

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «Охрана труда и электробезопасность»

Дисциплина «Охрана труда и электробезопасность» является частью программы бакалавриата «Электропривод и автоматика» по направлению «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника».

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – освоение дисциплинарных компетенций по анализу и организации безаварийной работы на предприятии в соответствии с требованиями действующей в РФ законодательной и нормативной базы в области охраны труда и электробезопасности.

Задачи дисциплины:

- изучение устройства электроустановок и электрооборудования, основных положений охраны труда в промышленном производстве при работе с электроустановками;
- изучение влияния электрического тока на человека;
- формирование теоретических знаний по вопросам охраны труда в промышленном производстве.

Изучаемые объекты дисциплины

- производство и передача электрической энергии;
- основные типы промышленных электроустановок;
- безопасность производственной деятельности;
- действие электрического тока на организм человека;
- опасные и вредные факторы;
- меры защиты от опасных и вредных факторов; влияние энергетики на биосферу.

Объем и виды учебной работы очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		6
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	40	40
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:		
- лекции (Л)	18	18
- лабораторные работы (ЛР)	20	20
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)		
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2
- контрольная работа		
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	68	68
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	
Модуль 1. Раздел 1. Теоретические основы дисциплины.	1			6
Введение.	0,5			
Тема 1. Основные понятия и определения.	0,5			1
Тема 2. Аксиома о потенциальной опасности. Основы теории риска. Концепция приемлемого риска.				2
Тема 3. Взаимосвязь человека с окружающей средой.				1
Тема 4. Эргономические и психологические аспекты дисциплины.				1
Тема 5. Работоспособность и ее динамика				1
Модуль 2. Раздел 2. Экологические аспекты дисциплин.	1			6
Тема 6. Экологические основы охраны окружающей среды.	1			2
Тема 7. Антропогенное загрязнение биосферы				2
Тема 8. Безотходные технологии				2
Модуль 3. Раздел 3. Производственная санитария.	1	4		13
Тема 9. Классификация вредных производственных факторов	1			1
Тема 10. Общая градация условий труда				1
Тема 11. Вредные вещества (химические вещества). Оказание первой помощи при химическом отравлении				2
Тема 12. Производственная пыль				1
Тема 13. Микроклимат. Оказание первой помощи при обморожении и тепловом ударе				2
Тема 14. Аэроионизация воздуха. Производственная вентиляция.				2
Тема 15. Производственный шум. Вибрация		2		2
Тема 16. Производственное освещение		2		2
Модуль 4. Раздел 4. Электробезопасность.	5,5	16		18
Тема 17. Действие электрического тока на человека	0,5			
Тема 18. Факторы, определяющие опасность поражения электрическим током	1			2
Тема 19. Анализ условий поражения электрическим током	1	8		6
Тема 20. Способы и средства защиты в электроустановках	1	4		4
Тема 21. Оказание первой помощи при поражении электрическим током	1			2
Тема 22. Общие положения правил устройства электроустановок	1	4		4
Модуль 5. Раздел 5. Пожарная безопасность.	3			8

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеау- диторных за- нятий по видам в часах
Тема 23. Понятие пожара. Основные сведения о го- рении. Опасные факторы пожара. Оказание первой помощи при ожогах.	1			1
Тема 24. Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности				1
Тема 25. Зоны классов взрывной и пожарной опас- ности помещений наружных установок				1
Тема 26. Способы пожаротушения. Средства пожа- ротушения (первичные, автоматиз.)				2
Тема 27. Молниезащита зданий и сооружений	1			1
Тема 28. Организация пожарной охраны на предпри- ятиях	1			2
Модуль 6. Раздел 6. Охрана труда.	5			7
Тема 29. Законодательные акты по охране труда. Нормативные правовые акты по охране труда.	1			1
Тема 30. Организация охраны труда на предприятиях	1			2
Тема 31. Обучение, инструктирование, проверка зна- ний по охране труда работников учреждений и орга- низаций	1			1
Тема 32. Ответственность за нарушение трудового законодательства	1			1
Тема 33. Производственный травматизм. Расследо- вание и учет несчастных случаев на производстве	1			2
Модуль 7. Раздел 7. БЖД в условиях чрезвычай- ных ситуаций.	1,5			10
Тема 34. Единая государственная система предупре- ждения и ликвидации ЧС	1			2
Тема 35. Характеристики ЧС очагов поражения				2
Тема 36. Устойчивость работы промышленного предприятия, методы ее оценки повышения				2
Тема 37. Организация проведения спасательных и других неотложных работ				2
Тема 38. Ущерб от чрезвычайной ситуации и плани- рование затрат на его предотвращение				2
Заключение	0,5			
ИТОГО по дисциплине	18	20		68

Тематика примерных лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы
1.	Исследование и нормирование уровней шума и вибрации на рабочих местах
2.	Исследование и расчет искусственного освещения
3.	Определение силы электрического тока через тело человека при прямом прикосновении его к частям, находящимся под напряжением
4.	Определение силы электрического тока через тело человека при косвенном прикоснове- нии его к частям, находящимся под напряжением
5.	Исследование эффективности средств обеспечения электробезопасности в электроуста-

	новках
6	Защитные средства в электроустановках