

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «Электробезопасность»

Дисциплина «Электробезопасность» является частью программы бакалавриата «Технологии цифрового проектирования и производства в машиностроении» по направлению «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств».

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – изучение влияния электрического тока на организм человека, способов и средств защиты от него.

Задачи дисциплины сводятся к:

- изучение устройства электроустановок и электрооборудования, основных положений охраны труда при применении электроустановок и электроинструмента, влияния электрического тока на человека;
- формирование умений обеспечивать безопасную деятельность человека при проведении производственных работ.

Изучаемые объекты дисциплины

Предметом освоения дисциплины являются следующие объекты:

- электрический ток и его действия на человека;
- устройство электроустановок;
- оборудование и технологические процессы.

Объем и виды учебной работы очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		4
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	45	45
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:		
- лекции (Л)	16	16
- лабораторные работы (ЛР)		
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	27	27
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2
- контрольная работа		
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	63	63
2. Промежуточная аттестация		
Экзамен		
Дифференцированный зачет		
Зачет	+	+
Курсовой проект (КП)		
Курсовая работа (КР)		
Общая трудоемкость дисциплины	108	108

Содержание дисциплины очная форма обучения

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
4-й семестр				
Модуль 1	8		17	33
Раздел 1. Поражающие факторы электрического тока. Электромеханические классификации				
Тема 1. Общие понятия об электрических системах и электрических сетях	1			3
Тема 2. Условия поражения человека электрическим током	1		3	4
Раздел 2. Средства и методы защиты от поражения электрическим током				
Тема 3. Меры защиты от прямого и косвенного прикосновения к частям электрооборудования	1		4	4
Тема 4. Защитное заземление, зануление, защитное отключение	4		6	18
Тема 5. Первая помощь, терминальное состояние, реанимация организма	1		4	4
Модуль 2	6		6	20
Раздел 3. Персонал, работающий с электроустановками				
Тема 6. Виды персонала, эксплуатирующего электроустановки, и его подготовка	1			4
Тема 7. Группы по электробезопасности. Ответственные за электробезопасность	2		2	4
Раздел 4. Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках				
Тема 8. Ответственные за безопасное ведение работ. Организация работ по наряду-допуску, распоряжению	1			4
Тема 9. Подготовка рабочего места и первичный допуск бригады к работе по наряду и распоряжению	2		4	8
Модуль 3	2		4	10
Раздел 5. Меры безопасности при выполнении работ				
Тема 10. Требования к персоналу. Оперативное обслуживание. Осмотры электроустановок.	1			4
Тема 11. Эксплуатация различных видов электрооборудования. Особенности организации работ в электроустановках	1		4	6
ИТОГО по 4-му семестру	16		27	63
ИТОГО по дисциплине	16		27	63

Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Анализ травматизма
2	Применение и испытание средств защиты используемых в электроустановках
3	Правила устройства электроустановок
4	Расчет средств защиты (заземления, зануления)
5	Доврачебная помощь при различных повреждениях организма
6	Организация работ в электроустановках
7	Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок
8	Проверка знаний электротехнического персонала