

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.03.02 РЫНОЧНЫЕ ОТНОШЕНИЯ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ

Направление подготовки (специальность) 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль подготовки (специализация) 13.03.02.07 Электроснабжение

Форма обучения заочная

Год набора 2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили
доцент, к.т.н. Платонова Елена Владимировна

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 высшего образования:

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-7.2 Знает основы организации электроэнергетического предприятия Знать: основные факторы, оказывающие влияние на эффективность деятельности электроэнергетического предприятия Уметь: анализировать и оценивать работу электроэнергетического предприятия с точки зрения ее эффективности; Владеть: методами улучшения системы показателей эффективности в управлении деятельностью электроэнергетического предприятия,

Дисциплина реализуется без применения ЭО и ДОТ

2 Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Курс
		4
Общая трудоемкость дисциплины	3 (108)	3 (108)
Контактная работа с преподавателем:	0,3 (12)	0,3 (12)
занятия лекционного типа	0,2 (8)	0,2 (8)
практические занятия	0,1 (4)	0,1 (4)
Самостоятельная работа обучающихся	2,6 (92)	2,6 (92)
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. Введение							
1.	Лек	Введение	0,25	4		ПК-7	
Раздел 2. Техничко-экономические особенности электроэнергетики							
1.	Лек	1.1 Общественные функции отрасли. 1.2 Влияние технологии на экономику энергетического производства. 1.3 Режимы электро- и теплоснабжения.	0,5	4		ПК-7	
2.	Ср	1.1 Общественные функции отрасли. 1.2 Влияние технологии на экономику энергетического производства. 1.3 Режимы электро- и теплоснабжения.	6	4		ПК-7	
3.	Пр	Энергетика - базовая отрасль народного хозяйства	0,5	4		ПК-7	
Раздел 3. Нормативные требования к энергоснабжению							
1.	Лек	2.1 Надежность энергоснабжения. 2.2 Качество энергии. 2.3 Экологические ограничения.	0,5	4		ПК-7	
2.	Ср	2.1 Надежность энергоснабжения. 2.2 Качество энергии. 2.3 Экологические ограничения.	6	4		ПК-7	
Раздел 4. Эффективность деятельности энергокомпаний							
1.	Лек	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	4		ПК-7	
2.	Ср	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	4		ПК-7	
3.	Пр	Энергетика - базовая отрасль народного хозяйства	0,5	4		ПК-7	
Раздел 5. Отраслевые особенности технического прогресса							
1.	Лек	4.1 Закономерности технического развития. 4.2 Направления технического прогресса в электроэнергетике.	0,25	4		ПК-7	

2.	Ср	4.1 Закономерности технического развития. 4.2 Направления технического прогресса в электроэнергетике.	4	4		ПК-7	
Раздел 6. Научно-техническое прогнозирование							
1.	Лек	5.1 Виды научно-технических прогнозов. 5.2 Методы прогнозирования. 5.3 Особенности разработки научно-технических прогнозов.	0,5	4		ПК-7	
2.	Ср	5.1 Виды научно-технических прогнозов. 5.2 Методы прогнозирования. 5.3 Особенности разработки научно-технических прогнозов.	6	4		ПК-7	
Раздел 7. Обновление основных фондов энергокомпании							
1.	Лек	6.1 Состояние основных фондов. 6.2 Моральный износ энергетической техники. 6.3 Механизм амортизации основных фондов. 6.4 Лизинг энергетического оборудования.	0,5	4		ПК-7	
2.	Ср	6.1 Состояние основных фондов. 6.2 Моральный износ энергетической техники. 6.3 Механизм амортизации основных фондов. 6.4 Лизинг энергетического оборудования.	4	4		ПК-7	
Раздел 8. Экономическая эффективность новой техники.							
1.	Лек	7.1 Технико-экономическое обоснование прогрессивных энергоустановок. 7.2 Метод критического параметра в анализе эффективности. 7.3 Замена и модернизация энергооборудования.	0,5	4		ПК-7	
2.	Ср	7.1 Технико-экономическое обоснование прогрессивных энергоустановок. 7.2 Метод критического параметра в анализе эффективности. 7.3 Замена и модернизация энергооборудования.	4	4		ПК-7	
3.	Пр	Расчет экономической эффективности новой техники	0,5	4		ПК-7	
Раздел 9. Управление научно-техническими нововведениями.							
1.	Ср	8.1 Принципы управления научно-техническим прогрессом. 8.2 Государственное регулирование НИОКР. 8.3 Техническая политика энергокомпаний.	4	4		ПК-7	
Раздел 10. Государственное регулирование энергокомпаний. Региональная энергетическая политика							
1.	Лек	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.	0,25	4		ПК-7	

2.	Ср	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.	6	4		ПК-7	
3.	Пр	Топливо-энергетические балансы	0,5	4		ПК-7	
Раздел 11. Электрификация как приоритет энергетической политики							
1.	Лек	10.1 Эффективность процесса электрификации. 10.2 Тенденции электрификации. 10.3 Закономерности процесса электрификации. 10.4 Управление электрификацией региона.	0,25	4		ПК-7	
2.	Ср	10.1 Эффективность процесса электрификации. 10.2 Тенденции электрификации. 10.3 Закономерности процесса электрификации. 10.4 Управление электрификацией региона.	6	4		ПК-7	
Раздел 12. Особенности энергетических рынков							
1.	Лек	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». 11.3 Подходы к формированию генерирующих компаний в России. 11.4 Реформирование электрических сетей. 11.5 Проект создания федеральной сетевой компании. 11.6 Системный оператор. 11.7 Формирование региональных распределительных компаний.	0,5	4		ПК-7	
2.	Ср	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». 11.3 Подходы к формированию генерирующих компаний в России. 11.4 Реформирование электрических сетей. 11.5 Проект создания федеральной сетевой компании. 11.6 Системный оператор. 11.7 Формирование региональных распределительных компаний.	4	4		ПК-7	
Раздел 13. Функционирование конкурентных рынков электроэнергии							
1.	Лек	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.	0,5	4		ПК-7	

2.	Ср	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	4		ПК-7	
3.	Пр	Оптовый рынок электроэнергии. Розничный рынок электроэнергии	0,75	4		ПК-7	

Раздел 14. Выбор политики реформирования

1.	Лек	13.1 Общественная цена создания конкурентного рынка. 13.2 Обоснование модели рынка. 13.3 Приоритеты реформы.	0,5	4		ПК-7	
2.	Ср	13.1 Общественная цена создания конкурентного рынка. 13.2 Обоснование модели рынка. 13.3 Приоритеты реформы.	4	4		ПК-7	

Раздел 15. Энергетический маркетинг

1.	Лек	14.1 Особенности маркетинга в электроэнергетике. 14.2 Маркетинговые исследования в энергокомпаниях. 14.3 Прогнозирование спроса на электроэнергию. 14.4 Эластичность спроса на электроэнергию. 14.5 Связи с общественностью.	0,5	4		ПК-7	
2.	Ср	14.1 Особенности маркетинга в электроэнергетике. 14.2 Маркетинговые исследования в энергокомпаниях. 14.3 Прогнозирование спроса на электроэнергию. 14.4 Эластичность спроса на электроэнергию. 14.5 Связи с общественностью.	2	4		ПК-7	

Раздел 16. Тарифы на энергию

1.	Лек	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 энергокомпаний.	0,5	4		ПК-7	
2.	Ср	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 энергокомпаний.	4	4		ПК-7	
3.	Пр	Система тарифообразования в энергетике	0,75	4		ПК-7	

Раздел 17. Управление спросом на энергию

1.	Лек	16.1 Концепция управления спросом. 16.2 Программы управления спросом. 16.3 Стимулирование деятельности по управлению спросом. 16.4 Мониторинг энергоэффективности.	0,5	4		ПК-7	
2.	Ср	16.1 Концепция управления спросом. 16.2 Программы управления спросом. 16.3 Стимулирование деятельности по управлению спросом. 16.4 Мониторинг энергоэффективности.	2	4		ПК-7	
Раздел 18. Организация сбыта энергии							
1.	Лек	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.	0,5	4		ПК-7	
2.	Ср	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.	2	4		ПК-7	
Раздел 19. Организация планирования							
1.	Лек	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.	0,5	4		ПК-7	
2.	Ср	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.	2	4		ПК-7	
3.	Пр	Бизнес-планирование в электроэнергетике	0,5	4		ПК-7	
4.	Ср	Выполнение контрольной работы	16	4		ПК-7	
5.	Зачёт		4	4		ПК-7	

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, 2013. - 334 с..
2. Лушников А. М., Лушникова М. В. Курс трудового права: Т. 2:[в 2 томах] : учебник для вузов. - Москва: Проспект, 2004. - 606 с..
3. Платонова Е.В. Организация электроэнергетического предприятия: учебное пособие. - Абакан: КГТУ, 2006. - 214 с..
4. Платонова Е.В. Организация электроэнергетического предприятия: курс лекций. - Абакан: КГТУ, 2006. - 338 с..
5. Платонова Е.В. Организация электроэнергетического предприятия: методические указания к выполнению лабораторных работ. - Абакан: Ред.-изд. сектор ХТИ - филиала СФУ, 2012. - 56 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 Office Professional Plus 2010 Russian. Офисный пакет Microsoft Office.
2. Microsoft Windows Professional 7 Russian. Операционная система Windows.
3. Microsoft Windows Professional 8 Russian. Операционная система Windows.
4. Microsoft Windows Professional 10 Russian. Операционная система Windows.
5. Statistica Base for Windows v.6 Russian Education . Универсальная компьютерная интегрированная система, предназначенная для статистического анализа и визуализации данных.
6. Statistica Power Analysis v.6 Russian Education. Пакет расширения для системы Statistica.

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

1. Электронная правовая система "КонсультантПлюс". <https://www.consultant.ru>
Электронная правовая система "КонсультантПлюс"
Электронно- правовая ситтема «Система ГАРАНТ»
2. Электронно- правовая ситтема «Система ГАРАНТ». <https://ivo.garant.ru>
Электронная правовая система "КонсультантПлюс"
Электронно- правовая ситтема «Система ГАРАНТ»

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)

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.

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 практических занятий: специализированная мебель, демонстрационное оборудование, специальное оборудование в соответствии со спецификой дисциплины, 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