МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» (ФГБОУ ВО «ДонГТУ»)

Факультет <u>горно-металлургической промышленности и строительства</u> Кафедра <u>геотехнологий и безопасности производств</u>

> УТВЕРЖДАЮ И.о. проректора по учебной работе Д.В. Мулов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Охрана труда и электробезопасность (наименование дисциплины)

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (код и наименование направления подготовки, специальности)

Электрические машины и аппараты. Беспилотная техника

(наименование профиля (специализации, программы) подготовки)

Квалификация

бакалавр

(квалификация: бакалавр/специалист/магистр)

Форма обучения очная, заочная (очная, очно-заочная, заочная)

1 Цель и задачи учебной дисциплины

Цели дисциплины. Целью изучения дисциплины «Охрана труда и электробезопасность» является формирование комплексного представления об источниках, количестве и значимости травмирующих и вредных факторов, позволяющих сформулировать общую стратегию и принципы обеспечения производственной безопасности, приобретение студентом знаний и практических навыков по организации и техническом обеспечении безопасного выполнения работ в электроустановках, предоставлению первичной помощи потерпевшим от электрического тока.

Задачи изучения дисциплины:

- решение вопросов создания безопасных условий труда в металлургии, используя знания нормативно-правовой базы по вопросам охраны труда, промышленной безопасности и организационных мероприятий;
- идентификация опасных и вредных производственных факторов и анализ их негативного воздействия на организм человека;
- разработка и реализации мер защиты работников от негативных воздействий опасных и вредных производственных факторов;
- проектирование и эксплуатации техники, технологических процессов в соответствии с требованиями по безопасности;
- принятие решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, а также принятия мер по ликвидации их последствий;
- прогнозирование развития негативных воздействий и оценки последствий их действия;
- формирование студентов знаний y ПО основам электробезопасности, основным требования безопасности во время обслуживания электроустановок, предотвращению аварий В электроустановках,
- знакомство с основными правилами безопасности при выполнении работ в электроустановках, освидетельствования состояния безопасности электроустановок;
- использовать законодательные отраслевые нормативные документы по вопросам промышленной безопасности, охране труда и производственной санитарии.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП ВО

Логико-структурный анализ дисциплины - данная учебная дисциплина входит в базовую часть ООП по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» (профиль «Электрические машины и аппараты. Беспилотная техника»). Шифр дисциплины Б1.В.Э.13.01

Дисциплина направлена на формирование универсальной (УК-8) и профессиональной (ПК-1) компетенций по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» (профиль «Электрические машины и аппараты. Беспилотная техника»)

Дисциплина реализуется кафедрой охраны труда и промышленной безопасности. Основывается на базе дисциплин: «Физика», «Безопасность жизнедеятельности», «Теоретические основы электротехники», «Электрические машины», «Электрические и электронные аппараты», «Общая энергетика».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Расчет и проектирование электрических машин», «Надежность электрооборудования», «Моделирование электромеханических систем и беспилотной техники», «Преддипломная практика», выпускная квалификационная работа.

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у студента для решения профессиональных задач деятельности, связанных с обеспечением жизни, здоровья и работоспособности во время работы.

Курс является фундаментом для ориентации студентов в сфере правового регулирования деятельности предприятий в сфере охраны труда, промышленной безопасности и защиты работников при аварийных ситуациях и авариях.

Общая трудоемкость освоения дисциплины для очной формы обучения составляет 3 зачетных единицы, 108 ак.ч. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (24 ак.ч.), практические (24 ак.ч.) занятия и самостоятельная работа студента (60 ак.ч.).

Дисциплина изучается на 4 курсе в 8 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Для заочной формы обучения программой дисциплины предусмотрены лекционные (4 ак.ч.), практические (4 ак.ч.) занятия и самостоятельная работа студента (100 ак.ч.).

Дисциплина изучается на 4 курсе в 9 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

3 Перечень результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины «Охрана труда и электробезопасность» направлен на формирование компетенции, представленной в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, обязательные к освоению

Содержание компетенции компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
	Универса:	пьные компетенции
Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8	УК-8.1. Знать классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; опасные и вредные факторы и принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайных ситуации. УК-8.2. Уметь поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению. УК-8.3. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в
П	no de acertor	условиях чрезвычайных ситуаций.
Способен: – использовать	офессион ПК-1	нальные компетенции ПК-1.1. Демонстрирует знание основных
методы анализа, расчета и моделирования электромеханических преобразователей энергии, электромеханических систем и элементов беспилотной техники; — проектировать электромеханические и электромагнитные преобразователи энергии, электромеханические системы и их элементы в		характеристик, принципов действия и режимов работы электромеханических и электромагнитных преобразователей энергии, электромеханических систем и элементов беспилотной техники. Выполняет сбор и анализ данных для проектирования, проектирует электромеханические и электромагнитные преобразователи энергии, электромеханические системы и элементов беспилотной техники. Применяет знания теории автоматического управления. ПК-1.2. Анализирует технические характеристики современных электрических
соответствии с техническим заданием,		машин и трансформаторов, электрических и электронных аппаратов, а также систем на их

Содержание компетенции	Код компе тенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
стандартами и		основе. Обосновывает выбор проектного
нормативными		решения, демонстрирует понимание
требованиями, в том числе		взаимосвязи задач проектирования и
с использованием		эксплуатации, проводит технико-
современных средств		экономические расчеты. Разрабатывает
проектирования; –		системы электрического привода с
участвовать в		применением методов автоматического
проектировании объектов		управления
профессиональной		
деятельности, их		
энергоснабжении, в		
проектировании элементов		
систем управления		
беспилотной техники; -		
применять методы		
автоматического		
управления при разработке		
электромеханических		
систем, приводов		
беспилотной техники		

4 Объём и виды занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость учебной дисциплины «Охрана труда и электробезопасность» 3 зачетных единицы, 108 ак.ч.

Самостоятельная работа студента (СРС) включает проработку материалов лекций, подготовку к текущему контролю, самостоятельное изучение материала и подготовку к зачету.

При организации внеаудиторной самостоятельной работы по данной дисциплине используются формы и распределение бюджета времени на СРС для очной формы обучения в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2 – Распределение бюджета времени на СРС

Вид учебной работы	Всего ак.ч.	Ак.ч. по семестрам
Аудиторная работа, в том числе:	48	48
Лекции (Л)	24	24
Практические занятия (ПЗ)	24	24
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Курсовая работа/курсовой проект	-	-
Самостоятельная работа студентов (СРС), в том числе:	60	0
Подготовка к лекциям	6	6
Подготовка к лабораторным работам	-	-
Подготовка к практическим занятиям / семинарам	9	9
Выполнение курсовой работы / проекта	1	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	1	-
Реферат (индивидуальное задание)	1	-
Домашнее задание	1	-
Подготовка к контрольной работе	1	-
Подготовка к коллоквиуму	1	-
Аналитический информационный поиск	12	12
Работа в библиотеке	27	27
Подготовка к зачету	6	6
Промежуточная аттестация – зачет (3)	3	3
Общая трудоемкость дисциплины		
ак.ч.	108	108
3.e.	3	3

5 Содержание дисциплины

С целью освоения компетенций, приведенных в п. 3 дисциплина разбита на 9 тем:

- тема 1 (Введение в дисциплину);
- тема 2 (Действие электрического тока. Электротравматизм);
- тема 3 (Классификация электроустановок);
- тема 4 (Требования безопасности во время обслуживания электроустановок);
- тема 5 (Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работы);
 - тема 6 (Средства защиты в электроустановках);
 - тема 7 (Правила эксплуатации электрозащитных средств);
 - тема 8 (Электроустановки во взрывоопасных зонах);
 - тема 9 (Доврачебная помощь при электротравмах);

Таблица 5.1 – Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов (очная форма обучения, 8 семестр)

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак. ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость	Темы лабораторных занятий	Трудоемкость в ак. ч.
1	Введение в дисциплину.	Термины и определения. Законодательная и нормативная база РФ в области охраны труда (ОТ). Государственное управление ОТ и организация ОТ на производстве. Органы государственного управления безопасностью труда. Система управления охраной труда на предприятии. Трудовой кодекс.	2	Расчет искусственного освещения	4		-
2	Действие электрического тока. Электротравматизм	Электротравматизм и действие электрического тока на организм человека. Виды электрических травм. Определение понятия электротравматизм, виды действий электрического тока на организм человека. Виды электрических травм, их статистика. Характеристика местных и общих электротравм	4	Пути протекания тока через человека. Индивидуальные свойства человека.	2		-
3	Классификация электроустановок	Классификация электроустановок и помещений по степени поражения электрическим током. Классификация помещений (среда). Классификация помещений с точки зрения поражения электрическим током.	2	Средства защиты людей от поражения электрическим током.	2		-
4	Требования безопасности во время обслуживания электроустановок	Основные требования безопасности во время обслуживания электроустановок. Требования к работникам. Оперативное обслуживание. Выполнение работ. Категории работ. Организация безопасной эксплуатации электроустановок, определения. Система	4	Расчет заземления	4	-	-

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак. ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость	Темы лабораторных занятий	Трудоемкость в ак. ч.
		технических средств и мероприятий безопасной эксплуатации ее электроустановок. Перечень технических средств и мероприятий по обеспечению безопасной эксплуатации электроустановок, их назначения и применения.					
5	Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работы.	Перечень основных организационных мероприятий. Работники, ответственные за безопасность работ. Совмещение обязанностей. Технические мероприятия, создающие безопасные условия работ. Хранение и учет заземлений. Порядок выдачи и оформления наряда. Журнал учета нарядов, его ведения. Организация безопасного выполнения работ по распоряжению.	2	Заполнение наряда-допуска. Работы по наряду-допуску	4		-
6	Средства защиты в электроустановках	Средства защиты людей от поражения электрическим током. Коллективные и индивидуальные средства защиты: заземление, зануление, защитное выключение. Электрозащитные средства защиты.	2	Основные и вспомогательные средства защиты в электроустановках до и выше 1000 В, общие правила пользования ими	2		
7	Правила эксплуатации электрозащитных средств	Общие положения, перечень электрозащитных средств. Требования к ограждающим устройствам, плакаты и знаки безопасности. Правила эксплуатации электрозащитных средств. Нормы комплектования средствами защиты.	2	Правила безопасной эксплуатации электроустановок	2		-

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак. ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость	Темы лабораторных занятий	Трудоемкость в ак. ч.
8	Электроустановки во взрывоопасных зонах.	Соответствие электрооборудования класса взрывоопасной зоны, категории и группе взрывоопасной смеси. Сопротивление петли фаза — нуль. Обзор взрывоопасных электроустановок. Классификация и маркировка взрывозащищенного электрооборудования.	2				-
9	Доврачебная помощь при электротравмах.	Сердечно-легочная реанимация. Искусственная вентиляция лёгких и непрямой массаж сердца. Первая помощь: при ранах и кровотечениях; при ранениях; при электротравме; при ушибах, растяжении и переломах; при ожогах, отморожениях; при травмах головы, грудной клетки	4	Первая помощь при электротравме Искусственная вентиляция лёгких и непрямой массаж сердца	4		-
	Всего аудиторных час	ОВ	24		24		-

Таблицы 5.2 – Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов (заочная форма обучения)

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак. ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак. ч.	Темы лабораторных занятий	Трудоемкость в ак. ч.
1	Введение в дисциплину. Электротравматизм	Электротравматизм и действие электрического тока на организм человека. Виды электрических травм. Определение понятия электротравматизм, виды действий электрического тока на организм человека. Виды электрических травм, их статистика. Характеристика местных и общих электротравм (электрических ударов).	2	Средства защиты людей от поражения электрическим током. Расчет заземления	2		-
2	Требования безопасности во время обслуживания электроустановок	Основные требования безопасности во время обслуживания электроустановок. Требования к работникам. Оперативное обслуживание. Выполнение работ. Категории работ. Сердечно-легочная реанимация. Искусственная вентиляция лёгких и непрямой массаж сердца	2	Искусственная вентиляция лёгких и непрямой массаж сердца	2		-
	В	сего аудиторных часов	4		4		-

6 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине

В соответствии с Положением о кредитно-модульной системе организации образовательного процесса ФГБОУ ВО «ДонГТУ» при оценивании сформированности компетенций по дисциплине используется 100-балльная шкала (https://www.dstu.education/images/structure/license_certificate/polog_kred_modul.pdf).

Перечень компетенций по дисциплине и способы оценивания знаний приведены в таблице 6.1

Таблица 6.1 – Перечень компетенций по дисциплине и способы оценивания знаний

Код и наименование компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
УК-8, ПК-1	зачет	Комплект контролирующих
		материалов для зачета

Всего по текущей работе в семестре студент может набрать 100 баллов, в том числе:

- тестовый контроль или устный всего 40 баллов;
- практические работы всего 40 баллов;
- за выполнение индивидуального и домашнего задания всего 20 баллов.

Шкала оценивания знаний при проведении промежуточной аттестации приведена в таблице 6.2.

Зачет проставляется автоматически, если студент набрал по текущей работе не менее 60 баллов и отчитался за каждую практическую работу. Минимальное количество баллов по каждому из видов текущей работы составляет 60% от максимального.

Зачет по дисциплине «Охрана труда и электробезопасность» проводится в форме устного опроса по вопросам, представленным ниже. Билет включает два вопроса из приводимого ниже перечня. Билеты составляется таким образом, чтобы каждый вопрос относился к различным темам. Ответ на каждый вопрос оценивается из 50 баллов. Студент на устном зачете может набрать до 100 баллов.

Таблица 6.2 – Шкала оценивания знаний

Сумма баллов за все виды Оценка по национальной шк	
учебной деятельности	зачёт/экзамен
0-59	не зачтено
60-73	зачтено
74-89	зачтено
90-100	зачтено

6.1 Оценочные средства для самостоятельной работы и текущего контроля успеваемости

- тема 1 Введение в дисциплину.
- 1) Сформулируйте социально-экономическое значение и основные направления охраны труда.
 - 2) Укажите цели, задачи и принципы охраны труда.
- 3) Укажите и дайте краткое описание основных законодательных актов в области охраны труда.
- 4) Охарактеризуйте основные положения государственной политики в области охраны труда.
- 5) Перечислите обязанности работодателей и работников в области охраны труда.
- 6) Охарактеризуйте виды ответственности за нарушение законодательства об охране труда.
- 7) Перечислите органы государственного управления охраной труда, их полномочия.
- 9) Какими нормативными документами определяется санитарногигиеническое нормирование в системе охраны труда?
- 10) Приведите классификацию нормативных документов в области охраны труда.
- 10) Что такое технические регламенты? Дайте краткую характеристику следующих нормативных документов: система стандартов безопасности труда (ССБТ), стандарты предприятия (СТП) в области управления охраной труда.
- 11) Каким образом осуществляется регулирование труда во вредных и опасных условиях труда. Перечислите льготы и компенсации за работу в тяжелых и вредных условиях труда.
- 12) Охарактеризуйте цели, основные элементы и функции системы управления охраной труда в организациях (СУОТ).
- 13) Каким образом на предприятии осуществляется контроль условий и безопасности труда.
- 14) Приведите примеры мотивации обеспечения безопасных и здоровых условий труда.

- 15) Перечислите и дайте краткую характеристику видов обучения в области охраны труда.
 - тема 2 Действие электрического тока. Электротравматизм
 - 1) Что относится к предмету электробезопасность.
 - 2) Разделы курса электробезопасность.
 - 3) Виды электрических травм.
 - 4) Определение понятия электротравматизм.
 - 5) Виды действий электрического тока на организм человека.
- б) Характеристика местных и общих электротравм (электрических ударов).
 - 7) Статистика электрических травм
- 8) Особенности действия электрического тока на организм человека, электротравматизма.
 - 9) Факторы, влияющие на тяжесть поражения электрическим током.
 - 10) Факторы электрического характера.
 - 11) Факторы неэлектрического характера
 - 12) Классификация электротравм.
 - 13) Условия поражения человека электрическим током.
 - 14) Причины электротравм.
 - 15) Сопротивление тела человека.
 - тема 3 Классификация электроустановок.
 - 1) Как определяются категории работ при одновременной работе в электроустановках до и выше 1000 В?
 - 2) Классификация помещений с точки зрения поражения электрическим током.
 - 3) Опасность электрических сетей.
 - 4) Электрическая сеть с эффективно заземленной нейтралью.
 - 5) Электрическая сеть с изолированной нейтралью.
 - 6) Какие работники относятся к электротехническим?
 - 7) На какие группы подразделяется электротехнический персонал предприятия?
 - 8) Кто имеет право осуществлять оперативное обслуживание электроустановок?
 - 9) Что предусматривает освидетельствование состояния безопасности электроустановки?

- 10) Взаимоотношения персонала различных уровней оперативного управления
- 11) Задачи оперативного диспетчерского управления электрооборудованием.
- тема 4 Требования безопасности во время обслуживания электроустановок.
 - 1) Что относится к организационным мероприятиям, обеспечивающим безопасность работ в электроустановках?
 - 2) Что такое текущая эксплуатация в электроустановках?
 - 3) Что необходимо проверить при проведении освидетельствования безопасного состояния электроустановок потребителей?
 - 4) Что такое охранная зона воздушных линий электропередачи и воздушных линий связи?
 - 5) Что называется электроустановкой?
- тема 5 Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работы.
 - 1) Что такое наряд на работу в электроустановках?
 - 2) Когда необходимо выдавать новый наряд?
 - 3) Какие отдельные работы в электроустановках могут выполнятся по распоряжению?
 - 4) Что такое распоряжение на работу в электроустановках?
 - 5) Каковы обязанности и ответственность работника, выдающего наряд, распоряжение?
 - 6) Кто является ответственным за безопасность работ, выполняемых в электроустановках?
 - 7) Какую группу по электробезопасности необходимо иметь оперативным работникам, единолично обслуживающим электроустановку?

тема 6 Средства защиты в электроустановках.

- 1) Какие требования к технике безопасности в электроустановках?
- 2) Системы средств и мероприятий по электробезопасности.
- 3) Система технических средств по электробезопасности.
- 4) Система электрозащитных средств.
- 5) Система организационно-технических мероприятий и средств.

- 6) Каким требованиям должна удовлетворять блокировка ограждения испытательного поля?
 - 7) Какие различают виды заземлений?
 - тема 7 Правила эксплуатации электрозащитных средств.
 - 1) Перечислите средства коллективной и индивидуальнй защиты от статического электричества.
 - 2) Приведите определение основных и вспомогательных средств защиты работающих в электроустановках.
 - 3) Назовите составные части заземляющего устройства.
 - 4) Определение электрозащитных средств.
 - 5) Где необходимо хранить электрозащитные средства?
 - 6) Общие правила испытания электрозащитных средств.
 - 7) Основное изолирующее электрозащитное средство
 - 8) Дополнительное изолирующее электрозащитное средство
 - 9) Методы испытаний электрозащитных средств
 - тема 8 Электроустановки во взрывоопасных зонах.
 - 1) Обзор взрывоопасных электроустановок.
 - 2) Классификация и маркировка взрывозащищенного электрооборудования.
 - 3) Соответствие электрооборудования класса взрывоопасной зоны, категории и группе взрывоопасной смеси.
 - 4) Искробезопасная электрическая цепь.
 - 5) Взрывоопасная зона
 - 6) Классификация взрывоопасных зон.
 - 7) Допустимый уровень взрывозащиты или степень защиты оболочки электрических машин.
 - 8) Допустимые способы прокладки кабелей и проводов во взрывоопасных зонах
 - тема 9 Доврачебная помощь при электротравмах.
- 1) Как производится освобождение пострадавшего от воздействия электрического тока?
- 2) Какие мероприятия входят в перечень действий по оказанию первой помощи?
- 3) Как оценить состояние пострадавшего после освобождения его от воздействия электрического тока?

- 4) Что понимается под клинической смертью?
- 5) Какие действия необходимо совершить перед проведением искусственного дыхания?
 - 6) С какой частотой надо проводить искусственное дыхание?
- 7) Какое приспособление используется для проведения искусственного дыхания?
 - 8) Каков порядок проведения непрямого массажа сердца?
 - 9) С какой цикличностью надо проводить непрямой массаж сердца?
- 10) Как правильно чередовать нажатия на грудную клетку и вдувания воздуха пострадавшему?
- 11) Какие признаки в состоянии пострадавшего свидетельствуют об эффективности проводимых реанимационных мероприятий?

6.2. Вопросы для подготовки к зачету.

- 1. В каком нормативном правовом акте содержится перечень критериев, по которым производственный объект относится к категории опасных?
- 2. В каком случае внеплановая выездная проверка может быть проведена незамедлительно с извещением органа прокуратуры без согласования с ним?
- 3. В каком виде допускается представлять сведения об организации производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности в надзорные органы?
- 4. Где должны храниться оригиналы декларации промышленной безопасности?
- 5. Специальная оценка условий труда это комплекс мероприятий с целью определения?
- 6. Что является основной целью Закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»?
- 7. Кто устанавливает требования к форме предоставления сведения об организации производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности?
- 8. Промышленная безопасность опасных производственных объектов в соответствии с Законом «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» это?
- 9. На какие организации распространяются нормы Закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»?
 - 10. Что относится к предмету электробезопасность?
 - 11. Какие Вы знаете разделы курса электробезопасность?

- 12. Какие требования к технике безопасности в электроустановках?
- 13. Какие Вы знаете основные законодательные акты по охране труда и электробезопасности?
 - 14. В чем заключается государственное управление охраной труда?
 - 15. В чем заключается трехступенчатый контроль
 - 16. Какие Вы знаете виды инструктажей?
- 17. На какие группы подразделяются вредные производственные факторы?
- 18. В чем заключается профилактика утомления и основные пути повышения эффективности трудовой деятельности человека.
 - 19. В чем отличие опасного и вредного фактора?
 - 20. Какими признаками характеризуются негативные факторы?
- 21. Как разделяются негативные факторы по характеру действия на человека?
 - 22. Как определяется предельно допустимый уровень фактора.
- 23. В чем заключается негативное влияние электрических и электромагнитных факторов?
 - 24. Какие Вы знаете способы защиты?
- 25. В чем заключаются особенности. действия электрического тока на организм человека?
 - 26. Какие Вы знаете виды электротравм.
- 27. Какие Вы знаете факторы, влияющие на тяжесть поражения электрическим током?
 - 28. Какие Вы знаете факторы электрического характера?
 - 29. Какие Вы знаете факторы неэлектрического характера?
 - 30. В чем заключается фактор производственной среды?
 - 31. Какие Вы знаете причины электротравматизма?
- 32. Какие Вы знаете системы средств и мероприятий по электробезопасности?
- 33. Какие Вы знаете системы технических средств по электробезопасности?
 - 34. В чем заключается система электрозащитных средств?
- 35. В чем заключается система организационно-технических мероприятий и средств?
- 36. На какие страховые выплаты в случае травмы, профзаболевания или смерти работника он и члены его семьи имеют право?
 - 37. В чем заключается единовременная страховая выплата?

38. Какой состав комиссии, созданной для расследования несчастного случая на производстве?

6.3. Тематика и содержание заданий

Индивидуальные задания по каждой практической работе расположены в методических указаниях по соответствующей теме.

6.4. Тематика и содержание курсового проекта.

Не предусмотрен.

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1.Основная литература

- 1. 1. Климова, Е. В. Охрана труда: курс лекций / Е. В. Климова. Белгород: изд-во БГТУ, 2022. 230 с. URL: https://moodle.dstu.education/course/view.php?id=1369. Режим доступа: для авториз. пользователей. Текст: электронный.
- 2. 2. Сердюк, В. С. Промышленная безопасность опасных производственных объектов: учебное текстовое электронное издание / В. С. Сердюк, И. А. Игнатович, Е. В. Бакико. Омск: изд-во ОмГТУ, 2019. 115 с. URL: https://moodle.dstu.education/course/view.php?id=3409. Режим доступа: для авториз. пользователей. Текст: электронный.
- 3. Беляков, Г. И. Электробезопасность: учебное пособие для вузов / Г. И. Беляков. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2024. 201 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-17192-1. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://www.urait.ru/bcode/537040 (дата обращения: 27.08.2024).
- 4. Беляков, Г. И. Техника безопасности и электробезопасность: учебник для вузов / Г. И. Беляков. 5-е изд., перераб. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2024. 683 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-16509-8. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://www.urait.ru/bcode/536457 (дата обращения: 27.08.2024).
- 5. Дробов, А. В. Электробезопасность: учебное пособие / А. В. Дробов, В. Н. Галушко. 2-е изд., стер. Минск: РИПО, 2021. 203 с. ISBN 978-985-7253-47-0. Текст: электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/1854761 (дата обращения: 27.08.2024).
- 6. Монаков, В. К. Электробезопасность: теория и практика: монография / В. К. Монаков, Д. Ю. Кудрявцев. 2-изд. Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2023. 184 с. ISBN 978-5-9729-1324-4. Текст: электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/2102061 (дата обращения: 27.08.2024).
- 7. Сибикин, Ю. Д. Охрана труда и электробезопасность: учебное пособие / Ю. Д. Сибикин. 4-е изд., перераб. и доп. Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. 312 с. ISBN 978-5-9729-0577-5. Текст: электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/1836201 (дата обращения: 27.08.2024).

7.2 Дополнительная литература

- 1. Абдулвелеев, И. Р. Основы электробезопасности в электроэнергетике: учебное пособие / И. Р. Абдулвелеев. Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. 100 с. ISBN 978-5-9729-1074-8. Текст: электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/1902464 (дата обращения: 27.08.2024).
- 2. Сафонов, А. А. Охрана труда: учебник и практикум для вузов/ А.А. Сафонов, М. А. Сафонова. Москва: Издательство Юрайт, 2024. 485 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-17286-7. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://www.urait.ru/bcode/544985 (дата обращения: 27.08.2024).
- 3. Пасютина, О. В. Охрана труда при технической эксплуатации электрооборудования: учебное пособие / О. В. Пасютина. 4-е изд., стер. Минск: РИПО, 2021. 115 с. ISBN 978-985-7253-65-4. Текст: электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/1854607 (дата обращения: 27.08.2024).
- 4. Электробезопасность. Термины и определения. ГОСТ 12.01.009-2017. https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4293733/4293733403.pdf. (дата обращения: 27.08.2024).

7.3. Нормативные ссылки

- 1. Российская Федерация. Законы. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ : принят Государственной Думой 21 декабря 2001 года : одобрен Советом Федерации 26 декабря 2001 года. Текст : электронный // Гарант : информационно-правовое обеспечение / Компания «Гарант». URL: https://base.garant.ru/12125268/ (дата обращения: 21.06.2023).
- 2. Российская Федерация. Законы. О промышленной безопасности опасных производственных объектов : Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ : принят Государственной Думой 20 июня 1997 года. Текст : электронный // Гарант : информационно-правовое обеспечение / Компания «Гарант». URL: https://base.garant.ru/11900785/ (дата обращения: 21.06.2023).
- 3. Российская Федерация. Законы. О лицензировании отдельных видов деятельности : Федеральный закон от 04.05.2011 № 99-ФЗ : принят Государственной Думой 22 апреля 2011 года : одобрен Советом Федерации 27 апреля 2011 года. Текст : электронный // Гарант : информационно-правовое

- обеспечение / Компания «Гарант». URL: https://base.garant.ru/12185475/ (дата обращения: 21.06.2023).
- 4. СанПиН 2.1.3684-21. Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, организации проведению общественных помещений, И санитарнопротивоэпидемических (профилактических) мероприятий издание официальное: утвержден Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 28.01.2021 : введены : 01.03.2021. — M. : Стандартинформ, 2021. — 75 с. — Текст : электронный // Гарант : информационно-правовое обеспечение / Компания «Гарант». — URL: https://base.garant.ru/400289764/.
- 5. СанПиН 1.2.3685-21. Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания: утвержден Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 30.12.2022: введены: 01.03.2021. М.: Стандартинформ, 2021. 469 с. URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/406408041/. (дата обращения: 21.06.2023).
- 7. О федеральном государственном надзоре в области промышленной безопасности: Постановление Правительства РФ от 30.10.2021 № 1082. Текст: электронный // ГАРАНТ.РУ: иформационно-правовой портал. URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/401323288/ (дата обращения: 21.06.2023).

7.4 Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационно-справочные и поисковые системы

- 1. 1. Научная библиотека ДонГТУ: официальный сайт. Алчевск. URL: <u>library.dstu.education.</u> Текст: электронный.
- 2. 2. Научно-техническая библиотека БГТУ им. Шухова : официальный сайт. Белгород. URL: http://ntb.bstu.ru/jirbis2/. Текст : электронный.
- 3. 3. Консультант студента : электронно-библиотечная система. Mockba. URL: http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x. Текст : электронный.

- 4. 4. Университетская библиотека онлайн : электроннобиблиотечная система. — URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red. — Текст : электронный.
- 5. 5. IPR BOOKS : электронно-библиотечная система. Красногорск. — URL: http://www.iprbookshop.ru/. — Текст : электронный.
- 6. 6. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) : официальный сайт. Москва. https://www.gosnadzor.ru/. Текст : электронный.
- 7. Информационный портал «Охрана труда в России» [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://www.ohranatruda.ru
- 8. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://www.gks.ru.
- 9. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. [Электронный ресурс] // Режим доступа: https://www.elec.ru/library/direction/
- 10. ПУЭ 7. Правила устройства электроустановок. Издание 7. [Электронный ресурс] // Режим доступа: https://www.elec.ru/library/direction/
- 11. Сайт Госгорпромнадзора ЛНР.// Режим доступа: http://gosnadzorlnr.ru/
 - 12. Сайт Народного Совета ЛНР. .// Режим доступа:
 - 13. https://nslnr.su/zakonodatelstvo/normativno-pravovaya-baza/
- 14. ЭБС Издательства "ЛАНЬ".// Режим доступа: http://e.lanbook.com/
- 15. Электронно-библиотечная система «Универсальная библиотека онлайн» http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red
- 16. Электронно-библиотечная система IPR BOOKS http://www.iprbookshop.ru/

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов деятельности в процессе обучения, соответствует требованиям ФГОС ВО. Материально-техническое обеспечение представлено в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Материально-техническое обеспечение

	A
Чанманаранна оборунарання зу ущебущу у кобучустар	Адрес
Наименование оборудованных учебных кабинетов	(местоположение)
C	учебных кабинетов
Специальные помещения:	212
Мультимедийная аудитория (Кафедра геотехнологий и	J , ,
безопасности производств) Количество посадочных мест – 48	корп. <u>шестой</u>
шт., оборудованная специализированной (учебной) мебелью	
(стол – 24 шт., стул– 25 шт., доска аудиторная– 1 шт.),	
Мультимедийный проектор EPSON EMP-S4, Экран	
ПК Intel Celeron 420 1.6 GHz	
Предметная аудитория (Кафедра геотехнологий и	
безопасности производств). Количество посадочных мест – 25	214
шт. (стол – 12 шт., стул– 25 шт., доска аудиторная– 1 шт.)	ауд. <u>314</u>
Лаборатория по охране труда (Кафедра геотехнологий и	корп. <u>шестой</u>
безопасности производств)	
Количество посадочных мест – 28 шт. оборудованная	
	2.12
специализированной (учебной) мебелью (стол – 14 шт., стул– 28	ауд. <u>312</u>
шт., доска аудиторная— 1 шт.),	корп. <u>шестой</u>
Анемометр У5 – 11 шт. Барограф – 2 шт.	
Барометр анероид – 2 шт. Гигрограф – 2 шт. Гигрометр – 3	
шт. Люксметр Ю116 – 6 шт. Термограф – 2 шт.	
Микробарометр МБ-63-2 -5 . Весы	
Фантом (оказания первой мед. помощи) – 1 шт.	
Стенд для исследования заземляющих устройств	
Мультимедийный проектор BENG MS 502 ПК Intel 1700 Celeron	
256, Экран	

Лист согласования РПД

Разраоотал:	1,	
Ст. преп. кафедры геотехнологий и безопасности производс (должность)	ТВ (подпись)	А. Г. Макаревич
(должность)	(подпись)	(Ф.И.О.)
(должность)	(подпись)	(Ф.И.О.)
И.о. заведующего кафедрой геотехнологий и безопасности производств (должность)	(подпись)	О. Л. Кизияров (Ф.И.О.)
Протокол № 1 заседания кафедры геотехнологий и безопасности производств	от 27.0	08.2024 г.
И.о. декана факультета информационны технологий и автоматизации производственных процессов (должность)	#2/-	В.В. Дьячкова
Согласовано:		
Председатель методической комиссии по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» (должность)	(подпись)	Л.Н. Комаревцева
Начальник учебно-методического центра (должность)	(редінсь)	О.А. Коваленко

Лист изменений и дополнений

Номер изменения, дата внесения изменения, номер страницы для внесения изменений				
ДО ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ:	ПОСЛЕ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ:			
Oavapayyya				
Основание:				
Подпись лица, ответств	венного за внесение изменений			