

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»
Филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Волжском

Направление подготовки: 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Наименование образовательной программы: Теплоэнергетические системы и цифровые технологии, Интеллектуальная распределенная энергетика, Цифровые системы управления технологическими процессами

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

Рабочая программа дисциплины
ЭКОНОМИКА ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Блок	Блок 1 «Дисциплины (модули)»
Часть образовательной программы	Формируемая участниками образовательных отношений
Индекс дисциплины по учебному плану	Б1.В.10
Трудоемкость в зачетных единицах	7 семестр – 3
Часов (всего) по учебному плану	108
Лекции	7 семестр – 16 часов
Практические занятия	7 семестр – 16 часов
Лабораторные работы	учебным планом не предусмотрены
Консультации по курсовому проекту/ работе	учебным планом не предусмотрены
Самостоятельная работа	7 семестр – 58 часов
Промежуточная аттестация: зачет с оценкой	7 семестр – 0,3 часа
Контроль: зачет с оценкой	7 семестр – 17,7 часа

ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:

Доцент кафедры ФД, к.э.н.
(должность, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

Е.Ю. Дубовикова
(расшифровка подписи)

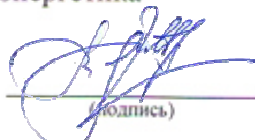
И.о. заведующего кафедрой ФД
(название кафедры)


(подпись)

Ж.А. Лысакова
(расшифровка подписи)

Руководитель образовательных программ Теплоэнергетические системы и цифровые технологии, Интеллектуальная распределенная энергетика


Заведующий кафедрой ТЭиТТ, к.т.н.,
доцент
(должность, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

М.М. Султанов
(расшифровка подписи)

Руководитель образовательной программы Цифровые системы управления технологическими процессами

Заведующий кафедрой АТП, к.т.н.,
доцент
(должность, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

И.А. Болдырев
(расшифровка подписи)

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой ТЭиТТ
(название кафедры)


(подпись)

М.М. Султанов
(расшифровка подписи)

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины состоит в изучении основ экономического функционирования, принципах организации и эффективного управления производственно-хозяйственной деятельностью энергетического предприятия в постоянно меняющейся конкурентной среде.

Задачами дисциплины являются:

- изучение современной методологии и технологии управления энергопредприятием;
- формирование навыков оценки эффективности функционирования энергопредприятий;
- приобретения навыков подготовки данных для принятия управленческих решений.

Формируемые у обучающегося **компетенции** и запланированные **результаты обучения** дисциплине, соотнесенные с **индикаторами достижения компетенций**:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи.	знать: <ul style="list-style-type: none">– основные понятия, методы, подходы бизнес-планирования в энергетике;– основные экономические аспекты функционирования энергопредприятий. уметь: <ul style="list-style-type: none">– анализировать основные понятия, методы, подходы бизнес-планирования в энергетике.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение.	знать: <ul style="list-style-type: none">– основы управления энергопредприятием;– основной категориальный аппарат экономики энергетики. уметь: <ul style="list-style-type: none">– рассчитывать основные технико-экономические показатели работы энергопредприятий;– принимать обоснованные и эффективные управленческие решения;– применять понятия, методы, подходы в области экономики энергетики для повышения эффективности работы энергопредприятий– оперировать основными категориями и понятиями в области экономики энергетики.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах: «Тайм-менеджмент», «Менеджмент качества».

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при прохождении преддипломной практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины. Форма промежуточной аттестации (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы								Содержание самостоятельной работы (с указанием № источника по п. 5.1 и страниц в нем)	
				Контактная						СР	Конт - роль		
				Лек	Пр	Лаб	КПР	ИК КП	ПА				
1	Структура энергетической отрасли и характеристика основных форм предприятий энергетики.	12	7	2	2	–	–	–	–	8	–	Изучение теоретического и практического материала: [1], стр. 7-64; [2], стр. 7-20; [3], стр. 5-14; [4], стр. 4-12; [5], стр. 8-20. Подготовка к тесту №1 и контрольной работе №1. Подготовка презентаций докладов.	
2	Общие принципы бизнес-планирования в энергетике	12	7	2	2	–	–	–	–	8	–	Изучение теоретического и практического материала: [1], стр. 206-219; [2], стр. 26-36. Подготовка к тесту №1 и контрольной работе №1. Подготовка презентаций докладов.	
3	Основной и оборотный капитал энергетических предприятий.	11	7	2	2	–	–	–	–	7	–	Изучение теоретического и практического материала: [1], стр. 112-156; [2], стр. 36-57; [3], стр. 20-38. Подготовка к тесту №2 и контрольной работе №2. Подготовка презентаций докладов.	
4	Инвестиции и инвестиционная деятельность в энергетике.	11	7	2	2	–	–	–	–	7	–	Изучение теоретического и практического материала: [1], стр. 440-459; [2], стр. 144-184; [3], стр. 77-86; [4], стр. 90-92; [5], стр. 67-75. Подготовка к тесту №2 и контрольной работе №2. Подготовка презентаций докладов.	
5	Экономические аспекты деятельности энергопредприятия.	11	7	2	2	–	–	–	–	7	–	Изучение теоретического и практического материала: [1], стр. 528-542; [2], стр. 82-124; [3], стр. 61-77; [4], стр. 25-80; [5], стр. 44-55. Подготовка к тесту №2 и контрольной работе №2. Подготовка презентаций докладов.	
6	Персонал энергетических предприятий.	11	7	2	2	–	–	–	–	7	–	Изучение теоретического и практического материала: [1], стр. 349-358; [2], стр. 57-82; [3], стр. 50-61. Подготовка к тесту №3 и контрольной работе №3. Подготовка презентаций докладов.	
7	Особенности формирования систем управления в энергетике.	11	7	2	2	–	–	–	–	7	–	Изучение теоретического и практического материала: [1], стр. 248-270; [3], стр. 14-20. Подготовка к тесту №3 и контрольной работе №3. Подготовка презентаций докладов.	
8	Классификация и модели современных энергетических рынков	11	7	2	2	–	–	–	–	7	–	Изучение теоретического и практического материала: [2], стр. 291-318; [4], стр. 80-90. Подготовка к тесту №3 и контрольной работе №3. Подготовка презентаций докладов. Подготовка к коллоквиуму.	
	Зачет с оценкой	18	7	–	–	–	–	–	0,3	–	17,7	Зачет по совокупности результатов текущего контроля успеваемости	
	Итого:	108	7	16	16	–	–	–	0,3	58	17,7	–	

Примечание: Лек – лекции; Пр – практические занятия; Лаб – лабораторные работы; КПР – аудиторные консультации по курсовым проектам/работам; ИККП – индивидуальные консультации по курсовым проектам/работам; ПА – промежуточная аттестация; СР – самостоятельная работа студента.

1. Структура энергетической отрасли и характеристика основных форм предприятий энергетики.

Хозяйствующие субъекты энергетической отрасли. Классификация энергосистем. Основные функции энергетики. Энергетические системы. Техническая политика в энергетике. Техничко-экономические характеристики станций как элементов энергосистем.

2. Общие принципы бизнес-планирования в энергетике.

Понятие и виды планирования. Особенности планирования в энергетике. Анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятия. Маркетинговые исследования в энергетике. Производственная программа предприятия. Управление закупками. Управление персоналом. Управление издержками. Инвестиции. Управление капиталом. Управление финансами. Риски и страхование. Бюджет и прогнозный баланс.

3. Основной и оборотный капитал энергетических предприятий.

Экономическое содержание основного капитала. Износ основных средств. Виды оценки стоимости основных средств. Амортизация основных средств. Показатели технического состояния и эффективности использования ОПС энергетики. Экономическое содержание оборотного капитала. Нормирование оборотного капитала, основные понятия, принципы и методы. Особенности нормирования оборотных средств в энергетике. Показатели эффективности использования оборотного капитала.

4. Инвестиции и инвестиционная деятельность в энергетике.

Понятие инвестиций и инвестиционной деятельности. Источники финансирования инвестиций и механизмы привлечения инвестиций. Принципы и этапы оценки эффективности инвестиций. Концепция денежного потока. Дисконтирование стоимости. Модели обоснования ставки дисконтирования. Методы и критерии оценки эффективности инвестиционных проектов без учета дисконтирования стоимости. Методы и критерии оценки эффективности инвестиционных проектов, учитывающие дисконтирование стоимости. Учет риска и неопределенности информации при оценке эффективности инвестиций.

5. Экономические аспекты деятельности энергопредприятия.

Производственная мощность и производственные показатели энергетических предприятий. Затраты на производство и передачу энергии. Основные функции и принципы налоговой системы. Экономические показатели деятельности энергетических предприятий. Понятие ценообразования и цены. Особенности энергетического производства, определяющие процесс ценообразования. Понятие цены и тарифа. Особенности формирования тарифов в энергетике.

6. Персонал энергетических предприятий.

Персонал предприятия как объект управления. Классификация персонала. Подбор и обучение персонала. Необходимость, сущность и эволюция самоменеджмента. Особенности состава и структуры персонала энергетических предприятий. Система тарифных соглашений в энергетике. Системы и формы оплаты труда.

7. Особенности формирования систем управления в энергетике.

Системы управления энергетических предприятий. Система целей управления энергетических предприятий. Система функций управления энергетических предприятий. Структуры управления энергетических предприятий. Характеристика структур управления электростанций. Характеристики структур управления электросетевых предприятий. Сущность и основные этапы работ по формированию систем управления.

8. Классификация и модели современных энергетических рынков.

Особенности оптового рынка в российской энергетике. Проектирование целевой структуры оптового рынка электроэнергии и мощности. Требования к участникам оптового рынка электроэнергии и мощности. Система договоров для функционирования оптового рынка электроэнергии и мощности. Основные механизмы оптовой торговли электроэнергией. Характеристика механизма балансирующего рынка электроэнергии. Общая характеристика механизмов долгосрочного рынка мощности. Формирование рынка системных услуг.

3.3. Темы практических занятий

7 семестр

1. Структура энергетической отрасли и характеристика основных форм предприятий энергетики(2 часа).
2. Общие принципы бизнес-планирования в энергетике(2 часа).
3. Основной и оборотный капитал энергетических предприятий (2 часа).
4. Инвестиции и инвестиционная деятельность в энергетике(2 часа).
5. Экономические аспекты деятельности энергопредприятия(2 часа).
6. Персонал энергетических предприятий (2 часа).
7. Особенности формирования систем управления в энергетике(2 часа).
8. Классификация и модели современных энергетических рынков (2 часа).

3.4. Темы лабораторных работ

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

3.5. РГР

РГР учебным планом не предусмотрены.

3.6. Тематика курсовых проектов/курсовых работ

Курсовой проект/курсовая работа учебным планом не предусмотрены.

3.7. Соответствие разделов дисциплины и формируемых в них компетенций

Запланированные результаты обучения по дисциплине (в соответствии с разделом 1)	Коды индикаторов	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.3.1)								Оценочное средство (тип и наименование)
		1	2	3	4	5	6	7	8	
Знать:										
основные понятия, методы, подходы бизнес-планирования в энергетике	УК-1.1	X	X							Тест №1. «Основные понятия, методы, подходы бизнес-планирования в энергетике».
основные экономические аспекты функционирования энергопредприятий	УК-1.1			X	X	X				Тест №2. «Основные экономические аспекты функционирования энергопредприятий».
основы управления энергопредприятием	УК-2.1						X	X	X	Тест №3. «Основы управления энергопредприятием».
основной категориальный аппарат экономики энергетике	УК-2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	Рабочая тетрадь. «Основы организации и функционирования энергопредприятия».
Уметь:										
анализировать основные понятия, методы, подходы бизнес-планирования в энергетике	УК-1.1	X	X							Письменная контрольная работа №1. «Основные понятия, методы, подходы бизнес-планирования в энергетике».
рассчитывать основные технико-экономические показатели работы энергопредприятий	УК-2.1			X	X	X				Письменная контрольная работа №2. «Расчет основных технико-экономических показателей работы энергопредприятий».
принимать обоснованные и эффективные управленческие решения	УК-2.1						X	X	X	Письменная контрольная работа №3. «Принятие управленческих решений».
применять понятия, методы, подходы в области экономики энергетике для повышения эффективности работы энергопредприятий	УК-2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	Презентация индивидуального задания по выбранным темам курса(два доклада)
оперировать основными категориями и понятиями в области экономики энергетике	УК-2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	Коллоквиум. «Основные категории и понятия в области экономики энергетике».

4. КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1. Текущий контроль успеваемости по дисциплине:

7 семестр

– тестирование:

1. Тест №1. Основные понятия, методы, подходы бизнес-планирования в энергетике.
2. Тест №2. Основные экономические аспекты функционирования энергопредприятий.
3. Тест №3. Основы управления энергопредприятием.

– контрольные работы:

2. Письменная контрольная работа №1. Основные понятия, методы, подходы бизнес-планирования в энергетике.
3. Письменная контрольная работа №2. Расчет основных технико-экономических показателей работы энергопредприятий.
4. Письменная контрольная работа № 3. Принятие управленческих решений.

– выполнение рабочей тетради:

2. Рабочая тетрадь. Основы организации и функционирования энергопредприятия.

– презентация индивидуального задания по выбранным темам курса (два доклада)

– коллоквиум: Основные категории и понятия в области экономики энергетики.

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

4.2. Промежуточная аттестация по дисциплине (части дисциплины):

7 семестр

Зачет с оценкой.

Оценка определяется по совокупности результатов текущего контроля успеваемости в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ».

В приложение к диплому выносится оценка за 7 семестр.

Примечание: Оценочные материалы по дисциплине приведены в фонде оценочных материалов ОПОП.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Печатные и электронные издания:

1. Экономика предприятия [Электронный ресурс]: учебник для вузов / под ред. В. Я. Горфинкеля. – Электрон.текстовые дан. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 767 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=118263

2. Роголев Н.Д., Экономика энергетики: учебник для вузов / Н.Д. Роголев, А.Г. Зубкова, И.В. Мастерова и др.; под ред. Н.Д. Роголева. – М.: Издательский дом МЭИ, 2011. – 320 с. – ISBN 978-5-383-00324-4 – Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785383003244.html>. – Режим доступа: по подписке.

3. Поликарпова, Т.И. Экономика и организация электроэнергетического производства: учебное пособие / Т.И. Поликарпова, В.А. Финоченко; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. – Красноярск: СФУ, 2017. – 88 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497453>.

4. Машков, А.В. Экономика комбинированного производства тепловой и электрической энергии: учеб.пособие / А. В. Машков. – Волжский: Филиал МЭИ в г. Волжском, 2012. – 126 с.

5. Экономика энергетики [Электронный ресурс]: учеб.-практ. пособие / сост. Т. Н. Рогов. – Электрон.текстовые дан.– Ульяновск: УлГТУ, 2015. – 77 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=363222

5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

Microsoft Word, Microsoft Excel, Power Point.

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

Университетская информационная система «РОССИЯ» <https://uisrussia.msu.ru>

Справочно-правовая система «Консультант+» <http://www.consultant-urist.ru>

Справочно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>

Баз данных Web of Science <https://apps.webofknowledge.com/>

База данных Scopus <https://www.scopus.com>

Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru>

База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ <https://rosmintrud.ru/opendata>

База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>

База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>

Базы данных Министерства экономического развития РФ <http://www.economy.gov.ru>

База открытых данных Росфинмониторинга <http://www.fedsfm.ru/opendata>

Электронная база данных «Издательство Лань» <https://e.lanbook.com>

Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <https://нэб.рф>

Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» <https://openedu.ru>

Электронная база данных "Polpred.com Обзор СМИ" <https://www.polpred.com>

Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://protect.gost.ru/>

Электронная библиотека МЭИ <https://ntb.mpei.ru/e-library/index.php>.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, снабженных оборудованием для показа обучающих материалов, средствами звуковоспроизведения, доской аудиторной, оборудованием для представления презентаций (плазменная панель, персональный компьютер).

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Экономика энергетического предприятия

(название дисциплины)

7 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:

- КМ-1 Тест № 1. Основные понятия, методы, подходы бизнес-планирования в энергетике.
 КМ-2 Тест № 2. Основные экономические аспекты функционирования энергопредприятий.
 КМ-3 Тест № 3. Основы управления энергопредприятием.
 КМ-4 Письменная контрольная работа № 1. Основные понятия, методы, подходы бизнес-планирования в энергетике.
 КМ-5 Письменная контрольная работа № 2. Расчет основных технико-экономических показателей работы энергопредприятий.
 КМ-6 Письменная контрольная работа № 3. Принятие управленческих решений.
 КМ-7 Рабочая тетрадь. Основы организации и функционирования энергопредприятия
 КМ-8 Презентация индивидуального задания по выбранным темам курса (два доклада)
 КМ-9 Коллоквиум: Основные категории и понятия в области экономики энергетики.

Вид промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Трудоемкость дисциплины = 2з.е.

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4	КМ-5	КМ-6	КМ-7	КМ-8	КМ-9
1	Структура энергетической отрасли и характеристика основных форм предприятий энергетики.		+			+			+	+	+
2	Общие принципы бизнес-планирования в энергетике		+			+			+	+	+
3	Основной и оборотный капитал энергетических предприятий.			+			+		+	+	+
4	Инвестиции и инвестиционная деятельность в энергетике.			+			+		+	+	+
5	Экономические аспекты деятельности предприятия.			+			+		+	+	+
6	Персонал энергетических предприятий.				+			+	+	+	+
7	Особенности формирования систем управления в энергетике.				+			+	+	+	+
8	Классификация и модели современных энергетических рынков				+			+	+	+	+
	Минимальный балл за КМ		3	6	6	3	3	3	14	8	14
	Максимальный балл за КМ		5	10	10	5	5	5	24	16	20