

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Лысьвенский филиал
федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина: Экономика энергетики
(наименование)

Форма обучения: очная/очно-заочная/заочная
(очная/очно-заочная/заочная)

Уровень высшего образования: бакалавриат
(бакалавриат/специалитет/магистратура)

Общая трудоёмкость: 144 (4)
(часы (ЗЕ))

Направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
(код и наименование направления)

Направленность: Электроснабжение
(наименование образовательной программы)

1. Общие положения

1.1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины - формирование у студентов представления о функционировании и развитии энергетики в целом и отдельных объектов энергетики, об особенностях и оптимизации использования факторов энергетического производства; приобретение и применение теоретических знаний в процессах организации и управления в энергетике..

Задачи учебной дисциплины:

–Рассмотреть современное состояние энергетики, особенности ее функционирования и развития.

–Изучить состав, структуру и использование факторов производства на энергетических предприятиях.

–Рассмотреть теорию и методологию оценки экономической эффективности инвестиционных проектов и бизнес-планирования.

–Научиться применять теоретические знания в практических вопросах организации и управления процессами энергетического производства.

1.2. Изучаемые объекты дисциплины

Предметом освоения дисциплины являются следующие объекты:

- Энергетический рынок и его структура; Производственные фонды энергетического предприятия; Издержки и себестоимость энергетического продукта; Ценообразование на энергетическом рынке; Прибыль и рентабельность в энергетике

1.3. Входные требования

Не предусмотрены

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ПК-2.4	ИД-1 ПК-2.4	Знать: основные направления развития и функционирования электроэнергетики; особенности использования факторов производства и оценки финансовых результатов деятельности; методы оценки эффективности инвестиционных про-	Знает нормативные требования и основные критерии оценки принимаемых проектных решений; структуру и правила оформления проектных и отчётных документов	Дифференцированный зачёт

		ектов; принципы организации и методы формирования основных элементов управления электроэнергетикой		
	ИД-2 ПК-2.4	Уметь: использовать экономический инструментарий для решения экономических задач и анализа результатов; разрабатывать основное содержание разделов бизнес-плана предприятий электроэнергетики; выбирать оптимальные управленческие решения в сфере производственной и инвестиционной деятельности предприятий электроэнергетики	Умеет формировать обоснованные проектные решения по объектам профессиональной деятельности; оформлять проектные и отчетные документы	Защита практических работ
	ИД-3 ПК-2.4	Владеть: методикой разработки и оценки мероприятий по повышению эффективности использования ресурсов, хозяйственной и инвестиционной деятельности предприятий электроэнергетики; методами анализа систем и процессов управления предприятиями отрасли	Владеет навыками публичной защиты проектов и отчетов; проводить доработку проектов и отчетов с учетом высказанных замечаний	Защита практических работ

3. Объем и виды учебной работы очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		8
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	60	60
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:		
- лекции (Л)	30	30
- лабораторные работы (ЛР)		
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	26	26
- контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4
- контрольная работа		
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	84	84
2. Промежуточная аттестация		
Экзамен		
Дифференцированный зачет	+	+
Зачет		
Курсовой проект (КП)		
Курсовая работа (КР)		
Общая трудоемкость дисциплины	144	144

4. Содержание дисциплины очная форма обучения

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
8-й семестр				
Тема 1. Экономические особенности энергетики. Энергетика в системе производительных сил национальной экономики. Сущность энергетического рынка. Роль энергетики в развитии национальной экономики. Основные характеристики национального энергетического комплекса. Емкость рынка товара, электрическая энергия. Классификация и сегментация энергетического рынка.	4		2	14
Тема 2. Производственные фонды энергетики, закономерности их развития, использования и воспроизводства Основные фонды в энергетике и их структура. Производственные мощности в энергетике. Обратные фонды и обратные средства. Показатели использования производственных фондов и производственных мощностей в энергетике.	6		4	14
Тема 3. Издержки и себестоимость энергетического продукта Структура производственных затрат в энергетике.	4		6	14

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
Виды себестоимости энергетического продукта. Факторный анализ себестоимости энергетического продукта. Методы расчета себестоимости энергетического продукта.				
Тема 4. Ценообразование на энергетическом рынке Основные подходы к ценообразованию на энергетическом рынке. Ценообразование в РФ. Современная система тарифов на электроэнергию. Тарифное стимулирование потребителей. Спрос и предложение на энергетическом рынке.	6		6	14
Тема 5. Прибыль и рентабельность в энергетике Объемные показатели энергетического производства. Энергетический доход. Прибыль и ее факторный анализ в энергетике. Способы расчета и порядок распределения прибыли. Рентабельность и эффективность предприятий энергетического комплекса.	4		4	14
Тема 6. Основные направления повышения эффективности в энергетике Классификация методов экономических оценок в энергетике. Сравнительный срок окупаемости и коэффициент экономической эффективности. Условия сопоставимости энергетических вариантов. Оценка мероприятий по повышению эффективности в энергетике.	6		4	14
Итого по 8-му семестру:	30	0	26	84
Итого по дисциплине:	30	0	26	84

Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Понятие энергетического производства и энергетического рынка. Классификация энергетического рынка и его отраслевая специфика.
2	Экономическая эффективность инвестиционной деятельности в формировании фондов энергетических предприятий. Концентрация производства, олигополия, монополия, интеграция, диверсификация, слияние и поглощение в энергетике.
3	Классификация производственных затрат в энергетике. Особенности расчета себестоимости энергетического продукта. Взаимосвязь издержек и себестоимости от объема энергетического производства. Пути снижения издержек товара, электрическая энергия.
4	Ценовые формы рыночной власти в энергетике: особенности ценообразования на рынке электрической энергии. Тарифы и тарифные группы потребителей энергетического продукта. Порядок определения тарифов на электроэнергию на розничном рынке. Ценовая дискриминация. Обзор научной литературы, результатов научных исследований
5	Экономическое содержание прибыли и рентабельности в энергетике. Анализ факторов, влияющих на доходность энергетического производства. Роль инвестиций и налогов в повышении эффективности производства на энергетических предприятиях
6	Выбор оптимальных решений на рынке энергетического продукта. Экономический риск

5. Организационно-педагогические условия

5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при котором учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала, а также на развитие логического мышления. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установление связей с ранее освоенным материалом.

Практические занятия проводятся на основе реализации метода обучения действием: определяются проблемные области, формируются группы. При проведении практических занятий преследуются следующие цели: применение знаний отдельных дисциплин и креативных методов для решения проблем и принятия решений; отработка у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций и развитие лидерских качеств; закрепление основ теоретических знаний.

При проведении учебных занятий используются интерактивные лекции, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинги и анализ ситуаций и имитационных моделей.

5.2. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям, лабораторным работам и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Печатная учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
1. Основная литература		
1		
2. Дополнительная литература		
2.1. Учебные и научные издания		
1		20
2		5

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
	2.2. Периодические издания	
	Не используются	
	2.3. Нормативно-технические издания	
	Не используется	
	3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины	
	Не используется	
	4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента	
	Не используется	

6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность ЭБС (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Основная литература			сеть Интернет; авторизованный доступ
Основная литература			сеть Интернет; авторизованный доступ
Дополнительная литература			сеть Интернет; авторизованный доступ
Дополнительная литература			сеть Интернет; авторизованный доступ

6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Вид ПО	Наименование ПО
офисные приложения	Программный комплекс – Microsoft Office (Академическая лицензия); Справочно-правовая система Консультант Плюс версия Проф (Регистрационный номер 490892); Mozilla Firefox свободно-распространяемое

6.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Наименование БД	Ссылка на информационный ресурс
Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университета	http://lib.pstu.ru/
Электронно-библиотечная система Лань	http://e.lanbook.ru/
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/

7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
Лекция, практическое занятие	Рабочее место преподавателя Доска аудиторная для написания мелом Компьютер Проектор Экран настенный	

8. Фонд оценочных средств дисциплины

Описан в отдельном документе

Приложение 1

3. Объем и виды учебной работы очно-заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		10
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:		
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:	44	44
- лекции (Л)	20	20
- лабораторные работы (ЛР)		
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	20	20
- контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4
- контрольная работа		
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	100	100
2. Промежуточная аттестация		
Экзамен		
Дифференцированный зачет	+	+
Зачет		
Курсовой проект (КП)		
Курсовая работа (КР)		
Общая трудоемкость дисциплины	144	144

4. Содержание дисциплины очно-заочная форма обучения

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
10-й семестр				
Тема 1. Экономические особенности энергетики. Энергетика в системе производительных сил национальной экономики. Сущность энергетического рынка. Роль энергетики в развитии национальной экономики. Основные характеристики национального энергетического комплекса. Емкость рынка товара, электрическая энергия. Классификация и сегментация энергетического рынка.	2		2	18
Тема 2. Производственные фонды энергетики, закономерности их развития, использования и воспроизводства Основные фонды в энергетике и их структура. Производственные мощности в энергетике. Обратные фонды и оборотные средства. Показатели использования производственных фондов и производственных мощностей в энергетике.	2		4	16
Тема 3. Издержки и себестоимость энергетического продукта Структура производственных затрат в энергетике.	4		4	16

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
Виды себестоимости энергетического продукта. Факторный анализ себестоимости энергетического продукта. Методы расчета себестоимости энергетического продукта.				
Тема 4. Ценообразование на энергетическом рынке Основные подходы к ценообразованию на энергетическом рынке. Ценообразование в РФ. Современная система тарифов на электроэнергию. Тарифное стимулирование потребителей. Спрос и предложение на энергетическом рынке.	4		4	16
Тема 5. Прибыль и рентабельность в энергетике Объемные показатели энергетического производства. Энергетический доход. Прибыль и ее факторный анализ в энергетике. Способы расчета и порядок распределения прибыли. Рентабельность и эффективность предприятий энергетического комплекса.	4		4	16
Тема 6. Основные направления повышения эффективности в энергетике Классификация методов экономических оценок в энергетике. Сравнительный срок окупаемости и коэффициент экономической эффективности. Условия сопоставимости энергетических вариантов. Оценка мероприятий по повышению эффективности в энергетике.	4		2	18
Итого по 10-му семестру:	20	0	20	100
Итого по дисциплине:	20	0	20	84

Тематика примерных практических занятий очно-заочная форма обучения

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Понятие энергетического производства и энергетического рынка. Классификация энергетического рынка и его отраслевая специфика.
2	Экономическая эффективность инвестиционной деятельности в формировании фондов энергетических предприятий. Концентрация производства, олигополия, монополия, интеграция, диверсификация, слияние и поглощение в энергетике.
3	Классификация производственных затрат в энергетике. Особенности расчета себестоимости энергетического продукта. Взаимосвязь издержек и себестоимости от объема энергетического производства. Пути снижения издержек товара, электрическая энергия.
4	Ценовые формы рыночной власти в энергетике: особенности ценообразования на рынке электрической энергии. Тарифы и тарифные группы потребителей энергетического продукта. Порядок определения тарифов на электроэнергию на розничном рынке. Ценовая дискриминация. Обзор научной литературы, результатов научных исследований
5	Экономическое содержание прибыли и рентабельности в энергетике. Анализ факторов, влияющих на доходность энергетического производства. Роль инвестиций и налогов в повышении эффективности производства на энергетических предприятиях
6	Выбор оптимальных решений на рынке энергетического продукта. Экономический риск в энергетике. Пути повышения эффективности энергетического производства.

Приложение 2

3. Объем и виды учебной работы заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		10
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	16	16
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:		
- лекции (Л)	8	8
- лабораторные работы (ЛР)		
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	6	6
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2
- контрольная работа		
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	124	124
2. Промежуточная аттестация		
Экзамен		
Дифференцированный зачет	4	4
Зачет		
Курсовой проект (КП)		
Курсовая работа (КР)		
Общая трудоемкость дисциплины	144	144

4. Содержание дисциплины заочная форма обучения

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
10-й семестр				
Тема 1. Экономические особенности энергетики. Энергетика в системе производительных сил национальной экономики. Сущность энергетического рынка. Роль энергетики в развитии национальной экономики. Основные характеристики национального энергетического комплекса. Емкость рынка товара, электрическая энергия. Классификация и сегментация энергетического рынка.	1		1	20
Тема 2. Производственные фонды энергетики, закономерности их развития, использования и воспроизводства Основные фонды в энергетике и их структура. Производственные мощности в энергетике. Оборотные фонды и оборотные средства. Показатели использования производственных фондов и производственных мощностей в энергетике.	1		1	20
Тема 3. Издержки и себестоимость энергетиче-	1		1	14

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
ского продукта Структура производственных затрат в энергетике. Виды себестоимости энергетического продукта. Факторный анализ себестоимости энергетического продукта. Методы расчета себестоимости энергетического продукта.				
Тема 4. Ценообразование на энергетическом рынке Основные подходы к ценообразованию на энергетическом рынке. Ценообразование в РФ. Современная система тарифов на электроэнергию. Тарифное стимулирование потребителей. Спрос и предложение на энергетическом рынке.	2		1	20
Тема 5. Прибыль и рентабельность в энергетике Объемные показатели энергетического производства. Энергетический доход. Прибыль и ее факторный анализ в энергетике. Способы расчета и порядок распределения прибыли. Рентабельность и эффективность предприятий энергетического комплекса.	1		1	20
Тема 6. Основные направления повышения эффективности в энергетике Классификация методов экономических оценок в энергетике. Сравнительный срок окупаемости и коэффициент экономической эффективности. Условия сопоставимости энергетических вариантов. Оценка мероприятий по повышению эффективности в энергетике.	2		1	24
Итого по 10-му семестру:	8	0	6	124
Итого по дисциплине:	8	0	6	124

Тематика примерных практических занятий заочная форма обучения

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Понятие энергетического производства и энергетического рынка. Классификация энергетического рынка и его отраслевая специфика.
2	Экономическая эффективность инвестиционной деятельности в формировании фондов энергетических предприятий. Концентрация производства, олигополия, монополия, интеграция, диверсификация, слияние и поглощение в энергетике.
3	Классификация производственных затрат в энергетике. Особенности расчета себестоимости энергетического продукта. Взаимосвязь издержек и себестоимости от объема энергетического производства. Пути снижения издержек товара, электрическая энергия.
4	Ценовые формы рыночной власти в энергетике: особенности ценообразования на рынке электрической энергии. Тарифы и тарифные группы потребителей энергетического продукта. Порядок определения тарифов на электроэнергию на розничном рынке. Ценовая дискриминация. Обзор научной литературы, результатов научных исследований
5	Экономическое содержание прибыли и рентабельности в энергетике. Анализ факторов, влияющих на доходность энергетического производства. Роль инвестиций и налогов в повышении эффективности производства на энергетических предприятиях

6	Выбор оптимальных решений на рынке энергетического продукта. Экономический риск в энергетике. Пути повышения эффективности энергетического производства.
---	--