

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.01 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

Направление подготовки (специальность) 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль подготовки (специализация) 13.03.02.07 Электроснабжение

Форма обучения очная

Год набора 2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили
доцент, к.т.н. Коловский Алексей Владимирович

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины:

Цель изучения дисциплины - сформировать у обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС ВО к результатам освоения программы бакалавриата по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» основные научно-практические знания, необходимые для формирования у них умений и навыков анализа современных проблем электроэнергетики и электротехники, а также развитие творческой активности студентов и их дальнейшей научной деятельности.

1.2 Задачи изучения дисциплины:

В соответствии с требованиями ФГОС ВО к результатам освоения программы бакалавриата по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» задачами изучения дисциплины является:

- знание закономерностей основных этапов развития электротехники и электроэнергетики; формирование научных основ электротехники; работы ученых и изобретателей, внесших большой вклад в развитие электротехники и электроэнергетики; начало массового производства распределения и использования электрической энергии; перспективы развития электроэнергетики;
- умение самостоятельно анализировать социально-историческую и научную литературу, планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа; анализировать современные проблемы электроэнергетики и электротехники и основные закономерности развития науки и техники;
- владение навыками оценки существующей обстановки в электроэнергетической отрасли, учета опыта предыдущих поколений и развития отрасли с учетом этих фактов; навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики; навыками критического восприятия информации.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ПК-5 Способен рассчитывать параметры оборудования и режимы работы объектов профессиональной деятельности	
	ПК-5.1 Знает оборудование и основные режимы работы объектов профессиональной деятельности

Дисциплина 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)
практические занятия	0,5 (18)	0,5 (18)
Самостоятельная работа обучающихся	1 (36)	1 (36)
Вид промежуточной аттестации (Зачет)		Зачёт

3 Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Вид работ	Темы занятия	Объем часов	Семестр /курс	Часы в эл. формате	РО	Мероприятия текущего контроля и ПА
Раздел 1. Современное состояние электроэнергетики и электротехники							
1.	Лек	Понятие энергетики. Виды энергетических ресурсов	2	1		ПК-5	
2.	Ср	Понятие энергетики. Виды энергетических ресурсов	2	1		ПК-5	
3.	Лек	Энергетическая система: структура, основные элементы, функции	2	1		ПК-5	
4.	Пр	Энергетическая система: структура, основные элементы, функции	2	1		ПК-5	
5.	Ср	Энергетическая система: структура, основные элементы, функции	2	1		ПК-5	
6.	Лек	Традиционные способы производства электроэнергии	6	1		ПК-5	
7.	Пр	Традиционные способы производства электроэнергии	8	1		ПК-5	
8.	Ср	Традиционные способы производства электроэнергии	6	1		ПК-5	
9.	Лек	Нетрадиционные способы производства электроэнергии	2	1		ПК-5	
10.	Пр	Нетрадиционные способы производства электроэнергии	2	1		ПК-5	
11.	Ср	Нетрадиционные способы производства электроэнергии	2	1		ПК-5	
12.	Лек	Техногенное воздействие электроэнергетики	2	1		ПК-5	
13.	Пр	Техногенное воздействие электроэнергетики	2	1		ПК-5	
14.	Ср	Техногенное воздействие электроэнергетики	2	1		ПК-5	
15.	Лек	Электроэнергетика России и ее перспективы развития	2	1		ПК-5	
16.	Пр	Электроэнергетика России и ее перспективы развития	2	1		ПК-5	
17.	Ср	Электроэнергетика России и ее перспективы развития	2	1		ПК-5	
18.	Лек	Потребители электрической энергии	2	1		ПК-5	
19.	Пр	Потребители электрической энергии	2	1		ПК-5	
20.	Ср	Потребители электрической энергии	2	1		ПК-5	
Раздел 2. Самоподготовка							
1.	Ср	подготовка к практическим занятиям	18	1		ПК-5	
Раздел 3. Аттестация							
1.	Зачёт	Зачет		1		ПК-5	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Боякова Т. А., Бояков С. А. История электротехники и электроэнергетики: учебное пособие. - Красноярск: ИПК СФУ, 2008. - 241 с..
2. Цуркан Н. В., Шевченко С. С., Щеглов Н. В. Электрофизические основы электроэнергетики [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Новосибирск: НГТУ, 2019. - 120 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/152179> .
3. Веников В. А., Путятин Е. В. Введение в специальность: Электроэнергетика: учебник для студентов электроэнергетических спец.вузов. - Москва: Высшая школа, 1988. - 239 с..
4. Веников В. А., Путятин Е. В., Веников В. А. Введение в специальность. Электроэнергетика: учебник для студентов электроэнергетич. спец. вузов. - Москва: Высшая школа, 1988. - 239 с..
5. Быстрицкий Г.Ф. Общая энергетика: учебное пособие.; допущено МО РФ. - М.: КНОРУС, 2010. - 296 с..

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. Microsoft Windows Professional 7 Russian. Операционная система Windows.
2. Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian. Офисный пакет Microsoft Office.
3. Microsoft Windows Professional 10 Russian. Операционная система Windows.
4. Adobe Acrobat Reader DC . Программное обеспечение для просмотра и печати файлов PDF.

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Энергетическая стратегия России на период до 2030 года (Электронный ресурс) / URL: <http://minenergo.gov.ru/aboutminen/energostrategy>.
2. Введение в специальность. Электроэнергетика и электротехника : учебное пособие / М. А. Мастепаненко, И. К. Шарипов, И. Н. Воротников, Ш. Ж. Габриелян. — Ставрополь : СтГАУ, 2015. — 116 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/82197> (дата обращения: 26.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. <https://e.lanbook.com/book/82197>

5 Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств является приложением к рабочей программе дисциплины (модуля), хранится на кафедре, обеспечивающей преподавание данной дисциплины (модуля).

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

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходимы учебные кабинеты, оборудованные соответствующей материально-технической базой

Аудитория А305 – для занятий лекционного типа, для практических занятий, для текущего контроля, для промежуточной аттестации, для групповых и индивидуальных консультаций

Рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; меловая доска; мультимедийная доска; системный блок с проектором

Аудитория А104, – для самостоятельной работы

Рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; магнитно-маркерная доска; Рабочие места для обучающихся оснащены персональными компьютерами: Intel(R) Core(TM) i5-3470 CPU/H61M-DS2 DVI(Gigabyte Technology Co., Ltd.) MB/4Gb RAM/ 750Gb HDD/ 19" ViewSonic VA1916w-6 с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду СФУ и ХТИ – филиала СФУ

учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских и практических занятий: специализированная мебель, демонстрационное оборудование, АРМ преподавателя, подключение к сети «Интернет» и индивидуальный неограниченный доступ в ЭИОС университета

учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских и практических занятий: специализированная мебель, демонстрационное оборудование, лингафонные системы, АРМ преподавателя, подключение к сети «Интернет» и индивидуальный неограниченный доступ в ЭИОС университета

помещение для самостоятельной работы обучающихся: специализированная мебель, демонстрационное оборудование, АРМ преподавателя, АРМ обучающихся, подключение к сети «Интернет» и индивидуальный неограниченный доступ в ЭИОС университета