

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.08.01 РЫНОК ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Автор–составитель: к.т.н.

преподаватель кафедры Системного анализа и информатики Сергунов Ю.А.

Направление подготовки: 09.03.03 «Прикладная информатика»

Направленность: «Прикладная информатика в энергетических системах»

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очно-заочная

Цели и задачи дисциплины (модуля)

Основной целью изучения дисциплины «Рынок электроэнергии» является изучение современного рынка электроэнергии, специфических особенностей электроэнергии как товара, сложных взаимодействий между производителями и оптовыми потребителями электрической энергии.

Исходя из цели, в процессе изучения дисциплины решаются следующие **задачи**:

- дать представление о современном рынке электроэнергии и о его особенностях, о недостатках и достоинствах регулирования рынка электроэнергии, об основных проблемах конкуренции;
- объяснить студентам основные направления развития рынка электроэнергии, недостатки и достоинства его регулирования.

План курса

№ п/п	Название темы	Основные вопросы и положения, раскрывающие содержание темы
Тема 1	Состав и структура систем электроснабжения различного назначения. Особенности электроэнергии как товара.	Типы электростанций. КПД электростанций. Основные понятия в области электроснабжения. Назначение, принцип построения, состав оборудования и структура систем электроснабжения различного назначения. Особенности процесса производства, трансформации, распределения и потребления электрической энергии.
Тема 2	Основы договорных отношений в области электроснабжения объектов потребителей электроэнергии.	Договор на поставку электроэнергии. Условия заключения договора. Требования, предъявляемые к сторонам договора. Ответственность Поставщика и Потребителя электроэнергии и мощности.
Тема 3	Тарифы на электрическую энергию.	Тарифы на электрическую энергию. Принципы ценообразования на электроэнергию. Стоимость обслуживания потребителей региона. Виды тарифов на электроэнергию. Методика расчёта потребительских тарифов на электроэнергию.
Тема 4	Учёт и расчёты за электрическую энергию и мощность. Экономия электроэнергии и энергосбережение на	Организация учёта электрической энергии. Средства и способы учёта электроэнергии. Технологические и коммерческие потери. Компенсация реактивной мощности. Рациональный выбор электрооборудования и

	объектах потребителей электроэнергии.	режимов работы потребителей. Электробаланс. Энергосбережение.
Тема 5	Оптовый рынок электроэнергии и мощности.	Особенности формирования и функционирования оптового рынка электроэнергии и мощности. Контракты на оптовом рынке электроэнергии. Анализ структуры электроэнергетических рынков.

Формы текущего контроля промежуточной аттестации

По окончании изучения дисциплины «Рынок электроэнергии» слушатель должен:

- **знать** ключевые аспекты взаимодействий между производителями и оптовыми потребителями электрической энергии;
- **уметь** использовать полученные знания при оценке развития рынка электроэнергии и основных проблем рынка электроэнергии;
- **владеть навыками** анализа рынка электроэнергии.

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) «Рынок электроэнергии»

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-1	Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	на уровне знаний: знать теории, принципы, методологию и технологии проектирования информационных систем, а также содержание этапов их разработки; методы и средства управления проектом по разработке информационной системы
		на уровне умений: уметь проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к информационной системе; проводить сравнительный анализ и выбор информационно-коммуникационных технологий для решения разработки информационных систем;
		на уровне навыков: иметь навык владения инструментальными средствами и стандартами разработки технологической документации и управлению проектом разработки информационных систем; владеть навыками применения современных инструментальных средств моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов и проектирования информационных систем.

ПК-9	Способность составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов	на уровне знаний: знать подходы и средства составления технической документации для сопровождения объектов автоматизации и информатизации прикладных процессов на всех этапах их разработки
		на уровне умений: уметь использовать международные и отечественные стандарты для разработки технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов
		на уровне навыков: обладать навыками разработки технической документации для проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов
ПК-17	Способность принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	на уровне знаний: знать принципы организации и проектирования информационных систем
		на уровне умений: уметь формулировать прикладные задачи создания и управления ИС на всех этапах жизненного цикла; управлять проектами создания ИС на всех этапах жизненного цикла
		на уровне навыков: обладать навыками оценки объемов и сроков проведения работ на различных стадиях жизненного цикла ИС

Объем дисциплины (модуля)

Объем дисциплины (модуля) «Рынок электроэнергии» для очно-заочной формы обучения

Вид учебной работы		Количество часов										
		Всего по уч. плану	Семестр									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
аудиторные занятия (всего):		32					32					
в том числе	лекционные занятия	16					16					
	практические занятия	16					16					
самостоятельная работа:		76					76					
общая трудоемкость дисциплины:	часы:	108					108					
	зачетные единицы:	3					3					
Формы итогового контроля		Зачет					Зач.					

Основная литература

1. Любимова Н. Г., Петровский Е.С. Экономика и управление в энергетике. - М.: Издательство Юрайт, 2014. - 486 с.
2. Можаяева С. Экономика энергетического производства: Учебное пособие. - СПб.: Издательство «Лань», 2011. -272 с.

Дополнительная литература

1. Шевкоплясов. П.М. Основы ценообразования на рынках энергии: учебное пособие. - 3-е изд., перераб. и доп. - СПб.: ПЭИПК, 2010. - 450 с.
2. Дьяков А.Ф., Максимов Б.К., Жуков В.В., Молодюк В.В. Менеджмент и маркетинг в электроэнергетике: Учеб. Пособие. - М.: Издательский дом МЭИ, 2007. - 504 с.
3. Красник, В. В. 102 способа хищения электроэнергии / В. В. Красник. — Москва : ЭНАС, 2013. — 160 с. — ISBN 978-5-4248-0029-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/17792.html>