

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 заочная

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)	Курс
		1
Общая трудоемкость дисциплины	3 (108)	3 (108)
Контактная работа с преподавателем:	0,3 (10)	0,3 (10)
занятия лекционного типа	0,2 (6)	0,2 (6)
практические занятия	0,1 (4)	0,1 (4)
Самостоятельная работа обучающихся	2,6 (94)	2,6 (94)
Вид промежуточной аттестации (Зачет)	4	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.	Ср	Понятие энергетики. Виды энергетических ресурсов	4	1		ПК-5	
2.	Лек	Энергетическая система: структура, основные элементы, функции	1	1		ПК-5	
3.	Пр	Энергетическая система: структура, основные элементы, функции	1	1		ПК-5	
4.	Ср	Энергетическая система: структура, основные элементы, функции	10	1		ПК-5	
5.	Лек	Традиционные способы производства электроэнергии	1	1		ПК-5	
6.	Пр	Традиционные способы производства электроэнергии	1	1		ПК-5	
7.	Ср	Традиционные способы производства электроэнергии	20	1		ПК-5	
8.	Лек	Нетрадиционные способы производства электроэнергии	1	1		ПК-5	
9.	Ср	Нетрадиционные способы производства электроэнергии	11	1		ПК-5	
10.	Лек	Техногенное воздействие электроэнергетики	1	1		ПК-5	
11.	Ср	Техногенное воздействие электроэнергетики	9	1		ПК-5	
12.	Лек	Электроэнергетика России и ее перспективы развития	1	1		ПК-5	
13.	Пр	Электроэнергетика России и ее перспективы развития	1	1		ПК-5	
14.	Ср	Электроэнергетика России и ее перспективы развития	8	1		ПК-5	
15.	Лек	Потребители электрической энергии	1	1		ПК-5	
16.	Пр	Потребители электрической энергии	1	1		ПК-5	
17.	Ср	Потребители электрической энергии	14	1		ПК-5	
Раздел 2. Самоподготовка							
1.	Ср	подготовка к практическим занятиям и выполнение контрольной работы	18	1		ПК-5	
Раздел 3. Аттестация							
1.	Зачёт	Зачет	4	1		ПК-5	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. 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> .

2. Веников В. А., Путятин Е. В. Введение в специальность: Электроэнергетика: учебник для студентов электроэнергетических спец.вузов. - Москва: Высшая школа, 1978. - 294 с..

3. Веников В. А., Путятин Е. В. Введение в специальность: Электроэнергетика: учебник для студентов электроэнергетических спец.вузов. - Москва: Высшая школа, 1988. - 239 с..

4. 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 Visio Professional 2007 Russian Academic. Графический пакет векторной графики.

2. Microsoft Visio Standard 2007 Russian Academic. Графический пакет векторной графики.

3. Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian. Офисный пакет Microsoft Office.

4. Microsoft Windows Professional 7 Russian. Операционная система Windows.

5. Microsoft Windows Professional 10 Russian. Операционная система Windows.

6. 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>.
<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