МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Оренбургский государственный университет»
(Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ)**

Кафедра электроэнергетики и теплоэнергетики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.В.2 Электробезопасность»

Уровень высшего образования
Бакалавриат

Направление подготовки
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль
Электроснабжение

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
Заочная

Год начала реализации программы
2021

г. Орск, 2021

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины: научить студентов организационным и техническим мероприятиям электробезопасности, соблюдению правил электробезопасности.

Задачи:

- дать представление о безопасной эксплуатации электрооборудования, выработать компетентный подход к использованию защитного заземления и зануления, научить применять на практике организационные и технические меры электробезопасности, использованию индивидуальных средств защиты.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: Б1.Д.В.1 Общая энергетика

Постреквизиты дисциплины: Б2.П.Б.П.2 Производственная практика (преддипломная практика)

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения.

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ПК*-4 Способен использовать правила техники безопасности в электроустановках	ПК*-4-В-1 Демонстрирует понимание причин электротравм, действия электрического тока на человека ПК*-4-В-2 Демонстрирует знания способов и средств обеспечения электробезопасности при эксплуатации электрооборудования, основ производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда ПК*-4-В-3 Демонстрирует знания приемов оказания первой помощи пострадавшему при поражении электрическим током ПК*-4-В-4 Понимает порядок и условия безопасного производства работ в электроустановках ПК*-4-В-5 Выполняет расчеты сопротивления заземляющих	**Знать:** правила и порядок безопасной работы с электроустановками, поражающие факторы электрического тока **Уметь:** использовать правила техники безопасности в электроустановках и выполнять расчеты сопротивления заземляющих устройств **Владеть:** навыками безопасной работы на электроустановках и оказания первой помощи пострадавшему при поражении электрическим током

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
	устройств	

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов)

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	7 семестр	всего
Общая трудоёмкость	**108**	**108**
Контактная работа:	**10,5**	**10,5**
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ)	4	4
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,5	0,5
Самостоятельная работа: - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий; - подготовка к практическим занятиям	**97,5** 87,5 10	**97,5** 87,5 10
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	**дифференцированный зачет**	

Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеад. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Введение. Степень электроопасности. Причины электротравм. Действие электрического тока на человека	55	4	2		49
2	Меры профилактики электротравматизма. Электрозащитные средства. Электробезопасность на производстве	53	2	2		49
	Итого	108	6	4		98
	Всего	108	6	4		98

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Введение. Степень электроопасности. Причины электротравм. Действие электрического тока на человека. Причины электротравм. Действие электрического тока на человека. Основные причины электротравматизма на предприятиях. Характеристика влияния электрического тока на человека. Степень электроопасности. Меры профилактики электротравматизма. Классификация помещений по степени опасности поражения людей электрическим током. Характеристика меры профилактики электротравматизма. Способы оказания первой помощи. Правила техники электробезопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда.

Раздел 2. Меры профилактики электротравматизма. Электрозащитные средства. Элек-

тробезопасность на производстве. Электрозащитные средства. Электробезопасность на производстве. Основное изолирующее электрозащитное средство. Дополнительные изолирующее электрозащитные средства. Порядок организации электробезопасности на производстве.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Действие электрического тока на человека	2
2	2	Характеристика меры профилактики электротравматизма. Способы оказания первой помощи	2
		Всего	4

4.4 Контрольная работа (7 семестр)

Задание выдается преподавателем индивидуально каждому студенту.

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Электробезопасность: учебное пособие / Е.Е. Привалов, А.В. Ефанов, С.С. Ястребов, В.А. Ярош; под ред. Е.Е. Привалова; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь: Параграф, 2018. – 169 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485020

2. Электробезопасность работников электрических сетей: учебное пособие / Е.Е. Привалов, А.В. Ефанов, С.С. Ястребов, В.А. Ярош; под ред. Е.Е. Привалова; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь: Параграф, 2018. – 297 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485021

5.2 Дополнительная литература

1. Электробезопасность работников электрических сетей: учебное пособие / Е.Е. Привалов, А.В. Ефанов, С.С. Ястребов, В.А. Ярош; под ред. Е.Е. Привалова; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь: Параграф, 2018. – 297 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485021

2. Сибикин, Ю.Д. Охрана труда и электробезопасность: учебное пособие / Ю.Д. Сибикин. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.; Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. – 312 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618032

5.3 Периодические издания

1. Электрические станции
2. Энергетик
3. Энергосбережение
4. Электричество

5.4 Интернет-ресурсы

5.4.1 Современные профессиональные базы данных (в том числе международные реферативные базы данных научных изданий) и информационные справочные системы.

1. Научная библиотека (http://niv.ru/). Доступ свободный.

2. eLIBRARY.RU (www.elibrary.ru). Доступ свободный. Необходима индивидуальная регистрация в локальной сети вуза.

3. Infolio (http://www.infoliolib.info/). Университетская электронная библиотека.

5.4.2 Тематические профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная электротехническая библиотека (http://www.electrolibrary.info)

2. Онлайн электрик: сервис для энергетиков / электроснабжение, электрификация (https://online-electric.ru)

3. Образовательный сайт по электротехнике, имеется раздел по электроснабжению (http://electricalschool.info)

5.4.3 Электронные библиотечные системы

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» (http://www.biblioclub.ru/). После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

2. ЭБС «Руконт» (https://lib.rucont.ru/) Доступ свободный

5.4.4 Дополнительные Интернет-ресурсы

1. Информационный интернет ресурс посвященный теме электричества, электрической энергии, электротехнике (http://www.electrikpro.ru)

2. Расширенная интернет версия отраслевого информационно-справочного журнала «Новости электротехники» (http://www.news.elteh.ru)

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Тип программного обеспечения	Наименование	Схема лицензирования, режим доступа
Операционная система	Microsoft Windows	Подписка Open Value Subscription – Education Solutions (OVS-ES) по договору № 3В/20 от 01.06.2020 г.
Офисный пакет	Microsoft Office	
Интернет-браузер	Google Chrome	Бесплатное ПО, http://www.google.com/intl/ru/policies/terms/
Мультимедийный плеер	Windows Media Player	Является компонентом операционной системы Microsoft Windows
Просмотр и печать файлов в формате PDF	Adobe Reader	Бесплатное ПО, http://www.adobe.com/ru/legal/terms.html

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических работ, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. В аудитории имеется персональный компьютер с установленным лицензионным программным обеспечением и мультимедийное оборудование (проектор, экран, звуковые колонки). Данное оборудование активно используется при проведении лекционных занятий.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет», и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орского гуманитарно-технологического института (филиала) ОГУ.

Все перечисленные аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.