

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>