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

Стратегия поведения предприятия на оптовом рынке электрической энергии и мощности
М2.ДВ.2

Направление подготовки: 080500.68 - Бизнес-информатика
Профиль подготовки: Аналитика в управлении бизнесом
Квалификация выпускника: магистр
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский

Автор(ы):
Мустафина О.Н.
Рецензент(ы):
Хабибрахманов Р.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
2014

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) младший научный сотрудник Мустафина О.Н. НОЦ по исследованию проблем развития рыночных отношений в условиях глобализации мировой экономики КФУ , Olga.Mustafina@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины "Стратегия поведения предприятия на оптовом рынке электрической энергии и мощности" получение теоретических знаний о стратегии поведения предприятия на оптовом рынке электрической энергии и мощности, структуре энергетического энергетического рынка и правилах работы на нем, методах и средствах управления энергетическими затратами предприятия, основанных на оптимизации своей деятельности на энергетическом рынке.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел " М2.ДВ.2 Профессиональный" основной образовательной программы 080500.68 Бизнес-информатика и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 1 курсе, 2 семестр.

Дисциплина "Стратегия поведения предприятия на оптовом рынке электрической энергии и мощности " изучается на первом году обучения магистратуры. Данная дисциплина является логическим продолжением ряда курсов, изученных студентами по программе магистратуры и бакалавриата направления "Бизнес-информатика", включая "Стратегический менеджмент", "Управление энергетикой", "Энергетическую стратегию" и целого ряда других.

В результате освоения дисциплины " Стратегия поведения предприятия на оптовом рынке электрической энергии и мощности " 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)	способен понимать и анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы
ОК-5 (общекультурные компетенции)	способен использовать нормативные правовые документы в своей деятельности
ПК-15 (профессиональные компетенции)	проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов
ПК-16 (профессиональные компетенции)	осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами
ПК-3 (профессиональные компетенции)	выбирать рациональные ИС и ИКТ-решения для управления бизнесом
ПК-4 (профессиональные компетенции)	проводить анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-5 (профессиональные компетенции)	проводить обследование деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- этапы реформирования российской электроэнергетики;
- структуру рынка электрической энергии и мощности;
- правила работы на рынке электрической энергии и мощности промышленных предприятий.

2. должен уметь:

- выделять этапы разработки стратегии поведения предприятия на оптовом рынке электрической энергии и мощности;
- оценивать целесообразность выхода предприятия на оптовый рынок электрической энергии и мощности;
- применять полученные знания для создания системы управления энергетическими затратами на предприятии.

3. должен владеть:

- подходами формирования стратегии поведения промышленных предприятий на рынке электрической энергии и мощности;
- методами оценки целесообразности выхода предприятия на оптовый рынок электрической энергии и мощности;
- современным программным обеспечением, используемым для коммерческого учета потребления электрической энергии на предприятии.

- осуществлять управленческие функции в рамках реализуемых моделей поведения предприятия на рынке электрической энергии и мощности;
- определять оптимальные параметры системы планирования и учета потребления энергетических ресурсов на предприятии.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных(ые) единиц(ы) 144 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины экзамен во 2 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. Реформирование российской электроэнергетики	2		2	2	0	
2.	Тема 2. Особенности функционирования рынка электрической энергии и мощности	2		2	2	0	
3.	Тема 3. Место и роль энергетической биржи в системе энергетического рынка	2		2	2	0	
4.	Тема 4. Влияние либерализации рынка электрической энергии и мощности на функционирование промышленных предприятий	2		2	2	0	
5.	Тема 5. Задачи, решаемые предприятиями при формировании энергетической стратегии	2		2	4	0	контрольная точка
6.	Тема 6. Модели поведения предприятий на рынке электрической энергии и мощности	2		2	4	0	
7.	Тема 7. Особенности функционирования предприятия на оптовом рынке электрической энергии и мощности	2		2	4	0	
8.	Тема 8. Требования, предъявляемые к предприятиям при выходе на оптовый рынок электрической энергии и мощности	2		2	4	0	
9.	Тема 9. Мероприятия по хеджированию риска роста цен на электрическую энергию и мощность на оптовом рынке электрической энергии и мощности	2		2	4	0	

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
10.	Тема 10. Коммерческая деятельность на оптовом рынке электрической энергии и мощности	2		2	2	0	контрольная точка
.	Тема . Итоговая форма контроля	2		0	0	0	экзамен
	Итого			20	30	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Реформирование российской электроэнергетики

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Реформирование российской электроэнергетики. Цели, задачи, этапы проведения реформирования.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Влияние проведенных реформ электроэнергетики на функционирование отечественной экономики.

Тема 2. Особенности функционирования рынка электрической энергии и мощности

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Состояние и структура рынка электрической энергии мощности. рынок на сутки вперед. Балансирующий рынок. Рынок двусторонних договоров.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Конкурентный отбор на РСВ.

Тема 3. Место и роль энергетической биржи в системе энергетического рынка

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Роль энергетической биржи в системе энергетического рынка. Структура энергетической биржи. Субъекты энергетической биржи. Задачи, решаемые промышленными предприятиями на энергетической бирже.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Виды свободных двусторонних договоров на электрическую энергию.

Тема 4. Влияние либерализации рынка электрической энергии и мощности на функционирование промышленных предприятий

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Либерализация рынка электрической энергии и мощности, как фактор влияющий на функционирование промышленных предприятий. Классификация предприятий по возможности их выхода на оптовый рынок электрической энергии и мощности.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Виды свободных двусторонних договоров на мощность.

Тема 5. Задачи, решаемые предприятиями при формировании энергетической стратегии

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Основные напрвления деятельность промышленных предприятий на рынке электрической энергии и мощности. Задачи традиционного и специфического характера, решаемые предприятиями различных классификационных групп на рынке электрической энергии и мощности.

практическое занятие (4 часа(ов)):

Методы хеджирования риска неблагоприятного изменения цены на рынке на сутки вперед.

Тема 6. Модели поведения предприятий на рынке электрической энергии и мощности

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Модель поведения предприятия розничного потребителя электрической энергии и мощности. Модель поведения предприятия оптового потребителя электрической энергии и мощности. Модель поведения предприятия потенциального участника оптового рынка электрической энергии и мощности.

практическое занятие (4 часа(ов)):

Хеджирование риска неблагоприятного изменения цены на рынке на сутки вперед с помощью энергетических фьючерсов.

Тема 7. Особенности функционирования предприятия на оптовом рынке электрической энергии и мощности

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Возможности и риски, связанные с деятельностью предприятия на оптовом рынке электрической энергии и мощности.

практическое занятие (4 часа(ов)):

Ценовые категории розничного рынка электрической энергии и мощности.

Тема 8. Требования, предъявляемые к предприятиям при выходе на оптовый рынок электрической энергии и мощности

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Требования к энергопринимающему оборудованию. Требования к системам учета потребления электрической энергии и мощности. Организационные требования при выходе предприятия на оптовый рынок электрической энергии и мощности.

практическое занятие (4 часа(ов)):

Выбор ценовой категории на розничном рынке электрической энергии и мощности.

Тема 9. Мероприятия по хеджированию риска роста цен на электрическую энергию и мощность на оптовом рынке электрической энергии и мощности

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Возможности хеджирования риска роста цен на электрическую энергию и мощность на оптовом рынке электрической энергии и мощности. Инструменты используемые для хеджирования неблагоприятного изменения цены на электрическую энергию и мощность на оптовом рынке электрической энергии и мощности.

практическое занятие (4 часа(ов)):

Учет отклонений при расчете стоимости потребления электрической энергии на розничном рынке электрической энергии и мощности при одноставочной системе расчетов.

Тема 10. Коммерческая деятельность на оптовом рынке электрической энергии и мощности

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Направления и особенности коммерческой деятельности на оптовом рынке электрической энергии и мощности.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Учет отклонений при расчете стоимости потребления электрической энергии на розничном рынке электрической энергии и мощности при двуставочной системе расчетов.

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
5.	Тема 5. Задачи, решаемые предприятиями при формировании энергетической стратегии	2		подготовка к контрольной точке	47	контрольная точка
10.	Тема 10. Коммерческая деятельность на оптовом рынке электрической энергии и мощности	2		подготовка к контрольной точке	47	контрольная точка
	Итого				94	

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 "Стратегия поведения предприятия на оптовом рынке электрической энергии и мощности " студенты разбирают практические примеры в компьютерном классе, решают предлагаемые кейсы, выступают со стендовыми докладами. До 50% лекционных и практических занятий проходят с использованием электронного образовательного ресурса "Стратегия поведения предприятия на оптовом рынке электрической энергии и мощности" (http://tulpar.kpfu.ru/course/view.php?id=403), а также 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. Реформирование российской электроэнергетики

Тема 2. Особенности функционирования рынка электрической энергии и мощности

Тема 3. Место и роль энергетической биржи в системе энергетического рынка

Тема 4. Влияние либерализации рынка электрической энергии и мощности на функционирование промышленных предприятий

Тема 5. Задачи, решаемые предприятиями при формировании энергетической стратегии

контрольная точка , примерные вопросы:

Задание 1. Потребители и генераторы подали ценовые заявки, в которых указан объем, равный их плановому потреблению/производству. Заявки потребителей Заявки генераторов Наименование Цена, руб/МВт×ч Объем, МВт×ч Наименование Цена, руб/МВт×ч Объем, МВт×ч Потр1 500 40 Ген1 250 50 Потр2 450 50 Ген2 200 50 Потр3 350 30 Ген3 400 150 Потр4 250 60 Ген4 300 80 В результате проведения встречного аукциона заявок а) равновесная цена в данной энергосистеме равна: б) объем купли-продажи по равновесной цене составил: в) Потребитель Потр3 купил по равновесной цене объем: г) Потребитель Потр4 купил по равновесной цене объем: д) Генератор Ген2 продал по равновесной цене объем: Задание 2. Предположим, что потребитель планирует в апреле 2012г. купить 650 МВт*ч в своей ГТП по цене не выше 700 руб. /МВт*ч. Цены в ГТП покупателя коррелируют с индексом хаба ?Урал?. Средняя цена электроэнергии в марте 2012 г. ? 690 руб. Риски покупателя: Цена на РСВ за март поднимется выше 700 руб./МВт*ч (т.е. придется покупать э/э дороже). Для хеджирования (страхования) риска повышения цен на РСВ потребитель покупает на бирже фьючерсные контракты на этот же объем с исполнением в апреле 2012 г. Цена биржевой сделки ? 690 руб./МВт*ч. На момент расчетов в апреле в хабе Урал сложились следующие условия. Потребители и генераторы подали ценовые заявки, в которых указан объем, равный их плановому потреблению/производству. Заявки потребителей Заявки генераторов Наименование Цена, руб/МВт×ч Объем, МВт×ч Наименование Цена, руб/МВт×ч Объем, МВт×ч Потр1 1000 200 Ген1 600 400 Потр2 700 400 Ген2 400 300 Потр3 900 300 Ген3 900 200 Потр4 500 200 Ген4 800 100 Определить: Равновесную цену. Затраты потребителя без учета хеджирования. Маржинальный доход по фьючерсу. Затраты потребителя с учетом хеджирования. Стоимость 1 кВт•ч с учетом хеджирования. Задание 3. Производитель планирует в августе 2012 г. продать 850 МВт*ч по цене не ниже 800 руб. /МВт*ч. Цены в ГТП производителя коррелируют с индексом хаба ?Центр?. Средняя цена электроэнергии в июле ? 820 руб. /МВт*ч. Риски производителя: Прогнозируя сезонное снижение цен, производитель опасается, что цена на РСВ в августе упадет ниже 820 руб./МВт*ч. Для хеджирования (страхования) риска понижения цен на РСВ производитель продает на бирже фьючерсные контракты на этот же объем с исполнением в августе 2012 г. Цена биржевой сделки ? 820 руб./МВт*ч На момент расчетов в октябре в хабе ?Центр? сложились следующие условия. Потребители и генераторы подали ценовые заявки, в которых указан объем, равный их плановому потреблению/производству. Заявки потребителей Заявки генераторов Наименование Цена, руб/МВт×ч Объем, МВт×ч Наименование Цена, руб/МВт×ч Объем, МВт×ч Потр1 900 200 Ген1 600 100 Потр2 600 200 Ген2 900 200 Потр3 800 400 Ген3 500 200 Потр4 1000 250 Ген4 700 400 Потр5 500 100 Ген5 1000 320 Определить: Равновесную цену. Выручку предприятия без учета хеджирования. Маржинальный доход по фьючерсу. Выручку предприятия с учетом хеджирования. Стоимость 1 кВт•ч с учетом хеджирования. Задание 4. Опишите характеристики контрактов: ECBM- 12.12 EUPM- 04.12 SKPM- 05.12 EUBM- 06.13 ECPM- 08.12. Средняя цена на э/э в хабе ?Центр? в пиковые часы составляет 870 руб./МВт*ч, определите объем контракта. SKBM- 11.14. Средняя цена на э/э в хабе ?Кузбасс? во все часы составляет 650 руб./МВт*ч, определите объем контракта.

Тема 6. Модели поведения предприятий на рынке электрической энергии и мощности

Тема 7. Особенности функционирования предприятия на оптовом рынке электрической энергии и мощности

Тема 8. Требования, предъявляемые к предприятиям при выходе на оптовый рынок электрической энергии и мощности

Тема 9. Мероприятия по хеджированию риска роста цен на электрическую энергию и мощность на оптовом рынке электрической энергии и мощности

Тема 10. Коммерческая деятельность на оптовом рынке электрической энергии и мощности

контрольная точка , примерные вопросы:

Задание ОАО ?Агромодуль? является предприятием, специализирующемся на производстве металлических конструкций. Оно имеет следующее энергопринимающее оборудование: Вид нагрузки Количество Суммарная мощность, кВА Тр-р ТМ-630/6/0,4 2 1260 Тр-р ТМ-1000/6/0,4 1 1000 Тр-р ТМ-1250/6/0,4 2 2500 Тр-р ТМ-1000/6/0,4 2 2000 На предприятии организовано непрерывное производство, причем на ночное потребление электрической энергии приходится 60% всего потребления. График потребления характеризуется равномерной нагрузкой. За месяц предприятие потребляет около 1350000 кВт•ч, а максимум нагрузки составляет в среднем 2,15 МВт. Данные параметры используются предприятием в качестве плановых при определении объемов потребления электроэнергии для сбытовой компании. В марте предприятие превысило объем потребления электрической энергии на 4,32 %, но объем потребленной мощности остался в рамках плановых значений. В апреле предприятие не превысило допустимое отклонение фактического потребления электрической энергии от планового, однако в силу технических причин фактическое потребление мощности оказалось на 4,32% выше планового. В мае предприятие превысило объем потребления и электрической энергии и мощности на 4,32 %. Причем для формирования тарифов ОАО АТС были определены следующие условия: Электроэнергия (одноставочный тариф) Электроэнергия (двуставочный тариф) Мощность Т = 3,756 руб./кВт•ч α = - 0,168 β = 1,185 J = 1,359 руб./кВт•ч I = 1,136 руб./кВт•ч Т = 0,953 руб./кВт•ч α = 0,251 β = 1,193 J = 0, 579 руб./кВт•ч I = 0,812 руб./кВт•ч Т = 1078205,6 руб./МВт α = - 0,49 β = 1,395 J = 365339,8 руб./МВт k = 1,05 1. Определите на каком сегменте энергетического рынка функционирует предприятие, объясните почему. 2. Определите ценовые зоны в которых может осуществлять расчеты предприятие, выберите наиболее выгодную. 3. Определите что сильнее влияет на затраты на электрическую энергию: - отклонения по электрической энергии; - отклонения по мощности. 4. Определите, в каком из трех случаев выгоднее использовать одноставочный тариф, а в каком - двуставочный.

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к экзамену:

Примерные экзаменационные вопросы:

1. Предпосылки реформирования отечественной электроэнергетики.
2. Цели и задачи реформирования электроэнергетики.
3. Функции регулирующих организаций.
4. Механизм проведения конкурентного отбора ценовых заявок на покупку/продажу электрической энергии.
5. Функции субъектов оптового рынка электрической энергии и мощности.
6. Характеристики товаров, обращающихся на рынке электрической энергии и мощности.
7. Особенности функционирования балансирующего рынка электрической энергии и мощности.
8. Организация функционирования оптового рынка электрической энергии и мощности.
9. Особенности регулирования оптового рынка электрической энергии и мощности.
10. Особенности функционирования срочного рынка электрической энергии и мощности.
11. Влияние либерализации рынка электрической энергии и мощности на функционирование промышленных предприятий
12. Функции субъектов розничного рынка электрической энергии и мощности.
13. Задачи, решаемые предприятиями-оптовыми потребителями на энергетическом рынке.
14. Особенности функционирования розничного рынка электрической энергии и мощности.
15. Формирование цены электрической энергии на розничном рынке электрической энергии и мощности.
16. Классификация предприятий по возможности их выхода на оптовый рынок.
17. Задачи, решаемые предприятиями при выходе на оптовый рынок электрической энергии и мощности.

18. Основные требования, предъявляемые к потребителям при выходе на оптовый рынок электрической энергии и мощности.
19. Задачи, решаемые предприятиями-розничными потребителями на энергетическом рынке.
20. Выбор ценовой категории предприятиями-розничными потребителями.
21. Структура и организационные особенности функционирования энергетической биржи.
22. Субъекты энергетической биржи и требования, предъявляемые к ним.
23. Основные цели, реализуемые различными субъектами рынка электрической энергии и мощности на энергетической бирже.
24. Виды фьючерсных контрактов и их основные характеристики.
25. Этапы разработки и внедрения АИСКУЭ на промышленных предприятиях.
26. Требования, предъявляемые к функционированию АИСКУЭ на промышленных предприятиях.

7.1. Основная литература:

1. Конкурентные рынки оптовой и розничной электроэнергии в России: Монография / В.А. Андреев, С.А. Баронин и др.; Некоммер. партнерство "СОВЕТ РЫНКА". - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013 - 261 с. // http://www.znanium.com/bookread.php?book=409556

2. Правовое регулирование договорных отношений в сфере электро- и теплоснабжения: Монография / С.В. Матиящук. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 234 с. // http://www.znanium.com/bookread.php?book=229217

3. Портных, В. В. Стратегия бизнеса [Электронный ресурс] / В. В. Портных. - М. : Издательско-торговая корпорация "Дашков и К-", 2013. - 276 с. // http://www.znanium.com/bookread.php?book=430630

4. Прогнозирование и планирование в условиях рынка: Учебное пособие / Т.Н.Бабич, И.А. Козьева, Ю.В.Вертакова, Э.Н.Кузьбожев. - М.: НИЦ Инфра-М, 2012. - 336 с. // http://www.znanium.com/bookread.php?book=236944

7.2. Дополнительная литература:

1. Коржубаева А.Г. Мировые тенденции энергопотребления / А.Г.Коржубаева // ЭКО: Всероссийский экономический журнал / Российская академия наук. Ордена Ленина Сибирское отделение; РАН. Сибирское отделение. Институт экономики и организации промышленного производства; Редакция журнала "ЭКО". - Б.м. - 2004. - N4. - С.39-52.

2. Михайлов С. А. Энергоэффективность в Российской Федерации / С. А. Михайлов // Энергоресурсоэффективность и энергосбережение в Республике Татарстан: сб. докл. VII Междунар. симп. "Энергоресурсоэффективность и энергосбережение", 5-7 дек. 2006 г. / [сост.: М.К. Антипин и др.; под. общ. ред. Е.В. Мартынова]. - С. 32-47. - Казань, 2006.

7.3. Интернет-ресурсы:

Официальный сайт Минэнерго РФ - http://minenergo.gov.ru/

Официальный сайт НП "Совет рынка" - http://www.np-sr.ru/

Официальный сайт ОАО "Администратор торговой системы" - http://www.atsenergo.ru/

Официальный сайт ОАО "Московская энергетическая биржа" - http://www.mosenex.ru/

Электронная библиотека Elibrary - http://elibrary.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Стратегия поведения предприятия на оптовом рынке электрической энергии и мощности" 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 оборудованием 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.

Проекционное оборудование, используемое для проведения презентаций.

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):
Мустафина О.Н. _____
"__" _____ 201 __ г.

Рецензент(ы):
Хабибрахманов Р.Р. _____
"__" _____ 201 __ г.