

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 28.03.2024 10:56:56  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Председатель КСН

Хмара Г.А. Хмара

«30» мая 2019 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплины: Рынок электроэнергии и мощности  
направление подготовки: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника  
направленность: Интеллектуальная электроэнергетика  
форма обучения: очная, очно-заочная

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 22.04.2019 г. и требованиями ОПОП 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника направленность Интеллектуальная электроэнергетика к результатам освоения дисциплины.

Рабочая программа рассмотрена на заседании электроэнергетики  
Протокол № 10 от «23» 05 2019 г.

Заведующий кафедрой менеджмента в отраслях ТЭК  В.В. Пленкина

СОГЛАСОВАНО:

И.о. заведующего выпускающей кафедрой  Г.А. Хмара

«30» мая 2019 г.

Рабочую программу разработал: М.Г. Глухова, доцент кафедры менеджмента в отраслях ТЭК, канд. экон. наук, доцент 

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

**Цель освоения дисциплины** – формирование у обучающихся комплекса знаний, умений и практических навыков в области рыночного взаимодействия производителей, обслуживающих компаний и потребителей электроэнергии.

Задачи дисциплины:

- представить обучающим целостное и системное понимание основных экономических характеристик в производстве электроэнергии;
- раскрыть потенциал у поставщика и покупателя при координации спроса и предложения на рынке электроэнергии;
- обозначить проблемы регулирования цен на рынке электроэнергии и свободных мощностей;
- ознакомить с мерами государственного контроля рынков в условиях естественной монополии, олигополии;
- ознакомить с лучшими практиками в области Новых деловых процессов, учитывающих требования оптового рынка электроэнергии и мощности.

Изучение дисциплины в должной степени служит целям формирования компетенций ПКС-3.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

*знание* современных видов продуктов электроэнергии и мощности;

*умения* использовать современные методы изучения рынка;

*владение* способностью оценивать перспективы развития рынка электроэнергии и мощности.

Содержание дисциплины служит основой для освоения дисциплин: Стратегический анализ и управление на отраслевом предприятии, Управление маркетинговой деятельностью, Бизнес-планирование на отраслевом предприятии.

## 3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКС-3 Способен участвовать в организационно-управленческой деятельности на объектах электроэнергетики	ПКС-3.1 способен организовать работу коллектива исполнителей,	Знать (З.3.1.): Положения о взаимоотношениях с субъектами электроэнергетики на рынке электроэнергии и мощности
		Уметь (У3.1.): формировать эффективное взаимодействие с хозяйствующими субъектам и рыночных взаимоотношений и координировать их действия; вести переговоры, руководить группой.
		Владеть (В.3.1.): навыками организации заключения договоров: процедуры согласования и подписания договоров, контроля соответствия условий заключаемых договоров
	ПКС- 3.2 готов к принятию управленческих решений в условиях различных мнений	Знать (З.3.2.): нормативные акты, определяющие направления развития электроэнергетики.
		Уметь (У3.2.): принимать решения в условиях динамично изменяющейся рыночной среды.

		Владеть (В3.2.): навыками оценки рыночной эффективности использования новых технологий в электроэнергетике
ПКС-3.3 способен организовать повышение квалификации сотрудников подразделений в области профессиональной деятельности		Знать (З3.3.): передовой отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности.
		Уметь (У3.3.): использовать современные методы изучения рынка электроэнергии и мощности.
		Владеть (В3.3.): способностью оценивать перспективы развития рынка электроэнергии и мощности
ПКС-3.4 способен оценивать производственные и непроизводственные затраты на обеспечение качества продукции, проводить маркетинг и подготовку бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий		Знать (З3.4.): современные виды продуктов электроэнергии и мощности; методы анализа и оценки рынка электроэнергии и мощности.
		Уметь (У3.4.): анализировать рыночную экономическую эффективность продукта; проводить анализ взаимодействия участников рынка электроэнергии и мощности.
		Владеть (В3.4.): навыками оценки эффективности хозяйствования энергетических компаний на рынке

#### 4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	2/4	16	-	16	112	зачет
Очно-заочная	2/3	8	-	16	120	зачет

#### 5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

- очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Особенности электроэнергии как товара	4	-	4	36	44	3.3.2, 3.3.3., 3.3.4., У.3.3, В.3.3.	Тест, лабораторная работа
2	2	Рынок электроэнергии и мощности: основные принципы его организации	8	-	8	32	48	3.3.1., 3.3.4., У.3.2., В.3.2.	Тест, лабораторная работа
3	3	Участники рынка электроэнергии и мощности	4	-	4	36	44	3.3.1., У.3.1, У.3.4., В.3.1., В.3.4	Тест, лабораторная работа
4	Зачет		-	-	-	8	8	3.3.1., 3.3.2., 3.3.3., 3.3.4., У.3.1., У.3.2., У.3.3., У.3.4., В.3.1., В.3.2., В.3.3., В.3.4.	Тест
Итого:			16	-	16	112	144		

**- очно-заочная форма обучения (ОЗФО)**

Таблица 5.1.2

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Особенности электроэнергии как товара	2	-	4	38	44	3.3.2, 3.3.3., 3.3.4., У.3.3., В.3.3.	Тест, лабораторная работа
2	2	Рынок электроэнергии и мощности: основные принципы его организации	4	-	8	36	48	3.3.1., 3.3.4., У.3.2., В.3.2.	Тест, лабораторная работа
3	3	Участники рынка электроэнергии и мощности	2	-	4	38	44	3.3.1., У.3.1., У.3.4., В.3.1., В.3.4	Тест, лабораторная работа
4	зачет		-	-	-	8	8	3.3.1., 3.3.2., 3.3.3., 3.3.4., У.3.1., У.3.2., У.3.3., У.3.4., В.3.1., В.3.2., В.3.3., В.3.4.	Тест
Итого:			8	-	16	120	144		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

**Раздел 1. Особенности электроэнергии как товара**

**Тема 1.1. Электроэнергия как товар на рынке**

Особенности электроэнергии, обусловленные её физическими свойствами, которые необходимо учитывать при организации рынка: совпадение во времени процессов производства и потребления электроэнергии и равенство объема выработанной и потреблённой электроэнергии в каждый момент времени; невозможность запасания электроэнергии в достаточных в масштабе энергосистемы количествах; невозможность заранее точно оговорить объемы генерации и потребления электроэнергии; невозможность с физической точки зрения определить, кто произвёл электроэнергию, использованную тем или иным потребителем.

**Тема 1.2. Структура цены электроэнергии**

Структура себестоимости производства и передачи электроэнергии. Отпускная цена электроэнергии – понятие и структурные элементы. Ценообразующие факторы на рынке электроэнергии и мощности. Тарифы, тарифные политики.

**Раздел 2. Рынок электроэнергии и мощности: основные принципы его организации**

**Тема 2.1. Сущность и развитие рынка электроэнергии и мощности**

Основные этапы развития рынка электроэнергии. Формы конкуренции и структура отрасли Технологическая структура энергосистемы и границы оптового и розничного рынков. Основные проблемы перехода к конкуренции.

## **Тема 2.2. Конкурентный оптовый рынок**

Структура дерегулированного рынка электроэнергии. Ценовые и неценовые зоны рынка электроэнергии. Рынок двусторонних договоров. Рынок на сутки вперед. Балансирующий рынок. Рынок мощности. Рынок системных услуг.

## **Тема 2.3. Конкурентный розничный рынок**

Понятие розничного рынка электроэнергии и его содержание. Условия формирования розничных рынков. Основные характеристики модели розничного рынка электроэнергии.

## **Раздел 3. Участники рынка электроэнергии и мощности**

### **Тема 3.1. Основные формы государственного управления электроэнергетикой**

Прямое государственное управление отраслью. Государственное управление отраслью через государственную корпорацию. Государственное регулирование и надзор за функционированием отрасли.

### **Тема 3.2. Субъекты оптового и розничного рынков электроэнергии и мощности**

Субъекты оптового и розничного рынков обращения электрической энергии и (или) мощности: поставщики электрической энергии (генерирующие компании); покупатели электрической энергии; «Совет рынка», коммерческий оператор и иные организации, обеспечивающие в соответствии с правилами оптового рынка и договором о присоединении к торговой системе оптового рынка функционирование коммерческой инфраструктуры рынка, организации, обеспечивающие функционирование технологической инфраструктуры рынка.

### **Тема 3.3. Субъекты отношений в сфере коммерческого учета**

Общие требования к учету электроэнергии. Учет электроэнергии на промышленных предприятиях и в бытовой сфере. Основные задачи и функции субъектов отношений в сфере коммерческого учета

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

## **Лекционные занятия**

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.		Тема лекции
		ОФО	ОЗФО	
1	1	2	1	Электроэнергия как товар на рынке
2		2	1	Структура цены электроэнергии
3	2	2	1	Сущность и развитие рынка электроэнергии и мощности
4		4	2	Конкурентный оптовый рынок
5		2	1	Конкурентный розничный рынок
6	3	1	0,5	Основные формы государственного управления электроэнергетикой
7		2	1	Субъекты оптового и розничного рынков электроэнергии и мощности
8		1	0,5	Субъекты отношений в сфере коммерческого учета
Итого:		16	8	

## **Практические занятия**

Практические занятия учебным планом не предусмотрены.

## Лабораторные работы

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.		Тема лабораторного занятия
		ОФО	ОЗФО	
1	1	1	1	Сравнительная оценка экономической эффективности энергообеспечения
2		1	1	Расчет затрат на потребление электроэнергии по установленным тарифам
3	2	4	4	Возможности международных фондов в области финансирования инвестиционных проектов и инновационных энергосберегающих технологий
4		2	2	Составление двустороннего договора на оптовом рынке электроэнергии
5		2	2	Составление договора на поставку электроэнергии с сетевой организацией
6	3	2	2	Роль государства в управлении рынка электроэнергии и мощности
7		2	2	Базовые (ключевые) требования к основным участникам процесса реализации электроэнергии
8		2	2	Учет электроэнергии на промышленных предприятиях и в бытовой сфере
Итого:		16	16	

## Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.		Тема	Вид СРС
		ОФО	ОЗФО		
1	1	18	19	Инновации на рынке электроэнергии	Подготовка в лабораторному занятию
2		18	19	Зарубежный опыт формирования цен на электроэнергию и мощности	Выполнение домашнего задания (подготовка доклада)
3	2	10	12	Постреформенное состояние российской электроэнергетики	Подготовка в лабораторному занятию
4		12	12	НОРЭМ - новый оптовый рынок электроэнергии и мощности	Подготовка в лабораторному занятию
5		10	12	Перспективы развития розничного рынка электроэнергии	Подготовка в лабораторному занятию
6	3	12	12	Структура государственного управления электроэнергетикой в разных странах	Выполнение домашнего задания (подготовка доклада)
7		12	14	Принципы оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике	Подготовка в лабораторному занятию
8		12	12	Системы тарифного учета электроэнергии	Подготовка в лабораторному занятию
9	1,2,3	8	8	-	Подготовка к зачету
Итого:		112	120		

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- лекция-визуализация;
- лабораторное исследование;
- проблемная задача.

## 6. Тематика курсовых работ

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены

## 7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены

7.1. Методические указания для выполнения контрольных работ.

7.2. Тематика контрольных работ.

## 8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной и очно-заочной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Решение лабораторных работ	0-20
2	Тестирование	0-10
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-30
2 текущая аттестация		
3	Решение лабораторных работ	0-20
4	Тестирование	0-10
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-30
3 текущая аттестация		
5	Решение лабораторных работ	0-20
6	Тестирование	0-20
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0-40
	<b>ВСЕГО</b>	<b>0-100</b>

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы Полнотекстовая БД ТИУ, ЭБС издательства «Лань», Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU, ЭБС «IPRbooks», ЭБС «Консультант студента».

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства *Windows 8, Microsoft Office Professional Plus*.

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины/модуля
-------	--	---

	дисциплины/модуля	(демонстрационное оборудование)
1		Лекционные занятия: Мультимедийная аудитория оборудованная компьютером, проектором
2		Лабораторные занятия: Компьютерный класс с установленным программным обеспечением, с доступом к библиотечным ресурсам и базам данных
3		Самостоятельная работа: Компьютерный класс с установленным программным обеспечением, с доступом к библиотечным ресурсам и базам данных

## 11. Методические указания по организации СРС

### 11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях обучающиеся изучают методику и выполняют типовые расчеты и кейс-задачи. Для эффективной работы обучающиеся должны иметь калькуляторы и соответствующие канцелярские принадлежности. В процессе подготовки к практическим занятиям обучающиеся могут прибегать к консультациям преподавателя. Наличие конспекта лекций на практическом занятии обязательно.

Задания на выполнение типовых расчетов на практических занятиях обучающиеся получают индивидуально.

### 11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся представляет собой логическое продолжение аудиторных занятий. Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется обучающимися по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия. Затраты времени на выполнение этой работы регламентируются рабочим учебным планом. Режим работы выбирает сам обучающийся в зависимости от своих способностей и конкретных условий.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

Самостоятельная работа включает в себя работу с конспектом лекций, изучение и конспектирование рекомендуемой литературы, подготовка мультимедиа-сообщений/докладов, подготовка реферата, тестирование, решение заданий по образцу, выполнение чертежей, схем, расчетов (графических работ), решение ситуационных (профессиональных) задач, подготовка к деловым играм, проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности, научно-исследовательскую работу и др.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Самостоятельная работа с преподавателем включает в себя индивидуальные консультации обучающихся в течение семестра.

Самостоятельная работа с группой включает проведение текущих консультаций перед промежуточными видами контроля или итоговой аттестации.

Самостоятельная работа обучающийся без преподавателя включает в себя подготовку к различным видам контрольных испытаний, подготовку и написание самостоятельных видов работ.

Перед выполнением внеаудиторной самостоятельной работы обучающийся должен внимательно выслушать инструктаж преподавателя по выполнению задания, который включает определение цели задания, его содержание, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. В процессе инструктажа преподаватель предупреждает обучающихся о возможных типичных ошибках, встречающихся при выполнении задания. В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся используются аудиторские занятия, аттестационные мероприятия, самоотчеты.

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся являются:

- уровень освоения обучающим учебного материала;
- умение обучающегося использовать теоретические знания при выполнении практических заданий;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

### Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: Рынок электроэнергии и мощности

Код, направление подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль): Интеллектуальная электроэнергетика

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКС-3	ПКС-3.1 способен организовать работу коллектива исполнителей,	Знать (З3.1.): Положения о взаимоотношениях с субъектами электроэнергетики на рынке электроэнергии и мощности	Не способен назвать основные Положения о взаимоотношениях с субъектами электроэнергетики на рынке электроэнергии и мощности	Демонстрирует отдельные знания Положения о взаимоотношениях с субъектами электроэнергетики на рынке электроэнергии и мощности	Демонстрирует достаточные знания Положения о взаимоотношениях с субъектами электроэнергетики на рынке электроэнергии и мощности	Демонстрирует исчерпывающие знания Положения о взаимоотношениях с субъектами электроэнергетики на рынке электроэнергии и мощности
		Уметь (У3.1.): формировать эффективное взаимодействие с хозяйствующими субъектам и рыночных взаимоотношений и координировать их действия; вести переговоры, руководить группой.	Не умеет формировать эффективное взаимодействие с хозяйствующими субъектам и рыночных взаимоотношений и координировать их действия; вести переговоры, руководить группой	Умеет формировать эффективное взаимодействие с хозяйствующими субъектам и рыночных взаимоотношений и координировать их действия; вести переговоры, руководить группой, допуская значительные неточности, погрешности	Умеет формировать эффективное взаимодействие с хозяйствующими субъектам и рыночных взаимоотношений и координировать их действия; вести переговоры, руководить группой, допуская значительные неточности, погрешности	Умеет формировать эффективное взаимодействие с хозяйствующими субъектам и рыночных взаимоотношений и координировать их действия; вести переговоры, руководить группой, допуская незначительные неточности

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Владеть (В.3.1.): навыками организации заключения договоров: процедуры согласования и подписания договоров, контроля соответствия условий заключаемых договоров	Не владеет навыками организации заключения договоров: процедуры согласования и подписания договоров, контроля соответствия условий заключаемых договоров	Владеет навыками организации заключения договоров: процедуры согласования и подписания договоров, контроля соответствия условий заключаемых договоров, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет навыками организации заключения договоров: процедуры согласования и подписания договоров, контроля соответствия условий заключаемых договоров, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыками организации заключения договоров: процедуры согласования и подписания договоров, контроля соответствия условий заключаемых договоров
ПКС- 3.2 готов к принятию управленческих решений в условиях различных мнений	Знать (З.3.2.): нормативные акты, определяющие направления развития электроэнергетики.	Не способен назвать нормативные акты, определяющие направления развития электроэнергетики	Демонстрирует отдельные знания о нормативных актах, определяющих направления развития электроэнергетики	Демонстрирует достаточные знания о нормативных актах, определяющих направления развития электроэнергетики	Демонстрирует исчерпывающие знания о нормативных актах, определяющих направления развития электроэнергетики	
	Уметь (У3.2.): принимать решения в условиях динамично изменяющейся рыночной среды.	Не умеет принимать решения в условиях динамично изменяющейся рыночной среды	Умеет принимать решения в условиях динамично изменяющейся рыночной среды, допуская значительные неточности, погрешности	Умеет принимать решения в условиях динамично изменяющейся рыночной среды, допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет принимать решения в условиях динамично изменяющейся рыночной среды	

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Владеть (В3.2.): навыками оценки рыночной эффективности использования новых технологий в электроэнергетике	Не владеет навыками оценки рыночной эффективности использования новых технологий в электроэнергетике	Владеет навыками оценки рыночной эффективности использования новых технологий в электроэнергетике, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет навыками оценки рыночной эффективности использования новых технологий в электроэнергетике, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыками оценки рыночной эффективности использования новых технологий в электроэнергетике
	ПКС-3.3 способен организовать повышение квалификации сотрудников подразделений в области профессиональной деятельности	Знать (З3.3.): передовой отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности	Не способен назвать передовой отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности	Демонстрирует отдельные знания передового отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	Демонстрирует достаточные знания передового отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	Демонстрирует исчерпывающие знания передового отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности
Уметь (У3.3.): использовать современные методы изучения рынка электроэнергии и мощности.		Не умеет использовать современные методы изучения рынка электроэнергии и мощности	Умеет использовать современные методы изучения рынка электроэнергии и мощности, допуская значительные неточности, погрешности	Умеет использовать современные методы изучения рынка электроэнергии и мощности, допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет использовать современные методы изучения рынка электроэнергии и мощности	
Владеть (В3.3.): способностью оценивать перспективы развития рынка электроэнергии и мощности		Не владеет способностью оценивать перспективы развития рынка электроэнергии и мощности	Владеет способностью оценивать перспективы развития рынка электроэнергии и мощности, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет способностью оценивать перспективы развития рынка электроэнергии и мощности, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет способностью оценивать перспективы развития рынка электроэнергии и мощности	

## КАРТА

## обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: Рынок электроэнергии и мощности

Код, направление подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль): Интеллектуальная электроэнергетика

## Дисциплина Рынок электроэнергии и мощности

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС
1	<b>Любимова, Наталия Геннадьевна.</b> Экономика и управление в энергетике [Текст : Электронный ресурс] : Учебник для магистров / Н. Г. Любимова. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 485 с. - (Магистр). - <b>Режим</b> доступа: <a href="http://www.biblio-online.ru/book/9FB97B1F-CB2F-481D-A75F-05F6BC5C6FCF">http://www.biblio-online.ru/book/9FB97B1F-CB2F-481D-A75F-05F6BC5C6FCF</a> .	Неограниченный доступ	15	100	+
2	<b>Ушаков, Василий Яковлевич.</b> Электроэнергетические системы и сети [текст: электронный ресурс] : Учебное пособие / В. Я. Ушаков. - М. : Издательство Юрайт, 2018. - 446 с. <a href="http://www.biblio-online.ru/book/22CAF331-A36E-4A5D-A512-EF7D3D51F554">http://www.biblio-online.ru/book/22CAF331-A36E-4A5D-A512-EF7D3D51F554</a>	Неограниченный доступ	15	100	+
3	Энергосбережение в промышленности и энергетический анализ технологических процессов [Текст]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Металлургия" / Э. Э. Меркер. - Старый Оскол: ТНТ, 2014. - 315 с	25	15	100	-

Заведующий кафедрой  
менеджмента в отраслях ТЭК

В.В. Пленкина

«30» мая 2019 г.

Директор БИК \_\_\_\_\_ Д.Х. Каюкова

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.



**Дополнения и изменения  
к рабочей программе дисциплины (модуля)**

**Рынок электроэнергии и мощности**

на 2021 - 2022 учебный год

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. Актуализировано лицензионное ПО;
2. Актуализированы информационные базы данных.

Дополнения и изменения внес:

Доцент, к.э.н. доцент



М.Г. Салько

Дополнения (изменения) в рабочую программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры менеджмента в отраслях ТЭК.

Протокол от «30» августа 2021 г. № 1.

Заведующий кафедры менеджмента в отраслях ТЭК



В.В. Пленкина

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий выпускающей кафедрой  Г.А. Хмара

«31» августа 2021 г.

**Дополнения и изменения  
к рабочей программе дисциплины (модуля)**

**Рынок электроэнергии и мощности**

на 2022 - 2023 учебный год

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. Актуализировано лицензионное ПО;
2. Актуализированы информационные базы данных.

Дополнения и изменения внес:

Доцент, к.э.н. доцент



М.Г. Салько

Дополнения (изменения) в рабочую программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры менеджмента в отраслях ТЭК.

Протокол от «30» августа 2022 г. № 1.

Заведующий кафедры менеджмента в отраслях ТЭК



В.В. Пленкина

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий выпускающей кафедрой



Г.А. Хмара

«31» августа 2022 г.