

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

АВТОНОМНЫЕ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

Направление подготовки/ специальность	13.04.02 Электроэнергетика и электротехника		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Электроснабжение и альтернативная энергетика		
Специализация	Оптимизация развивающихся систем электроснабжения		
Уровень образования	высшее образование - магистратура		
Курс	2	семестр	3
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		8
	Практические занятия		32
	Лабораторные занятия		24
	ВСЕГО		64
Самостоятельная работа, ч			152
в том числе отдельные виды самостоятельной работы с выделенной промежуточной аттестацией			курсовой проект
ИТОГО, ч			216

Вид промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН Диф. 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)-3	Способен разрабатывать проекты систем электроснабжения объектов и технологических установок	И.ПК(У)-3.1	Разрабатывает модели технологических процессов в электроэнергетике, проводит их расчет и анализ	ПК(У)-3.1В1	Владеет опытом работы с прикладным программным обеспечением для моделирования процессов в электроэнергетике
		И.ПК(У)-3.2у	Производит выбор электрооборудования для систем электроснабжения объектов и технологических установок	ПК(У)-3.2В1	Владеет опытом разработки технических решений для выполнения требований по защите окружающей среды
				ПК(У)-3.2В2	Владеет опытом анализа характеристик нового электротехнического оборудования и обоснования его выбора

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП

Дисциплина «Автономные системы электроснабжения» относится к вариативной части. Вариативный междисциплинарный профессиональный модуль «Оптимизация развивающихся систем электроснабжения» учебного плана образовательной программы.

3. 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	Разрабатывает модели технологических процессов в электроэнергетике, проводит их расчет и анализ	И.ПК(У)-3.1
РД 2	Производит выбор электрооборудования для систем электроснабжения объектов и технологических установок	И.ПК(У)-3.2у

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

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература:

1. Лукутин Б.В. Системы электроснабжения с ветровыми и солнечными электростанциями [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лукутин Б.В., Муравлев И.О., Плотников И.А.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский политехнический университет, 2015.— 120 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55208.html> .— ЭБС «IPRbooks»
2. Лукутин Б.В. и др. Возобновляемая энергетика в децентрализованном

- электроснабжении. – Монография. – М.: Энергоатомиздат, 2008. – 231 с.
https://portal.tpu.ru/departments/kafedra/espp/literatura/Tab/M_Vozobnovl_energ_v_dets_el_snab.pdf
3. Бурман А.П., Основы современной энергетики : в 2 т. Том 2. Современная электроэнергетика : учебник для вузов : в 2 т. / - М. : Издательский дом МЭИ, 2019. - ISBN 978-5-383-01338-0 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785383013380.html>
 4. Алхасов А.Б., Возобновляемые источники энергии : учебное пособие / Алхасов А.Б. - М. : Издательский дом МЭИ, 2016. - ISBN 978-5-383-01165-2 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785383011652.html> .

Дополнительная литература:

1. Баранов, Н.Н.. Нетрадиционные возобновляемые источники и методы преобразования их энергии : монография / Баранов Н.Н.. — Москва: МЭИ, 2017. — ISBN 978-5-383-01184-3. – Схема доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785383011843.html>

4.2. Информационное и программное обеспечение

1. Электронное учебное пособие «Возобновляемые источники энергии». Автор проф. Б.В. Лукутин. – Томск <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2010/01/> .
2. «Ваш Солнечный Дом», <http://www.solarhome.ru/solar/index.htm>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

1. Office 2016 Standard Russian Academic.
2. Mathcad 15 Academic Floating.
3. RastrWin3 Academic Floating
4. MATLAB Full Suite R2017b.