

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.03.01 Организация электроэнергетического
предприятия

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

13.03.02 Энергетика и электротехника

Направленность (профиль)

13.03.02.07 Электроснабжение

Форма обучения

заочная

Год набора

2020

Красноярск 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

к.т.н., Доцент, Платонова Е.В.; к.т.н., доцент, Платонова Елена

Владимировна

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Цель преподавания дисциплины «Организация электроэнергетического предприятия» – дать обучающемуся основные сведения по наиболее актуальным вопросам организации, планирования и управления электроэнергетическим предприятием.

1.2 Задачи изучения дисциплины

В соответствии с требованиями ФГОС ВО к результатам освоения программы бакалавриата задачами изучения дисциплины в проектно-конструкторской, производственно-технологической, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности является:

- приобретение базовых знаний, умений и навыков из области менеджмента и маркетинга, необходимых для его профессиональной деятельности в качестве выпускника по направлению подготовки «Электроэнергетика и электротехника» с квалификацией «бакалавр».

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ПК-7: Способен применять знания основ управления и организации производства работ на объектах электроэнергетики	
ПК-7.1: Демонстрирует знание основ организации производства работ в энергетической системе	
ПК-7.2: Знает основы организации электроэнергетического предприятия	

1.4 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	2	3	4	5	6

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п		Модули, темы (разделы) дисциплины		Контактная работа, ак. час.							
				Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
						Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС				
1. Введение											
1. Введение		0,25									
2. Техничко-экономические особенности электроэнергетики											
1. 1.1 Общественные функции отрасли. 1.2 Влияние технологии на экономику энергетического производства. 1.3 Режимы электро- и теплоснабжения.		0,5									
2. 1.1 Общественные функции отрасли. 1.2 Влияние технологии на экономику энергетического производства. 1.3 Режимы электро- и теплоснабжения.								4			
3. Энергетика - базовая отрасль народного хозяйства				0,25							
3. Нормативные требования к энергоснабжению											
1. 2.1 Надежность энергоснабжения. 2.2 Качество энергии. 2.3 Экологические ограничения.		0,5									

2. 2.1 Надежность энергоснабжения. 2.2 Качество энергии. 2.3 Экологические ограничения.							4	
4. Эффективность деятельности энергокомпаний								
1. 3.1 Система показателей эффективности. 3.2 Баланс интересов как условие роста эффективности. 3.3 Отраслевые особенности формирования эффективности. 3.4 Взаимосвязь режима электропотребления, экономичности и надежности энергоснабжения. 3.5 Рационализация топливоиспользования.	0,5							
2. 3.1 Система показателей эффективности. 3.2 Баланс интересов как условие роста эффективности. 3.3 Отраслевые особенности формирования эффективности. 3.4 Взаимосвязь режима электропотребления, экономичности и надежности энергоснабжения. 3.5 Рационализация топливоиспользования.							6	
3. Энергетика - базовая отрасль народного хозяйства			0,5					
5. Отраслевые особенности технического прогресса								
1. 4.1 Закономерности технического развития. 4.2 Направления технического прогресса в электроэнергетике.	0,5							
2. 4.1 Закономерности технического развития. 4.2 Направления технического прогресса в электроэнергетике.							2	
6. Научно-техническое прогнозирование								

1. 5.1 Виды научно-технических прогнозов. 5.2 Методы прогнозирования. 5.3 Особенности разработки научно-технических прогнозов.	0,5							
2. 5.1 Виды научно-технических прогнозов. 5.2 Методы прогнозирования. 5.3 Особенности разработки научно-технических прогнозов.							4	
7. Обновление основных фондов энергокомпании								
1. 6.1 Состояние основных фондов. 6.2 Моральный износ энергетической техники. 6.3 Механизм амортизации основных фондов. 6.4 Лизинг энергетического оборудования.	0,5							
2. 6.1 Состояние основных фондов. 6.2 Моральный износ энергетической техники. 6.3 Механизм амортизации основных фондов. 6.4 Лизинг энергетического оборудования.							2	
8. Экономическая эффективность новой техники.								
1. 7.1 Технико-экономическое обоснование прогрессивных энергоустановок. 7.2 Метод критического параметра в анализе эффективности. 7.3 Замена и модернизация энергооборудования.	0,5							
2. 7.1 Технико-экономическое обоснование прогрессивных энергоустановок. 7.2 Метод критического параметра в анализе эффективности. 7.3 Замена и модернизация энергооборудования.							6	
3. Расчет экономической эффективности новой техники			0,25					

9. Управление научно-техническими нововведениями.								
1. 8.1 Принципы управления научно-техническим прогрессом. 8.2 Государственное регулирование НИОКР. 8.3 Техническая политика энергокомпаний.							8	
10. Государственное регулирование энергокомпаний. Региональная энергетическая политика								
1. Особенности регулирования. 9.2 Организация регулирования. 9.3 Формы и методы регулирующих воздействий. 9.4 Факторы и формы энергетического кризиса . 9.5 Задачи и элементы энергетической политики. 9.6 Региональные энергетические программы . 9.7 Топливо-энергетический баланс.	0,4							
2. Особенности регулирования. 9.2 Организация регулирования. 9.3 Формы и методы регулирующих воздействий. 9.4 Факторы и формы энергетического кризиса . 9.5 Задачи и элементы энергетической политики. 9.6 Региональные энергетические программы . 9.7 Топливо-энергетический баланс.							4	
3. Топливо-энергетические балансы			0,5					
11. Электрификация как приоритет энергетической политики								
1. 10.1 Эффективность процесса электрификации. 10.2 Тенденции электрификации. 10.3 Закономерности процесса электрификации. 10.4 Управление электрификацией региона.	0,4							
2. 10.1 Эффективность процесса электрификации. 10.2 Тенденции электрификации. 10.3 Закономерности процесса электрификации. 10.4 Управление электрификацией региона.							4	

12. Особенности энергетических рынков								
<p>1. 11.1 Электроэнергетика России, ее современное состояние и проблемы. 11.2 Формы собственности в российской энергетике. Формирование собственности электроэнергетики России. Создание холдинговой компании «РАО ЕЭС России».</p> <p>11.3 Подходы к формированию генерирующих компаний в России.</p> <p>11.4 Реформирование электрических сетей.</p> <p>11.5 Проект создания федеральной сетевой компании.</p> <p>11.6 Системный оператор.</p> <p>11.7 Формирование региональных распределительных компаний.</p>	0,4							
<p>2. 11.1 Электроэнергетика России, ее современное состояние и проблемы. 11.2 Формы собственности в российской энергетике. Формирование собственности электроэнергетики России. Создание холдинговой компании «РАО ЕЭС России».</p> <p>11.3 Подходы к формированию генерирующих компаний в России.</p> <p>11.4 Реформирование электрических сетей.</p> <p>11.5 Проект создания федеральной сетевой компании.</p> <p>11.6 Системный оператор.</p> <p>11.7 Формирование региональных распределительных компаний.</p>							4	
13. Функционирование конкурентных рынков электроэнергии								

1. 12.1 Оперативный оптовый рынок. 12.2 Контрактный оптовый рынок. 12.3 Потребительский рынок электроэнергии. 12.4 Администратор торговой системы. 12.5 Механизм торговли на оптовом рынке. Торговая и расчетная системы. 12.6 Модель рынка электроэнергии и его инфраструктура.	0,4							
2. 12.1 Оперативный оптовый рынок. 12.2 Контрактный оптовый рынок. 12.3 Потребительский рынок электроэнергии. 12.4 Администратор торговой системы. 12.5 Механизм торговли на оптовом рынке. Торговая и расчетная системы. 12.6 Модель рынка электроэнергии и его инфраструктура.							4	
3. Оптовый рынок электроэнергии. Розничный рынок электроэнергии			1					
14. Выбор политики реформирования								
1. 13.1 Общественная цена создания конкурентного рынка. 13.2 Обоснование модели рынка. 13.3 Приоритеты реформы.	0,4							
2. 13.1 Общественная цена создания конкурентного рынка. 13.2 Обоснование модели рынка. 13.3 Приоритеты реформы.							4	
15. Энергетический маркетинг								

1. 14.1 Особенности маркетинга в электроэнергетике. 14.2 Маркетинговые исследования в энергокомпании. 14.3 Прогнозирование спроса на электроэнергию. 14.4 Эластичность спроса на электроэнергию. 14.5 Связи с общественностью.	0,4							
2. 14.1 Особенности маркетинга в электроэнергетике. 14.2 Маркетинговые исследования в энергокомпании. 14.3 Прогнозирование спроса на электроэнергию. 14.4 Эластичность спроса на электроэнергию. 14.5 Связи с общественностью.							4	
16. Тарифы на энергию								
1. 15.1 Принципы ценообразования на электроэнергию. 15.2 Принципы ценообразования на тепловую энергию. 15.3 Методика расчета потребительских тарифов на энергию. 15.4 Распределение затрат при комбинированном производстве электро- и тепло-энергии. 15.5 Ценовая политика энергокомпании.	0,4							
2. 15.1 Принципы ценообразования на электроэнергию. 15.2 Принципы ценообразования на тепловую энергию. 15.3 Методика расчета потребительских тарифов на энергию. 15.4 Распределение затрат при комбинированном производстве электро- и тепло-энергии. 15.5 Ценовая политика энергокомпании.							4	
3. Система тарифообразования в энергетике			1					

17. Управление спросом на энергию								
1. 16.1 Концепция управления спросом. 16.2 Программы управления спросом. 16.3 Стимулирование деятельности по управлению спросом. 16.4 Мониторинг энергоэффективности.	0,65							
2. 16.1 Концепция управления спросом. 16.2 Программы управления спросом. 16.3 Стимулирование деятельности по управлению спросом. 16.4 Мониторинг энергоэффективности.							4	
18. Организация сбыта энергии								
1. 17.1 Функции и организационные структуры энергосбытовых подразделений. 17.2 Системы учета энергопотребления. 17.3 Коммерческие потери. 17.4 Опыт построения рыночных отношений. Аргентина. Буэнос Айрес.	0,4							
2. 17.1 Функции и организационные структуры энергосбытовых подразделений. 17.2 Системы учета энергопотребления. 17.3 Коммерческие потери. 17.4 Опыт построения рыночных отношений. Аргентина. Буэнос Айрес.							4	
19. Организация планирования								

1. 18.1 Система планов. 18.2 Бюджетирование. 18.3 Бизнес-планы. 18.4 Формы планирования. 18.5 Процесс планирования. 18.6 Интегрированное планирование энергетических ресурсов.	0,4							
2. 18.1 Система планов. 18.2 Бюджетирование. 18.3 Бизнес-планы. 18.4 Формы планирования. 18.5 Процесс планирования. 18.6 Интегрированное планирование энергетических ресурсов.							4	
3. Бизнес-планирование в электроэнергетике			0,5					
4. Выполнение контрольной работы							16	
5.								
Всего	8		4				92	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Платонова Е.В. Организация электроэнергетического предприятия: учебное пособие(Абакан: Ред.-изд. сектор ХТИ - филиала СФУ).
2. Платонова Е.В. Организация электроэнергетического предприятия: курс лекций(Абакан: КГТУ).
3. Платонова Е.В. Организация электроэнергетического предприятия: методические указания к выполнению лабораторных работ(Абакан: Ред.-изд. сектор ХТИ - филиала СФУ).

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. Операционная система Windows XP (комплект офисных приложений MS OFFICE).
2. Средства просмотра Web – страниц.
3. Программа для тестирования :Универсальный тест.exe.

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

1. Библиотечный сайт НБ СФУ [Электронный ресурс] : научная библиотека СФУ предоставляет доступ к ЭБС «ИНФРА-М», «Лань», «Национальный цифровой ресурс «Рукопт», рекомендованным для использования в высших учебных заведениях. – Режим доступа: <http://bik.sfu-kras.ru/>.
2. Электронный каталог НБ СФУ и полнотекстовая база данных внутривузовских изданий, видеолекций и учебных фильмов университета [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://lib.sfu-kras.ru/>; <http://tube.sfu-kras.ru/>.
3. Электронная библиотечная система «ИНФРА-М» [Электронный ресурс] : включает литературу, выпущенную 10 издательствами, входящими в группу компаний «Инфра-М». – Режим доступа: <http://www.znaniium.com/>.
4. Электронная библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс] : ресурс, содержащий электронные версии всех книг издательства, созданный с целью обеспечения вузов необходимой учебной и научной литературой профильных направлений. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>.
5. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rucont.ru/>.

6. Электронная библиотека технического вуза ЭБС «Консультант студента» [Электронный ресурс] : многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>.
7. Электронный каталог библиотеки ХТИ – филиал СФУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://89.249.130.59/cgi-bin/irbis64r_81/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KNIG&P21DBN=KNIG&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=.
8. Консультант + [Электронный ресурс] : справочная правовая система. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>.
9. Правовая информационная система «Кодекс» [Электронный ресурс] : законодательство, комментарии, консультации, судебная практика. – Режим доступа: <http://www.kodeks.ru/>.
10. Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс] : многофункциональная справочная правовая система. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/>.

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

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

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины используются мультимедийные средства, интерактивная доска. Материал лекций представлен в виде презентаций в PowerPoint.

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, в зависимости от нозологий, осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.