

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное учреждение  
высшего профессионального образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт управления и территориального развития



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор  
по образовательной деятельности КФУ  
Проф. Минзарипов Р.Г.

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Программа дисциплины**

Энергетическая стратегия предприятия М2.ДВ.3

Направление подготовки: 080500.68 - Бизнес-информатика

Профиль подготовки: Аналитика в управлении бизнесом

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Лукишина Л.В.

**Рецензент(ы):**

Садриев А.Р.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Мельник А. Н.

Протокол заседания кафедры No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Учебно-методическая комиссия Института управления и территориального развития:

Протокол заседания УМК No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Регистрационный No

Казань  
2013

## **Содержание**

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) старший преподаватель, к.н. Лукишина Л.В. кафедра инноваций и инвестиций отделение управления территориями , Ludmila.Lukishina@kpfu.ru

### 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины "Энергетическая стратегия предприятия" получение теоретических знаний об энергетической стратегии предприятия, структуре энергетического хозяйства, методах и средствах управления энергетическими затратами.

### 2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " М2.ДВ.3 Профессиональный" основной образовательной программы 080500.68 Бизнес-информатика и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 2 курсе, 4 семестр.

Дисциплина "Энергетическая стратегия предприятия" изучается на втором году обучения. Данная дисциплина является логическим продолжением ряда курсов, изученных студентами по программе бакалавриата направления "Бизнес-информатика", включая "Стратегический менеджмент", "Экономика предприятия", а также "Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия".

В результате освоения дисциплины "Энергетическая стратегия предприятия" студенты смогут применить полученные теоретические и практические знания при прохождении научно-исследовательской практики и подготовке отчета по практике, а также при написании магистерской диссертации.

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-2 (общекультурные компетенции)	Способность к самостоятельному освоению новых методов исследования, изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности.
ОК-5 (общекультурные компетенции)	Способность к творческой адаптации к конкретным условиям выполняемых задач и их инновационным решениям.
ОК-6 (общекультурные компетенции)	Владение навыками публичной и научной речи.
ПК-4 (профессиональные компетенции)	Способность разрабатывать стратегию развития архитектуры предприятия.

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- основные цели и задачи энергетического хозяйства предприятия;
- методы оценки энергетической эффективности предприятия;
- функции и структуру энергетического хозяйства предприятия;
- теоретические основы управления энергетическими затратами.

2. должен уметь:

- выделять этапы разработки энергетической стратегии предприятия;

- консультировать по совершенствованию энергетического хозяйства предприятия, развитию энергосбережения;
- применять полученные знания для создания системы управления энергетическими затратами на предприятии.

3. должен владеть:

- современным программным обеспечением, используемым для управления энергетическими затратами предприятия;
- инструментарием оценки энергоэффективности предприятия.

Студент должен демонстрировать способность и готовность применять полученные теоретические знания на практике.

#### 4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных(ые) единиц(ы) 252 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины экзамен в 4 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

#### 4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

##### Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Особенности функционирования энергетических служб предприятия в современных условиях.	4	1-2	2	4	0	
2.	Тема 2. Энергетический баланс предприятия.	4	3-4	2	4	0	контрольная работа
3.	Тема 3. Понятие энергетической стратегии предприятия.	4	5-6	2	4	0	
4.	Тема 4. Подходы к оценке энергоэффективности производства.	4	7-8	2	6	0	домашнее задание

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
5.	Тема 5. Теоретические основы управления энергетическими затратами предприятия.	4	9-12	2	6	0	научный доклад
6.	Тема 6. Формирование энергетической стратегии предприятия.	4	13-14	2	4	0	
	Тема . Итоговая форма контроля	4		0	0	0	экзамен
	Итого			12	28	0	

#### 4.2 Содержание дисциплины

##### Тема 1. Особенности функционирования энергетических служб предприятия в современных условиях.

###### **лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Основные функции и задачи энергетического хозяйства предприятия. Производственная и организационная структура энергетического хозяйства предприятия.

###### **практическое занятие (4 часа(ов)):**

Особенности управления энергетическим хозяйством предприятия в современных условиях. Новые формы организации энергетического хозяйства предприятия.

##### Тема 2. Энергетический баланс предприятия.

###### **лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Понятие энергетического хозяйства предприятия. Особенности составления электробаланса предприятия. Основы составления и анализа энергетического баланса предприятия.

###### **практическое занятие (4 часа(ов)):**

Решение задач по теме составление и анализ энергетического баланса предприятия.

##### Тема 3. Понятие энергетической стратегии предприятия.

###### **лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Основные цели и задачи разработки энергетической стратегии на макроуровне. Сущность энергетической стратегии предприятия.

###### **практическое занятие (4 часа(ов)):**

Расчет основных макроэкономических показателей эффективности использования энергетических ресурсов.

##### Тема 4. Подходы к оценке энергоэффективности производства.

###### **лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Основные показатели для оценки энергоэффективности. Использование инструментальных средств для оценки эффективности использования энергетических ресурсов.

###### **практическое занятие (6 часа(ов)):**

Формирование сбалансированной системы показателей для оценки эффективности использования энергетических ресурсов. Расчет основных показателей для оценки энергоэффективности.

##### Тема 5. Теоретические основы управления энергетическими затратами предприятия.

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Понятие энергетического менеджмента. Функции энергетического менеджмента. Энергетический аудит.

**практическое занятие (6 часа(ов)):**

Анализ подходов к повышению энергоэффективности производства на отечественных и зарубежных предприятиях.

**Тема 6. Формирование энергетической стратегии предприятия.**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Особенности процесса разработки и реализации энергетической стратегии предприятия. Факторы, влияющие на формирование энергетической стратегии предприятия.

**практическое занятие (4 часа(ов)):**

Моделирование влияния факторов внешней и внутренней среды на формирование энергетической стратегии предприятия.

**4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)**

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
2.	Тема 2. Энергетический баланс предприятия.	4	3-4	подготовка к контрольной работе	60	контрольная работа
4.	Тема 4. Подходы к оценке энергоэффективности производства.	4	7-8	подготовка домашнего задания	90	домашнее задание
5.	Тема 5. Теоретические основы управления энергетическими затратами предприятия.	4	9-12	подготовка научного доклада	62	научный доклад
	Итого				212	

**5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения**

В соответствии с требованиями ФГОС удельный вес занятий, проводимых в активных и интерактивных формах, составляет не менее 40% аудиторных занятий. Так, в процессе изучения дисциплины "Энергетическая стратегия предприятия" студенты разбирают практические ситуации, связанные с управлением энергетическими затратами на предприятии, решают предлагаемые кейсы, выступают со стендовыми докладами. До 50% лекционных и практических занятий проходят с использованием презентаций MS PowerPoint.

**6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов**

**Тема 1. Особенности функционирования энергетических служб предприятия в современных условиях.**

**Тема 2. Энергетический баланс предприятия.**

контрольная работа , примерные вопросы:

Решение задач на составление и анализ энергетического баланса предприятия.

### **Тема 3. Понятие энергетической стратегии предприятия.**

### **Тема 4. Подходы к оценке энергоэффективности производства.**

домашнее задание , примерные вопросы:

В процессе изучения дисциплины ?Энергетическая стратегия предприятия? студенты выполняют семестровую работу, связанную с описанием целей и задач функционирования энергохозяйства исследуемого предприятия, составлением системы показателей для оценки энергоэффективности производства, а также с анализом системы управления энергозатратами и формированием его энергетической стратегии. По завершении семестровой работы студенты выступают с презентацией, подготовленной в программе MS PowerPoint.

### **Тема 5. Теоретические основы управления энергетическими затратами предприятия.**

научный доклад , примерные вопросы:

Примерные темы научных докладов: 1. Сравнение энергоемкости экономики РФ и зарубежных стран. 2. Особенности проведения энергетических обследований. 3. Энергосервисные контракты. 4. Зеленая энергетика (использование возобновляемых источников энергии). 5. Возможности финансирования энергосберегающих мероприятий за счет заемных средств. 6. Стандарты по энергоменеджменту ISO 50001. 7. Основные задачи Энергетической стратегии России до 2030 г. 8. Особенности реализации программы энергосбережения РТ. 9. Особенности подходов повышения энергоэффективности производства (на примере различных отечественных предприятий). 10. Особенности подходов повышения энергоэффективности производства (на примере различных зарубежных предприятий). 11. Информационные системы управления энергопотреблением на предприятии.

### **Тема 6. Формирование энергетической стратегии предприятия.**

### **Тема . Итоговая форма контроля**

Примерные вопросы к экзамену:

1. Цели и задачи функционирования энергетического хозяйства предприятия.
2. Особенности функционирования энергетического хозяйства.
3. Структура управления энергетическим хозяйством предприятия.
4. Основные направления проведения преобразований в организационных структурах энергетических служб предприятий.
5. Функциональные и информационные связи отдела главного энергетика.
6. Энергетический баланс предприятия.
7. Виды энергетических балансов предприятия.
8. Энерго-финансовый баланс.

Полный перечень вопросов к экзамену представлен в Приложении 1 (стр. 13).

#### **7.1. Основная литература:**

1. Лукишина Л.В. Управление энергетическими затратами предприятия: учебное пособие/ Л.В. Лукишина. - Казань: Казанский (Приволжский) федеральный университет, 2013. - 54 с.
2. Мельник А.Н., Лукишина Л.В. Формирование энергетической стратегии промышленного предприятия / А.Н. Мельник, Л.В. Лукишина. - Казань: Казанский (Приволжский) федеральный университет, 2010. - 165 с.
3. Гительман Л. Д., Ратников Б. Е. Энергетический бизнес: Учеб. пособие. - 2-е изд., испр. - М.: Дело, 2006. - 600 с.
4. Андрижиевский А.А. Энергосбережение и энергетический менеджмент: учеб. пособие / А.А. Андрижиевский, В.И. Володин. - Мн.: Выш. шк., 2005. - 294 с.
5. Каплан Р. С., Нортон Д. П. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию/ Пер. с англ. - М.: ЗАО "Олимп-Бизнес", 2003. - 214 с.

## **7.2. Дополнительная литература:**

1. Мелехин В.Т. и др. Организация и планирование энергохозяйства промышленных предприятий / В.Т. Мелехин, Г.Л. Багиев, В.А. Полянский. - 2 - е изд., перераб. и доп. - Л.: Энергоатомиздат. Ленингр. отд-ние, 1988. - 224 с.
2. Воронкин А.Ф., Жабров Э.А. Служба главного энергетика. - Л.: Лениздат, 1989. - 143 с.

## **7.3. Интернет-ресурсы:**

- Официальный сайт журнала ?Маркетинг в России и за рубежом? - <http://www.mavriz.ru>  
Официальный сайт журнала ?Менеджмент в России и за рубежом? - <http://www.mevriz.ru>  
Официальный сайт журнала ?Проблемы теории и практики управления? - <http://www.uptp.ru>  
Официальный сайт журнала ?Региональная экономика теория и практика? - <http://www.fin-izdat.ru/journal/region/>  
Официальный сайт журнала ?Энергобезопасность и энергосбережение? - <http://endf.ru>  
Официальный сайт журнала ?Энергосбережение и водоподготовка? - <http://www.energija.ru>  
Официальный сайт журнала ?ЭНЕРГОСОВЕТ? - <http://www.energosovet.ru>  
Официальный сайт журнала ?ЭСКО? - <http://esco-ecosys.narod.ru/>

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану**

Освоение дисциплины "Энергетическая стратегия предприятия" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "КнигаФонд", доступ к которой предоставлен студентам. Электронно-библиотечная система "КнигаФонд" реализует легальное хранение, распространение и защиту цифрового контента учебно-методической литературы для вузов с условием обязательного соблюдения авторских и смежных прав. КнигаФонд обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям новых ФГОС ВПО.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 080500.68 "Бизнес-информатика" и магистерской программе Аналитика в управлении бизнесом .



Автор(ы):

Лукишина Л.В. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Рецензент(ы):

Садриев А.Р. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Лист согласования

<b>N</b>	<b>ФИО</b>	<b>Согласование</b>
1	Мельник А. Н.	Согласовано
2	Мельник А. Н.	Согласовано
3	Фазлыева Е. П.	Согласовано
4	Чижанова Е. А.	
5	Соколова Е. А.	
6	Тимофеева О. А.	