

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор по образовательной  
деятельности

\_\_\_\_\_ С.Т. Князев  
«\_\_» \_\_\_\_\_

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ

<b>Код модуля</b>	<b>Модуль</b>
1156684	Ценообразование в энергетике

Екатеринбург

<b>Перечень сведений о рабочей программе модуля</b>	<b>Учетные данные</b>
<b>Образовательная программа</b> 1. Промышленная теплоэнергетика	<b>Код ОП</b> 1. 13.04.01/33.02
<b>Направление подготовки</b> 1. Теплоэнергетика и теплотехника	<b>Код направления и уровня подготовки</b> 1. 13.04.01

Программа модуля составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Мунц Владимир Александрович	доктор технических наук, профессор	Заведующий кафедрой	теплоэнергетики и теплотехники
2	Мунц Юлия Георгиевна	кандидат технических наук, доцент	Доцент	систем управления энергетикой и промышленными предприятиями

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ Ценообразование в энергетике

## 1.1. Аннотация содержания модуля

Модуль посвящен анализу ценообразования в энергетике. Рассматриваются основные ценовые зоны, группы потребителей тепловой и электрической энергии, характерные черты производства энергии. Цель дисциплины дать экономическое обоснование формирования тарифов на услуги предприятия в теплоэнергетической отрасли. Рассматриваются процессы формирования системы тарифов цен на рынке энергии и мощности, приемлемых для расчетов за электрическую, тепловую энергию и соответствующие услуги

## 1.2. Структура и объем модуля

Таблица 1

№ п/п	Перечень дисциплин модуля в последовательности их освоения	Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах
1	Ценообразование в энергетике	3
ИТОГО по модулю:		3

## 1.3. Последовательность освоения модуля в образовательной программе

Пререквизиты модуля	Не предусмотрены
Постреквизиты и кореквизиты модуля	Не предусмотрены

## 1.4. Распределение компетенций по дисциплинам модуля, планируемые результаты обучения (индикаторы) по модулю

Таблица 2

Перечень дисциплин модуля	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
1	2	3
Ценообразование в энергетике	ОПК-4 - Способен разрабатывать технические объекты, системы и технологические процессы в своей профессиональной деятельности с учетом экономических,	З-2 - Изложить принципы расчета экономической эффективности предложенных технических решений З-3 - Привести примеры сравнения предложенных решений с мировыми аналогами У-1 - Предложить нестандартные варианты разработки технических объектов, систем, в

	<p>экологических, социальных ограничений</p>	<p>том числе информационных, и технологических процессов</p> <p>У-2 - Доказать научно-техническую и экономическую состоятельность и конкурентоспособность предложенных инженерных решений</p> <p>У-4 - Провести всесторонний анализ принятых инженерных решений для выполнения разработки технических объектов, систем, в том числе информационных, и технологических процессов</p> <p>П-1 - Выполнять в рамках поставленного задания разработки технических объектов, систем, в том числе информационных, и технологических процессов в своей профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных ограничений</p>
	<p>ПК-5 - Способен оценивать эффективность инвестиционных проектов в теплоэнергетике, лизинговых операций и вложений в ценные бумаги, составлять бизнес-план и обоснование экономической целесообразности инвестиционного проекта в теплоэнергетике, рассчитывать стоимость привлеченного и собственного капитала для финансирования инвестиционных проектов в теплоэнергетике, анализировать возникающие при реализации проекта риски и предлагать пути их минимизации</p>	<p>З-1 - Определять экономическую эффективность капиталовложений</p> <p>З-2 - Сформулировать технико-экономическое обоснование инвестиций</p> <p>З-3 - Привести примеры целесообразности инвестиционного проекта в теплоэнергетике</p> <p>З-4 - Различать эффективность использования привлеченного и собственного капитала для финансирования инвестиционных проектов в теплоэнергетике</p> <p>У-1 - Выбирать оптимальный вариант для финансирования инвестиционных проектов в теплоэнергетике с учетом наиболее эффективных технологических параметров работы оборудования</p> <p>У-2 - Анализировать условия размещения капиталовложений с учетом составленного бизнес-плана экономически эффективных предприятий</p> <p>П-1 - Сделать вывод о необходимости внедрения энергоэффективных технологий с учетом конъюнктуры рынка ТЭК</p>

		<p>П-2 - Разрабатывать модель реализации мероприятий, основой для которых являются результаты ТЭО</p> <p>П-3 - Подготовить рекомендации по привлечению инвестиционных фондов с учетом минимизации риска на основе проведенных расчетов</p> <p>П-4 - Разрабатывать рекомендации для определения наиболее рациональной схемы финансирования энергоемких теплотехнологий</p> <p>Д-1 - Демонстрировать навыки по работе с нормативно-технической документацией, справочной литературой и поиску данных</p> <p>Д-2 - Производить анализ научно-исследовательской литературы и публикаций</p> <p>Д-3 - Иметь практический опыт работы с источниками информации различного уровня</p>
--	--	--

### 1.5. Форма обучения

Обучение по дисциплинам модуля может осуществляться в очной формах.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Ценообразование в энергетике**

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Мунц Владимир Александрович	доктор технических наук, профессор	Заведующий кафедрой	Кафедра теплоэнергетики и теплотехники
2	Мунц Юлия Георгиевна	кандидат технических наук, доцент	Доцент	Кафедра систем управления энергетикой и промышленными предприятиями

**Рекомендовано учебно-методическим советом института Уральский энергетический**

Протокол № 112 от 18.06.2021 г.

# 1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- Мунц Владимир Александрович, Заведующий кафедрой, теплоэнергетики и теплотехники
- Мунц Юлия Георгиевна, Доцент, систем управления энергетикой и промышленными предприятиями

## 1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
  - Базовый уровень

*\*Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

*Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.*

## 1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
P1	Введение	Основы государственной политики в области ценообразования в энергетике
P2	Принципы государственной политики в области ценообразования в энергетике.	Государственное регулирование тарифов. Система взаимоотношений органов власти различных уровней – ФСТ, Минэнерго, Минэкономразвития, РЭК, региональные и местные власти, регулируемые организации. Регламент рассмотрения дел об установлении тарифов.
P3	Регулирование качества и доступности для потребителя услуг.	Регулирование качества и доступности для потребителя услуг. Нормативы и критерии оценки доступности. Аспекты налогового законодательства, влияющие на ценообразование и регулирование тарифов
P4	Нормативно – правовая база ценообразования в энергетике.	Обзор действующих нормативных и законодательных документов в области ценообразования в энергетике Новое в законодательстве, обзор проектов документов, обзор изменений законодательства
P5	Методы ценообразования в энергетике	Метод «затраты плюс», его преимущества и недостатки, применимость в современных условиях. Метод долгосрочной индексации, его преимущества и недостатки, применимость в современных условиях. Метод RAB - регулирования, его

		преимущества и недостатки, применимость в современных энергосистемах. Понятие о методе сравнения аналогов, двухставочном ценообразовании.
<b>Р6</b>	Ценообразование в электроэнергетике	Принципы функционирования оптового рынка электроэнергии и мощности. Принципы функционирования розничных рынков электроэнергии. Принципы ценообразования на электрическую энергию – сочетание рыночных форм и регулирования Принципы оценки стоимости технического присоединения к электрическим сетям
<b>Р7</b>	Ценообразование в теплоэнергетике	Принципы ценообразования на тепловую энергию – возможности дерегулирования тарифов, заложенные в законодательстве
<b>Р8</b>	Ценообразование на услуги водоснабжения, водоотведения	Особенности регулирования тарифов в области водоснабжения и водоотведения Особенности регулирования тарифов на горячее водоснабжение
<b>Р9</b>	Инвестиционные программы в теплоэнергетике и электроэнергетике	Нормативно – правовое регулирование инвестиционного процесса в энергетике Инвестиционная программа, ее содержание, процесс прохождения согласования инвестиционной программы органами власти . Анализ и показатели эффективности инвестиционных проектов. Расчет и анализ инвестиционной составляющей тарифов на энергию. Роль органов исполнительной власти в разработке инвестиционных программ с учетом действующего законодательства

### 1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

## 2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Ценообразование в энергетике

#### Электронные ресурсы (издания)

1. , Рогова, Т. Н.; Экономика энергетики: учебно-практическое пособие : учебное пособие.; Ульяновский государственный технический университет (УлГТУ), Ульяновск; 2015; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363222> (Электронное издание)
2. Гусева, , Н. В.; Экономика энергетики : учебное пособие.; Ай Пи Ар Медиа, Саратов; 2019; <http://www.iprbookshop.ru/82568.html> (Электронное издание)
3. Лев, М. Ю.; Ценообразование : учебник.; Юнити, Москва; 2012; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118195> (Электронное издание)
4. Горина, Г. А.; Ценообразование : учебное пособие.; Юнити, Москва; 2015; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118196> (Электронное издание)
5. Косинова, Е. А.; Ценообразование: теория и практика : учебное пособие.; Ставропольский



государственный аграрный университет (СтГАУ), Ставрополь; 2012;  
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233076> (Электронное издание)

6. Непомнящий, В. А., Рябов, В. С.; Государственное регулирование топливно-энергетического комплекса (проблемы, модели, решения : учеб.-метод. пособие. Ч. 2. Экономические методы регулирования тарифов и государственная тарифная политика; ИПКГосслужбы, Москва; 2004 (1 экз.)

#### **Печатные издания**

1. ; Экономика энергетики СССР : учебник для вузов по специальности "Экономика и организация энергетики"; Высшая школа, Москва; 1979 (1 экз.)

2. Мунц, Ю. Г., Мунц, В. А.; Определение экономической эффективности инвестиционных проектов в теплоэнергетике : учебное пособие для студентов вуза, обучающихся по направлению подготовки 13.03.01 - Теплоэнергетика и теплотехника.; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2021 (3 экз.)

3. Мунц, В. А., Дубинин, А. М.; Энергосбережение при производстве тепловой энергии и анализ его экономической эффективности : учебное пособие для студентов вуза, обучающихся по направлению подготовки 13.04.01 - Теплоэнергетика и теплотехника.; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2018 (10 экз.)

#### **Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы**

<http://e.lanbook.com/>

<http://search.ebscohost.com>

<http://elibrary.ru>

<https://rusneb.ru>.

#### **Материалы для лиц с ОВЗ**

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

#### **Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

[https://rosenergo.gov.ru/services/edinii\\_spravochnoinformatsionnii\\_fond\\_elektronnii\\_katalog](https://rosenergo.gov.ru/services/edinii_spravochnoinformatsionnii_fond_elektronnii_katalog)

<https://www.rst.gov.ru/portal/gost/home/activity/NDT>

### **3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **Ценообразование в энергетике**

**Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением**

№ п/п	Виды занятий	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Лекции	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p>	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM
2	Практические занятия	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p>	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM
3	Консультации	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p>	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Периферийное устройство</p>	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM

		Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами	
5	Самостоятельная работа студентов	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов  Доска аудиторная  Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM