

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

Кафедра электроэнергетики
(ЭЭ_ПИ)

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий ОП ВО

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

Кафедра электроэнергетики
(ЭЭ_ПИ)

наименование кафедры

Коваленко И.В.

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий дисциплину

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ДИСЦИПЛИНЫ МОДУЛЯ
"ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА"
ВВЕДЕНИЕ В ПРОФИЛЬ

Дисциплина Б1.В.06.ДВ.10.01 ДИСЦИПЛИНЫ МОДУЛЯ
"ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА"
Введение в профиль

Направление подготовки / 13.03.02 Электроэнергетика и
специальность электротехника

Направленность
(профиль)

Форма обучения

очная

Год набора

2019

Красноярск 2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования с учетом профессиональных стандартов по укрупненной группе

130000 «ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Программу
составили

к.т.н., доцент, Возовик В.П.

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью изучения дисциплины является получение необходимых знаний в области истории электротехники и применения её последовательных достижений для создания способов и устройств получения электрической энергии для промышленности и бытовых целей.

Современные достижения и технологии энергетического производства на мировом, федеральном и региональном уровне.

Основные сведения об энергетическом балансе топлива, энергии и мощности, структуре энергетического производства и его управлении; проблемах взаимодействия энергетики и окружающей среды.

1.2 Задачи изучения дисциплины

В процессе освоения дисциплины должны быть сформированы общепрофессиональные компетенции, связанные с основными этапами и закономерностями развития общества на различных экономических укладах и ростом энергопотребления. Развитие в историческом аспекте технологий выработки, распределения и рационального использования электроэнергии и энергоресурсов.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

УК-2:Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
--

УК-2.1:Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение

УК-1:Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
--

УК-1.1:Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Физика

Физика

Физика

Электрическая часть станций и подстанций

Электрические сети и системы
Электрическая часть станций и подстанций
Электрические сети и системы
Электрическая часть станций и подстанций
Электрические сети и системы
Электрическая часть станций и подстанций
Электрические сети и системы
Электрическая часть станций и подстанций
Электрические сети и системы
Электрическая часть станций и подстанций
Электрические сети и системы
Электрическая часть станций и подстанций
Электрические сети и системы
Электрическая часть станций и подстанций
Электрические сети и системы
Электрические сети и системы
Электрические сети и системы
Электрические сети и системы
Электрические сети и системы

1.5 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр
		1
Общая трудоемкость дисциплины	2 (72)	2 (72)
Контактная работа с преподавателем:	1 (36)	1 (36)
занятия лекционного типа	0,5 (18)	0,5 (18)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	0,5 (18)	0,5 (18)
практикумы		
лабораторные работы		
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
Самостоятельная работа обучающихся:	1 (36)	1 (36)
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
Промежуточная аттестация (Зачёт)		

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1	История развития энергетики России	8	2	0	8	
2	Энергоресурсы	6	0	0	8	
3	Технологические схемы электрических станций	4	10	0	12	
4	Применение электроэнергии	0	6	0	8	
Всего		18	18	0	36	

3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Основные этапы открытий в области электротехники с последующим их применением для практических нужд электроснабжения	2	0	0
2	1	Энергетика России и Красноярского края	2	0	0
3	1	Передача энергии и развитие энергосистем	2	0	0

4	1	Принципы работы элементов энергосистемы, единицы измерений величин в энергетике	2	0	0
5	2	Энергоресурсы и их использование	2	0	0
6	2	Виды энергоресурсов	2	0	0
7	2	Структура энергетического баланса страны	2	0	0
8	3	АЭС	2	0	0
9	3	ГЭС	2	0	0
Всего			18	0	0

3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	План ГОЭЛРО, его значение	2	0	0
2	3	Тепловые электростанции	6	0	0
3	3	ВИЭ	4	0	0
4	4	Применение электроэнергии	6	0	0
Всего			18	0	0

3.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Всего					

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Боякова Т. А., Авдулов А. А., Бояков С. А.	История электротехники и электроэнергетики: методические указания к семинарским занятиям	Красноярск: ИПК СФУ, 2008
Л1.2	Боякова Т. А., Бояков С. А.	История электротехники и электроэнергетики: методические указания по самостоятельной работе	Красноярск: ИПК СФУ, 2008
Л1.3	Боякова Т. А.	История электротехники и электроэнергетики: учебная программа дисциплины	Красноярск: ИПК СФУ, 2008
Л1.4	Боякова Т. А., Бояков С. А.	История электротехники и электроэнергетики: учебное пособие	Красноярск: ИПК СФУ, 2008
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Веников В. А., Путятин Е. В.	Введение в специальность: Электроэнергетика: учебник для студентов электроэнергетических спец.вузов	Москва: Высшая школа, 1988
Л2.2	Веников В. А., Путятин Е. В., Веников В. А.	Введение в специальность. Электроэнергетика: учебник для студентов электроэнергетич. спец. вузов	Москва: Высшая школа, 1988

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучение данной дисциплины состоит из:

- курс лекций;
- самостоятельная работа (изучение предлагаемого объема методиче-ских указаний, научной информации; написание на основе полученных знаний реферата и его защита).

Организован показ видеофильмов и презентаций по разделам курса лекций.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

9.1.1	1. microsoft office
-------	---------------------

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

9.2.1	Интернет - ресурсы:
9.2.2	1 Университетская библиотека online. http://www.biblioclub.ru/ дата обращения: 13.04.2016

9.2.3	2 Научная электронная библиотека eLibrary.ru URL: http://elibrary.ru/ дата обращения: 13.04.2016
9.2.4	3 Электронно-библиотечная система издательства «Лань» URL: http://e.lanbook.com/
9.2.5	4 Электронная библиотека Издательского дома Московского энергетического института «НЭЛБУК» URL: http://www.nelbook.ru дата обращения: 13.04.2016
9.2.6	5 Новости. Обзор СМИ. URL: http://www.polpred.com дата обращения: 13.04.2016
9.2.7	

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

1. Лаборатория «Электрооборудование станций и подстанций»
2. Компьютеры.
3. Интерактивные доски.
4. Сформирована видео-фильмотека по отдельным разделам курса.
5. Для каждой лекции данной дисциплины готовятся слайды и ви-деофильмы, которые могут быть использованы для наглядного пред-ставления содержания дисциплины и повышения познавательной мо-тивации студентов на лекциях.