

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Электрооборудование электростанций

Направление подготовки/ специальность	14.05.02 Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг		
Специализация	Проектирование и эксплуатация атомных станций		
Уровень образования	высшее образование - специалитет		
Курс	4	семестр	8
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	4		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	32	
	Практические занятия	16	
	Лабораторные занятия	8	
	ВСЕГО	56	
Самостоятельная работа, ч		88	
ИТОГО, ч		144	

Вид промежуточной аттестации	зачет	Обеспечивающее подразделение	ОЭЭ
---------------------------------	--------------	---------------------------------	------------

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5.4 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
		Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
ПК(У)-8	ПК(У)-8. Способен в составе рабочей группы организовывать безопасную экономичную эксплуатацию реакторной установки или оборудования и технологических систем энергоблока атомной электростанции, анализировать технологические процессы и алгоритмы контроля, управления и защиты АС	И.ПК(У)-8.3	Использует основные законы электротехники и электроники в расчетах электронного и электротехнического оборудования	ПК(У)-8.3В1	Владеет опытом использования в расчетах электронного и электротехнического оборудования основных законов электротехники и электроники, знания принципов работы, характеристик и устройства аппаратов Электрооборудование электростанций
				ПК(У)-8.3У1	Умеет использовать основные законы электротехники и электроники, представление о конструктивных особенностях в расчетах электронного и электротехнического оборудования Электрооборудование электростанций
				ПК(У)-8.3З1	Знает основные законы электротехники и электроники, принципы работы, характеристики и устройство электронного и электротехнического оборудования Электрооборудование электростанций

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Индикатор достижения компетенции
Код	Наименование	
РД 1	Классифицировать и понимать устройство, принцип работы электротехнического оборудования электростанций.	И.ПК(У)-8.3
РД 2	Рассчитывать схемы, определять конструкцию оборудования электростанций.	И.ПК(У)-8.3
РД 3	Проектировать электрическую схему СН электростанций.	И.ПК(У)-8.3

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Основное электрооборудование электростанций	РД1	Лекции	6
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	12
Раздел 2. Короткие замыкания в электрических системах	РД1, РД2	Лекции	4
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	12
Раздел 3. Электрооборудование распределительных устройств	РД1	Лекции	4
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	12
Раздел 4. Схемы выдачи мощности электростанций	РД2	Лекции	6
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	12
Раздел 5 Собственные нужды электрических станций	РД3	Лекции	4
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	12
		Самостоятельная работа	
Раздел 6 Устройства релейной защиты и автоматики	РД1, РД2	Лекции	4
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	14
Раздел 7 Системы управления	РД1, РД2, РД3	Лекции	4
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	14

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература:

1. Правила устройства электроустановок. — Москва: КноРус, 2016. — 488 с. — Все действующие разделы шестого и седьмого изданий с изменениями и дополнениями по состоянию на 1 февраля 2016 г. — Текст : непосредственный.
2. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации. — Москва : ЭНАС, 2014. — 264 с. — ISBN 978-5-4248-0041-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104554> (дата обращения: 06.10.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Герасимов В. Г., Электротехнический справочник: В 4 т. Т. 3. Производство, передача и распределение электрической энергии / под общ. ред. профессоров МЭИ В. Г. Герасимова и др. (гл. ред. А.И. Попов). - 10-е изд., стереот. - Москва : Издательский дом

МЭИ, 2009. - 964 с. - ISBN 978-5-383-00338-1 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785383003381.html> (дата обращения: 06.10.2019). - Режим доступа : по подписке.

Дополнительная литература:

1. Правила устройства электроустановок. Главы 1.1, 1.2, 1.7–1.9, 2.4, 2.5, 4.1, 4.2, 6.1–6.6, 7.1, 7.2, 7.5, 7.6, 7.10 . — 7-е изд. — Москва : ЭНАС, 2015. — 552 с. — ISBN 978-5-4248-0031-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104571> (дата обращения: 06.10.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Церазов, А. Л. Электрическая часть тепловых электростанций : учебник / А. Л. Церазов, А. П. Васильева, Б. В. Нечаев; под ред. А. Л. Церазова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Энергия, 1980. — 328 с.: ил. — Текст : непосредственный.
3. Электрическая часть станций и подстанций : учебник / А. А. Васильев, И. П. Крючков, Е. Ф. Наяшкова, М. Н. Околович. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Энергоатомиздат, 1990. — 576 с.: ил. — Текст : непосредственный.
4. Электрическая часть электростанций : учебное пособие / под ред. С. В. Усова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Ленинград: Энергоатомиздат, 1987. — 615 с.: ил. — Текст : непосредственный.

4.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. ELibrary — Журнал «Известия РАН. Энергетика»
// <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=9333>.
2. Тепловая электростанция // [https://ru.wikipedia.org/wiki/Тепловая электростанция](https://ru.wikipedia.org/wiki/Тепловая_электростанция).