатации электроустановок. Оперативное обслуживание электроустановок Обязанности, ответственность потребителей электроустановок Обязанности, ответственность потребителей электрической за выполнение нормативных технических документов в области электрической безопасности  В том числе практических занятий и лабораторных работ  Самостоятельная работа обучающихся	2	OK 01, OK 02 OK 04, OK 05	Yo 01.01 Yo 01.02 3o 01.02 3o 01.06 Yo 02.04 3o 02.01 Yo 04.01 3o 04.01 Yo 05.01 3o 05.02
Раздел 2.Правила устройс	ı v	12/0		
Тема 2.1. Общие положения правил устройства электроустановок	Содержание  1. Классификация электрических устройств. Классификация помещений в отношении опасности поражения людей электрическим током. Буквенно-цифровые и цветовые обозначения в электроустановках	2 2	OK 01, OK 02 OK 04, OK 05	Yo 01.01 Yo 01.02 3o 01.02 3o 01.06 Yo 02.04
	в электроустановках В том числе практических занятий и лабораторных работ			Уо 02.04

	Самостоятельная работа обучающихся	4		3o 02.01
	1. Требования к работникам, допускаемым к выполнению	2		Уо 04.01
	работ в электроустановках			3o 04.01
	2. Требования правил работы с персоналом	2		Уо 05.01
	в организациях электроэнергетики Российской Федерации	_		30 05.02
T. 22	1 1	6	OK 01 OK 02	
Тема 2.2.	Содержание		OK 01, OK 02	Уо 01.01
Электрооборудование	1.Электрооборудование производственных предприятий,	2	OK 04, OK 05	Уо 01.02
производственных	электрических станций и сетей. Распределительные устройства,			3o 01.02
предприятий.	распределительные щиты. Виды и классификация электрических			3o 01.06
Электросиловые и	сетей	2		Уо 02.04
передвижные	2.Виды распределительных устройств. Компоновка и исполнение	2		3o 02.01
электроустановки.	открытых и закрытых распределительных			Уо 04.01
Электрооборудование	устройств. Электрооборудование распределительных устройств			3o 04.01
распределительных	электрических подстанций. Устройства и системы			Уо 05.01
устройств	электробезопасности	2		3o 05.02
электрических	3.Коммутационные аппараты, электрические машины.	2		30 03.02
подстанций	Электрооборудование грузоподъемных механизмов (кранов и			
	лифтов)			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
D 2.C 7	Самостоятельная работа обучающихся			
_	тва защиты в электроустановках. Оказание доврачебной	24/14		
помощи пострадавшим Тема 3.1.	Содержание	4	OK 01, OK 02	V 01.01
	· · · •			Уо 01.01
Опасность поражения	1.Виды электротравм. Основные причины электротравматизма при	2	OK 04, OK 05	Уо 01.02
человека	эксплуатации действующих электроустановок. Порядок содержания и применения средств защиты. Приборы контроля			3o 01.02
электрическим током. Способы защиты и				3o 01.06
'	состояния электрооборудования. Охрана труда при работе с приборами контроля состояния электрооборудования			Уо 02.04
средства защиты в электроустановках,	2.Технические меры электробезопасности в жилых и общественных	2		3o 02.01
приборы контроля		<u> </u>		Уо 04.01
приооры контроля	зданиях. Прямое и косвенное прикосновение и защита от него. Предупреждающая сигнализация. Защита от электромагнитных			3o 04.01
LUCIUANNA	ттредупреждающая сигнализация. Защита от электромагнитных			Уо 05.01
	полей променяющей настоля Стотическое очествуществе и меня			3003.01
электрооборудования	полей промышленной частоты. Статическое электричество и меры			
	полей промышленной частоты. Статическое электричество и меры борьбы с ним. Технические меры электробезопасности в жилых и общественных зданиях			3o 05.02
	борьбы с ним. Технические меры электробезопасности в жилых и	6		

	применение средств защиты при выполнении работ			
	на действующих электроустановках»			
	2.Практическое занятие 2 «Охрана труда и правила работы	2		
	приборами контроля состояния электрооборудования»			
	3.Практическое занятие 3 «Приемы работы с мегомметром при	2		
	проверке сопротивления изоляции электротехнических устройств,			
	правила установки переносных заземлений»			
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	1. Технические устройства и технические мероприятия	2		
	обеспечивающие безопасное выполнение работ в			
	электроустановках			
	2.Правила и требования охраны труда при выполнении отключений	2		
	и переключений в электроустановках			
Тема 3.2.	Содержание	2	OK 01, OK 02	Уо 01.01
Первая доврачебная	1.Оказание доврачебной медицинской помощи при поражении	2	OK 04, OK 05	Уо 01.02
помощь пострадавшим	током. Правила соблюдения собственной безопасности на месте			3o 01.02
от электрического тока	происшествия. Правила освобождения пострадавшего от действия			30 01.06
_	электрического тока при напряжении до и свыше 1000В. Правила			Уо 02.04
	определения признаков клинической смерти. Действия при			3o 02.01
	обнаружении признаков биологической смерти			
				Уо 04.01
				3o 04.01
				Уо 05.01
				3o 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	OK 01, OK 02	Уо 01.01
	1.Практическое занятие 4 «Отработкадействий в случаях поражения	2	OK 04, OK 05	Уо 01.02
	электрическим током. Последовательность действий при оказании			3o 01.02
	доврачебной медицинской помощи»			3o 01.06
	2.Практическое занятие 5 «Правила спуска пострадавшего с высоты	2		Уо 02.04
	и его дальнейшего расположения у основания опоры»			3o 02.01
	3.Практическое занятие 6 «Правила транспортировки	2	1	
	пострадавшего»			Уо 04.01
	4. Практическое занятие 7 «Правила проведения непрямого массажа	2	1	3o 04.01
	сердца и без вентиляционной реанимации»			Уо 05.01
	Самостоятельная работа обучающихся			3o 05.02
Раздел 4. Организация без	вопасной эксплуатации электроустановок промышленных	20/14		
тажен портапизации ос	omenon sacarjanagum sacarpojeranoboa npombiniona	<b>20/17</b>		

предприятий и электриче	ских станций			
Тема 4.1.	Содержание	2	OK 01, OK 02	Уо 01.01
Техническая	1.Охрана труда при оперативном обслуживании и осмотрах	2	ОК 04, ОК 05	Уо 01.02
эксплуатация	электроустановок, при производстве работ в действующих			3o 01.02
электроустановок.	электроустановках			3o 01.06
Основные требования	В том числе практических занятий и лабораторных работ			Уо 02.04
безопасности при	Самостоятельная работа обучающихся			30 02.01
эксплуатации				Уо 04.01
электроустановок				30 04.01
				Уо 05.01
				3o 05.02
Тема 4.2.	Содержание	2	OK 01, OK 02	Уо 01.01
Порядок оформления и	1. Организация работ по наряду, распоряжению и в порядке текущей	2	OK 04, OK 05	Уо 01.02
проведения работ и	эксплуатации согласно перечню работ, на электроустановках в			3o 01.02
осмотров на	энергетических и промышленных организациях. Ответственные			3o 01.06
электроустановках.	лица за безопасное выполнение работ на электроустановках. Работы,			Уо 02.04
Меры безопасности при	связанные с подъемом на высоту, работы с электроинструментом,			3o 02.01
проведении отдельных	огневые работы	4.4		Уо 04.01
работ на	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14		3o 04.01
электроустановках	1.Практическое занятие 8 «Правила оформления наряда-допуска при работе в распределительных устройствах до 1000В»	2		Уо 05.01
	2.Практическое занятие 9 «Правила оформления наряда-допуска при работе в распределительных устройствах свыше 1000В»	2		30 05.02
	3.Практическое занятие 10 «Правила оформлениянаряда-допуска при работе на ВЛ до и свыше 1000В»	2		
	4.Практическое занятие 11 «Правила оформлениянаряда-допуска при работе на электродвигателях до и выше 1000В»	2		
	5.Практическое занятие 12 «Правила оформления наряда-допуска	2		
	при работе в распределительных устройствах сприменением			
	подъемных устройств»			
	6.Практическое занятие 13 «Правила оформления наряда-допуска	2		
	при проведении испытаний и измерений»			
	7.Практическое занятие 14 «Правила оформление наряда-допуска	2		
	при проведении испытаний, измерений с подачей повышенного			
	напряжения от постороннего источника»			

	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.3.	Содержание	2	OK 01, OK 02	Уо 01.01
Обзор	1. Анализ причин несчастных случаев при выполнении работ на	2	OK 04, OK 05	Уо 01.02
электротравматизма	электроустановках организаций, подконтрольных органам			3o 01.02
при выполнении работ в	РОСТЕХНАДЗОРА			3o 01.06
электроустановках	В том числе практических занятий и лабораторных работ			Уо 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся			3o 02.01
				Уо 04.01
				3o 04.01
				Уо 05.01
				3o 05.02
Всего:		81		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Электробезопасности и охраны труда», оснащенный в соответствии с п. образовательной программы по специальности.

### Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

#### Печатные издания

#### Основные источники:

- 1. Правила устройства электроустановок: Все действующие разделы ПУЭ-6 и ПУЭ-7. Новосибирск: Норматика, 2017. 464 с., ил. (Кодексы. Законы. Нормы).
- 2. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. М.: ИНФРА-М, 2017. 262 с.
- 3. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве. УДК 614.8(083.13) ББК 54.58 И72.
- 4. Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями. Приложение к приказу Министерства труда и социальной защиты РФ от 17 августа2015г.№552.
- 5. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках. СО 153-34.03.603-2003.
  - 6. Правила по охране труда при эксплуатации
  - 7. Приложение к приказу Министерства труда и социальной защиты РФ от 29 апреля 2022 г. № 279н (pravo.gov.ru, 01.06.2022, N 0001202206010011)
- 8 Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской федерации. ПриказМинтопэнерго РФот 19 февраля 2000г.№49.

### Дополнительные источники:

- 1. ГОСТ 12.1.009Г76 ССБТ. Электробезопасность. Термины и определения.
- 2. ГОСТ 12.1.019-79 ССБТ. Общие требования электробезопасности.
- 3. ГОСТ 12.1.038-82 ССБТ. Электробезопасность. Предельно допустимые уровни напряжений прикосновения и токов.
- 4. ГОСТ Р 50669-94. Электроснабжение и электробезопасность мобильных (инвентарных) зданий из металла или с металлическим каркасом для уличной торговли и бытового обслуживания населения. Технические требования.
  - 5. ГОСТ Р 50571 -94. Комплекс стандартов. Электроустановки зданий.
  - 6. ГОСТ 12.1.030-81 ССБТ. Защитное заземление и зануление.
- 7. ГОСТ 12.2.007—75 ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности.
  - 8. ГОСТ 12.2.013-87 ССБТ. Машины ручные электрические.

#### Электронные издания (электронные ресурсы)

- 1. Треугольник OMA http://treugoma.ru/electric-energy/principles/
- 2. Заметки электрика. py. http://zametkielectrika.ru
- 3. Фазаа. py. www.fazaa.ru
- 4. Школа для электрика. http://electricalschool.info
- 5. Электр O. http://ellectroi.ucoz.ru
- 6. Электро.народ. py. www.electro.narod.ru
- 7. Энерголайн. http://www.energoline.com/provod-sip.html
- 8. ЭлектроТехМонтаж. http://www.etm21.ru.

# 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в	в рамках дисциплины	
Перечень знаний, осваиваемых и Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте  Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности  Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности  Формат оформления результатов поиска	з рамках дисциплины  Демонстрирует уверенное владение основами электробезопасности при эксплуатации электроустановок  Перечисляет требования организационных и технических мероприятий, обеспечивающих безопасность выполнения работ в электроустановках  Демонстрирует знание правил применения средств защиты при выполнении работ в электроустановках.	Устный опрос Практическая проверка (практическое занятие) Тестирование Дифференцированный зачет
информации, современные средства и устройства информатизации  Правила оформления документов и построения устных сообщений	Владеет методами проведения испытаний средств защиты при выполнении работ в электроустановках	
Перечень умений, осваиваемых		Устный опрос
Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте Анализировать задачу и/или	Выполняет и соблюдает правила собственной безопасности на месте происшествия.  Выполняет и соблюдает	Практическая проверка (практическое занятие) Тестирование Дифференцированный зачет
проблему и выделять её составные части Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую	освобождения от действия электрического тока до и свыше 1000В. Выполнять и соблюдать правила эвакуации	
для решения задачи и/или проблемы Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с	пострадавшего из зоны действия электрического тока. Выполняет и соблюдает правила определения	

помощью наставника	признаков клинической	
	смерти и выполнения	
Взаимодействовать с	реанимационных и	
коллегами, руководством,	мероприятий.	
клиентами в ходе		
профессиональной	Выполняет и соблюдает	
деятельности	правила оказания помощи	
	в случаях развития комы,	
Использовать различные	ранения мягких тканей,	
цифровые средства для	сильного кровотечения и	
решения профессиональных	при других несчастных	
задач	случаях	