

Министерство образования Белгородской области

Областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение

«Белгородский индустриальный колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по  
учебно-методической работе

\_\_\_\_\_/Бакалова Е. Е./

«31» августа 2022 г.

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН на 2022-2023 учебный год

**Дисциплина** ОП.08 Электробезопасность

**Группа** 31, 32 ТЭО **Курс** 3 **Семестр (ы)** 5

**составлен в соответствии с ФГОС СПО по специальности**

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и  
электромеханического оборудования.

(код и наименование специальности)

**рабочей программой дисциплины, утвержденной « 31 » 08 20 22 г.**

**Преподаватель** Егорова Ирина Николаевна  
(Фамилия, имя, отчество полностью)

Рассмотрен на заседании цикловой комиссии Электротехнических дисциплин

Протокол № 1 от « 31 » августа 20 22 г.

Председатель цикловой комиссии / Гребенкина О. Н.  
(подпись) (расшифровка подписи)

## 1. Распределение часов по дисциплине

Курс	Семестр	Объем образовательной программы	Учебная нагрузка обучающихся (час.)									Форма промежуточной аттестации
			Самостоятельная работа	Консультации	Всего занятий	Во взаимодействии с преподавателем				Промежуточная аттестация	Индивидуальный проект (входит в с.р.)	
						в том числе						
						теоретических занятий	практических занятий	лабораторных работ	курсовых работ (проектов)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3	5	46	4	2	40	20	20	-	-	6	-	
3	6	36	-	2	28	12	16					Э
<b>Всего</b>		<b>82</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>68</b>	<b>32</b>	<b>36</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

## 2. Наименование общих и профессиональных компетенций при изучении дисциплины ОП.08 Электробезопасность

Код	Наименование результата обучения
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;
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
ПК 2.1	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники;

### 3. Содержание обучения по дисциплине ОП.08 «Электробезопасность»

№ занятия	№ темы	Наименование разделов, тем дисциплины	Обязательная учебная нагрузка		Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся		Материальное и информационное обеспечение	Формы и методы контроля	Индекс осваиваемой компетенции	
			Кол-во часов	Вид занятия	Кол-во часов	Задания для обучающихся			ОК	ПК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			40		4					
1.	1.1.1	Основные термины и определения электробезопасности, используемые при эксплуатации электроустановок. Нормативные документы.	2	<i>Лекция</i>		ИР 1; ОИ4 §§ 1.8 – 1.9	1, 2, 4		ОК 2, 3, 5	ПК 1.2
2.	1.1.2	Особенности организации системы TN-C-S в системе TN-C. Устройство системы уравнивания потенциалов.	2	Комбинированный урок		ОИЗ с. 56-61; ОИ4 §§ 1.6 – 1.7	1, 2, 4	УО	ОК 1, 5	ПК 1.3
3.	1.2.1	Опасность поражения человека электрическим током	2	Комбинированный урок		ОИ4 §§ 2.1 – 2.4	1, 2, 4	УО	ОК 4, 7	ПК 1.3
4.	1.3.1	Общие требования безопасности при обслуживании электроустановок	2	Комбинированный урок		ОИ4 §§ 4.1 – 4.4	1, 2, 4	УО	ОК 1, 2, 5	ПК 1.1
5.	1.3.2	Изучение групп по электробезопасности	2	<i>Практическое занятие №1</i>		Оформление отчета; ОИ1 с. 97 – 102;	1, 2, 3, 4	ЗП	ОК 1, 2, 3	ПК 1.2
6.	1.3.2	Изучение групп по электробезопасности	2	<i>Практическое занятие №1</i>		Оформление отчета; ОИ1 с. 97 – 102;	1, 2, 3, 4	ЗП	ОК 1, 2, 3	ПК 1.2
7.	1.3.2	Изучение групп по электробезопасности	2	<i>Практическое занятие №1</i>		Оформление отчета; ОИ1 с. 97 – 102;	1, 2, 3, 4	ЗП	ОК 1, 2, 3	ПК 1.2
8.	1.4.1	Меры защиты при аварийном состоянии электроустановок	2	Комбинированный урок		ОИ4 §§ 5.1 – 5.5	1, 2, 4	УО	ОК 1, 2, 7	ПК 1.3
9.	1.5.1	Осмотр, переключения и категории работ в действующих электроустановках	2	Комбинированный урок		ОИ4 §§ 7.1 – 7.3	1, 2, 4	ФО	ОК 1, 2, 4	ПК 1.1
10.	1.5.2	Заполнение типового бланка	2	<i>Практическое</i>		Оформление отчета;	1, 2, 3, 4, 7	ЗП	ОК 1,	ПК

		переключений в схемах электрических установок.		занятие №2		ОИ5 § 12.3			5, 9	1.2
11.	1.5.2	Заполнение типового бланка переключений в схемах электрических установок.	2	Практическое занятие №2		Оформление отчета; ОИ5 § 12.3	1, 2, 3, 4, 7	ЗП	ОК 1, 5, 9	ПК 1.2
12.	1.5.2	Заполнение типового бланка переключений в схемах электрических установок.	2	Практическое занятие №2		Оформление отчета; ОИ5 § 12.3	1, 2, 3, 4, 7	ЗП	ОК 1, 5, 9	ПК 1.2
13.	1.6.1	Электрозащитные средства	2	Комбинированный урок		ОИ4 §§ 10.1 – 10.3	1, 2, 4, 6	УО	ОК 4, 9	ПК 1.3
14.	1.6.2	Контроль за состоянием средств электрозащиты. Испытание средств электрозащиты	2	Комбинированный урок		ОИ4 §§ 10.4 – 10.5	1, 2, 4	УО	ОК 5, 10	ПК 2.1
15.	1.6.3	Изучение коллективных и индивидуальных средств защиты от воздействия электрического тока.	2	Практическое занятие №3		Оформление отчета; ОИ4 §§ 10.1 – 10.5	1, 2, 3, 4, 6	ЗП	ОК 1, 2, 4	ПК 1.2
16.	1.6.3	Изучение коллективных и индивидуальных средств защиты от воздействия электрического тока.	2	Практическое занятие №3		Оформление отчета; ОИ4 §§ 10.1 – 10.5	1, 2, 3, 4, 6	ЗП	ОК 1, 2, 4	ПК 1.2
17.	1.6.3	Изучение коллективных и индивидуальных средств защиты от воздействия электрического тока.	2	Практическое занятие №3		Оформление отчета; ОИ4 §§ 10.1 – 10.5	1, 2, 3, 4, 6	ЗП	ОК 1, 2, 4	ПК 1.2
18.	1.7.1	Организационные мероприятия по обеспечению безопасного проведения работ в электроустановках.	2	Комбинированный урок	2	ОИ1 с. 11-17; Ср №1 Сообщение: «Меры защиты, предусматриваемые при проектировании и монтаже электроустановок и электрических сетей»	1, 2, 4	ФО	ОК 1, 2, 4	ПК 1.2
19.	1.7.2	Организация работ в электроустановках по	2	Комбинированный урок		ОИ1 с. 21 – 23; ОИ4 § 8.5	1, 2, 4	УО	ОК 1, 2, 4	ПК 1.2

		распоряжению.								
20.	1.7.4	Заполнение наряда-допуска для работы в электроустановках.	2	<i>Практическое занятие №4</i>		Оформление отчета; ОИ1 с. 17-21; ОИ4 §§ 8.1 – 8.4	1, 2, 3, 4, 7	ЗП	ОК 1, 5, 9	ПК 1.2

6 семестр

№ занятия	№ темы	Наименование разделов, тем дисциплины	Обязательная учебная нагрузка		Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся		Материально и информационное обеспечение	Формы и методы контроля	Индекс осваиваемой компетенции	
			4	5	6	7			10	11
			<b>28</b>							
21.	1.7.3	Организация работ в электроустановках с оформлением наряда-допуска.	2	Комбинированный урок		ОИ1 с. 17-21; ОИ4 §§ 8.1 – 8.4	1, 2, 4	ФО	ОК 1, 4, 5	ПК 1.2
22.	1.7.4	Заполнение наряда-допуска для работы в электроустановках.	2	<i>Практическое занятие №4</i>		Оформление отчета; ОИ1 с. 17-21; ОИ4 §§ 8.1 – 8.4	1, 2, 3, 4, 7	ЗП	ОК 1, 5, 9	ПК 1.2
23.	1.7.4	Заполнение наряда-допуска для работы в электроустановках.	2	<i>Практическое занятие №4</i>		Оформление отчета; ОИ1 с. 17-21; ОИ4 §§ 8.1 – 8.4	1, 2, 3, 4, 7	ЗП	ОК 1, 5, 9	ПК 1.2
24.	1.8.1	Охрана труда при выполнении технических мероприятий, обеспечивающих безопасность работ со снятием напряжения	2	Комбинированный урок	2	ОИ1 с. 31-36; Ср №2 Сообщение: «Работы в электроустановках, связанные с подъёмом на высоту»	1, 2, 4	УО	ОК 1, 4, 5	ПК 1.3
25.	1.8.2	Охрана труда при установке заземлений.	2	Комбинированный урок		ОИ1 с. 36 - 39	1, 2, 4	ФО	ОК 1, 4, 5	ПК 1.3
26.	1.8.3	Подбор средств защиты в соответствии с рабочим местом для работы в электроустановках.	2	<i>Практическое занятие №5</i>		Оформление отчета; ОИ1 с. 87 - 90	1, 2, 3, 4, 6	ЗП	ОК 1, 2, 4	ПК 1.2
27.	1.8.3	Подбор средств защиты в	2	<i>Практическое</i>		Оформление отчета;	1, 2, 3, 4, 6	ЗП	ОК 1,	ПК

№ занятия	№ темы	Наименование разделов, тем дисциплины	Обязательная учебная нагрузка		Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся	Материальное и информационное обеспечение	Формы и методы контроля	Индекс осваиваемой компетенции		
				<i>занятие №5</i>						
		соответствии с рабочим местом для работы в электроустановках.		<i>занятие №5</i>		ОИ1 с. 87 - 90		2, 4	1.2	
28.	1.8.3	Подбор средств защиты в соответствии с рабочим местом для работы в электроустановках.	2	<i>Практическое занятие №5</i>		Оформление отчета; ОИ1 с. 87 - 90	1, 2, 3, 4, 6	ЗП	ОК 1, 2, 4	ПК 1.2
29.	1.9.1	Охрана труда при выполнении работ на электродвигателях.	2	Комбинированный урок		ОИ1 с. 48 – 49; ОИ4 § 11.2	1, 2, 4	УО	ОК 1, 4, 5	ПК 1.3
30.	1.9.2	Охрана труда при выполнении работ на силовых трансформаторах, масляных шунтирующих и дугогасящих реакторах	2	Комбинированный урок		ОИ1 с. 51 – 52; ОИ4 § 11.1	1, 2, 4	ФО	ОК 1, 4, 5	ПК 1.3
31.	1.10.1	Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим	2	Комбинированный урок		ОИ4 §§ 12.1 – 12.3	1, 2, 4	УО	ОК 1, 4, 7	ПК 1.3
32.	1.10.2	Изучение способов оказания первой помощи пострадавшему.	2	<i>Практическое занятие №6</i>		Оформление отчета; ОИ4 §§ 12.1 – 12.3	1, 2, 3, 4, 5	ЗП	ОК 1, 4, 7	ПК 1.3
33.	1.10.2	Изучение способов оказания первой помощи пострадавшему.	2	<i>Практическое занятие №6</i>		Оформление отчета; ОИ4 §§ 12.1 – 12.3	1, 2, 3, 4, 5	ЗП	ОК 1, 4, 7	ПК 1.3
34.	1.10.2	Изучение способов оказания первой помощи пострадавшему.	2	<i>Практическое занятие №6</i>		Оформление отчета; ОИ4 §§ 12.1 – 12.3	1, 2, 3, 4, 5	ЗП	ОК 1, 4, 7	ПК 1.3
		Консультация перед экзаменом			2					
		Экзамен			6					

Примечание: условные обозначения:

УО – устный ответ;

ПО – письменный ответ;

ЗП – защита отчета о практических работах;

ФО – фронтальный опрос.

#### 4. Материально-техническое обеспечение занятий

№ п/п	Материально-техническое обеспечение занятий
1	Доска.
2	Учебник.
3	Методические указания.
4	Опорный конспект лекций.
5	Робот-тренажер «Гоша»
6	Электрозащитные средства
7	Мнемосхема распределительной подстанции 35/10 кВ

## 5. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

### 5.1. Основные источники (ОИ):

№ п/п	Наименование	Автор	Издательство, год издания
ОИ 1	Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок		Министерство труда и социальной защиты российской федерации, 2018
ОИ 2	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей.		Министерство энергетики российской федерации, 2018
ОИ 3	Правила устройства электроустановок		
ОИ 4	Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий.	Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю.	М: АКАДЕМИЯ, 2012 г.
ОИ 5	Эксплуатация электрических подстанций и распределительных устройств	Красник В. В.	ООО НЦ «ЭНАС», 2011

### 5.2 Дополнительные источники (ДИ):

ДИ1	Электроснабжение и Электробезопасность в вопросах и ответах.	Косенков П.В.	М: МИЭЭ, 2010 г.
-----	--	---------------	------------------

### 5.3 Интернет ресурсы (ИР):

ИР 1 <http://docs.cntd.ru/document/1200161311> ГОСТ 12.1.009-2017 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Электробезопасность. Термины и определения

ИР 2 <http://forca.ru/>

**6. Тематический план консультаций по дисциплине ОП.08  
«Электробезопасность»**

Наименование тем	Количество часов
Меры безопасности при работах в цепях измерительных приборов, релейной защиты и электросчетчиков	2
Консультация перед экзаменом	2
<b>Итого:</b>	<b>4</b>

Преподаватель Егорова И. Н.

/ \_\_\_\_\_ /