

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ:**

Проректор по научно-  
педагогической работе



А.Б. Бирюков

(подпись)

20 20 года

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### **Б1.В14 ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА**

(код и наименование дисциплины согласно учебному плану)

Направление подготовки: 13.04.01 – Теплоэнергетика и теплотехника  
(код и наименование направления подготовки / специальности)

Магистерская программа: Энергетический менеджмент  
(наименование профиля / магистерской программы / специализации)

Программа: магистратура  
(бакалавриат, магистратура, специалитет)

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

Форма обучения	Очная	Заочная
Семестр(ы)	3	4
Общая трудоёмкость в з.е./часах	4,0 / 144	4,0 / 144
Контактная работа (час.), в том числе:	55	20
лекции (час.)	17	6
лабораторные работы (час.)	-	-
практические (семинарские) занятия (час.)	34	8
Самостоятельная работа (час.), в том числе:	57	94
курсовой проект (работа) (семестр/час.)		
индивидуальное задание (кол./час.)	1/9	1/9
Контроль (экзамен, час. / зачёт)	экзамен, 36 час.	экзамен, 36 час.

Донецк, 2020 г.

Председатель \_\_\_\_\_ Сафьянц С.М.  
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20\_\_ года приёма на заседании кафедры **экономики и маркетинга**.

Протокол от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

Согласовано с выпускающей кафедрой **промышленной теплоэнергетики**.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20\_\_ года приёма на заседании кафедры **экономики и маркетинга**.

Протокол от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

Согласовано с выпускающей кафедрой **промышленной теплоэнергетики**.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20\_\_ года приёма на заседании кафедры **экономики и маркетинга**.

Протокол от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

Согласовано с выпускающей кафедрой **промышленной теплоэнергетики**.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

## 1 ОБЪЕКТ, ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

*Дисциплина рассматривает* вопросы тарифов и ценообразования на рынках энергии.

*Целью преподавания дисциплины* является формирование понимания роли тарифообразования и ценообразования в деятельности предпринимательских структур по формированию их ценовой политики и выбору стратегии в условиях энергорынка.

В результате освоения дисциплины студент должен

**знать:**

- систему и виды цен на рынках энергии, методики и методологии тарифо- и ценообразования;
- основные факторы ценообразований и механизм их воздействия на уровень цен;
- основные стратегии ценообразования на предприятии и ситуации их применения;
- общую схему и порядок расчета цены;
- правовые, экономические, социальные и политические предпосылки эволюции цен;

**уметь:**

- рассчитать состав и структуру цены;
- выявить степень влияния ценообразующих факторов на структуру, уровень и динамику цен;
- обосновать выбор ценовой стратегии;
- рассчитать цену на продукт различными методами;
- разработать систему дифференциации цен на энергию по разным критериям;

**владеть:**

- навыками решения конкретных вопросов ценообразования в условиях изменяющегося энергорынка.

Перечисленные результаты обучения являются основой для формирования следующих **компетенций**:

**а) универсальных:**

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1);

**б) профессиональных:**

- готовностью использовать элементы экономического анализа при организации и проведении практической и инновационной деятельности на предприятии (ПК-8).

## 2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Дисциплина относится к части Блока 1 дисциплин (модулей) учебного плана.

Базируется на знаниях, умениях и навыках, которые студент приобрел при освоении предшествующих дисциплин:

- «Теория и практика энергетического менеджмента»;
- «Экономико-экологические аспекты энергоиспользования».

Знания, умения и навыки, приобретенные при освоении данной дисциплины, реализуются студентом

- в научно-исследовательской работе;
- при прохождении производственной и преддипломной практик;
- при прохождении государственной итоговой аттестации.

## 3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1 Распределение учебных часов по темам дисциплины и видам занятий

Наименование тем (содержательных модулей)	Количество часов (очная/заочная форма)				
	Всего	В том числе			
		Лекции	Лабор.	Практ.	СР
Тема 1. Энергетические рынки	17/17	2/1	0/0	10/2	5/14
Тема 2. Система рыночных отношений в энергетике	17/17	2/1	0/0	10/2	5/14
Тема 3. Формирование цен на электроэнергетических рынках и рынках тепловой энергии	22/22	4/1	0/0	4/2	14/19
Тема 4. Система тарифов на электрическую и тепловую энергию	24/24	6/2	0/0	8/2	10/20
Тема 5. Тарифная политика на рынках энергии	19/19	3/1	0/0	2/0	14/18
<i>Индивидуальное задание</i>	9/9				9/9
<i>Курсовая работа (проект)</i>	0/0				0/0
Итого по видам занятий	108/108	17/6	0/0	34/8	57/94
<i>Контроль</i>	36/36				
<b>Итого:</b>	144/144				

### Формирование компетенций в результате освоения тем дисциплины

Компетенции	Темы дисциплины, нацеленные на выработку компетенции
УК-1	Тема 1, 2
ПК-8	Тема 3, Тема 4, Тема 5

### 3.2 Лекции

#### Тема 1. Энергетические рынки

##### Содержание темы 1:

Рынки энергии, их виды, структура и основные участники, мировой опыт создания и формирование. Экономико-правовые и финансовые вопросы, модели и методы функционирования энергорынков.

Энергия – глобальный товар. Энергетические ресурсы как совокупность источников энергии. Энергетические товары.

Литература к теме 1: [1]

#### Тема 2. Система рыночных отношений в энергетике



Содержание темы 2:

Рынок электроэнергии и мощности. Понятие и сущность цены и тарифов на энергию в рыночной экономике.

Общие вопросы ценообразования в энергетике. Система тарифов (цен) на рынке энергии и мощности. Факторы, влияющие на величину тарифа: особенности процессов производства и потребления энергии; особенности электро- и теплоэнергии как товара; особенности рынка энергии и мощности.

Оптовый (межтерриториальный) и мелкооптовый рынки электроэнергии. Территориальный розничный рынок электрической энергии: рынок организаций-потребителей и потребительский рынок. Базовые модели конкурентного рынка электроэнергии: доступ третьего лица; единственный покупатель; пул.

Система государственного регулирования деятельности субъектов электроэнергетики.

Проблемы балансирования электропотребления и генерации энергии. Оптимизация электропотребления через тарифную политику.

Рынки тепловой энергии. Модели рынков теплоэнергии.

Литература к теме 2: [1, 2]

### **Тема 3. Формирование цен на электроэнергетических рынках и рынках тепловой энергии**

#### Содержание темы 3:

Система, виды, структура и принципы формирования цен. Методология стратегии ценообразования на предприятии, ценообразующие факторы. Стратегия ценообразования в условиях рыночной экономики. Взаимосвязь экономических и технических вопросов в энергетике. Системы сбыта тепловой и электрической энергии, их функции. Взаимоотношение производства и потребления энергии.

Факторы, влияющие на процесс ценообразования на электрическую энергию. Сущность ценовой (тарифной) политики. Факторы, влияющие на выбор метода ценообразования на электроэнергию.

Себестоимость электроэнергии как основа формирования тарифов на электроэнергию. Структура себестоимости в электроэнергетике. Особенности вертикально-дезинтегрированных и вертикально-интегрированных энергосистем. Укрупненные подходы к расчету себестоимости. Особенности калькулирования себестоимости производства, передачи и распределения энергии.

Литература к теме 3: [1, 2, 3]

### **Тема 4. Система тарифов на электрическую и тепловую энергию**

#### Содержание темы 4:

Принципы ценообразования и системы тарифов на электрическую и тепловую энергию. Методы ценовой политики государства и предприятия в области энергетики. Тарифное ценообразование.

Принципы формирования тарифов на услуги естественных монополий. Перекрестное субсидирование в тарифном регулировании. Органы тарифного регулирования. Принципы формирования тарифов на электро- и теплоэнергию. Основные требования к системе тарифов. Методы установления тарифов в сфере регулируемой деятельности.

Функции системы розничных тарифов на электроэнергию. Виды тарифных систем на электроэнергию.

Одноставочный тариф. Дифференциация тарифов по группам потребителей.

Двухставочный тариф и сфера его применения. Подходы к определению размеров основной и дополнительной ставок. Стимулирующая роль двухставочного тарифа.

Дифференцированные по зонам суток тарифы (позонные тарифы). Экономическая заинтересованность потребителей в использовании позонных тарифов. Подходы к выбору значений ставок позонных тарифов.

Двухставочно-дифференцированный тариф и экономический смысл применения этого тарифа.

Дифференциация тарифных ставок: временная; по группам потребителей; по категориям потребителей.

Специальные тарифы: тарифы управления энергоэффективностью в потребительском секторе; тарифы финансовой поддержки отдельных потребителей; социально ориентированные тарифы.

Особенности формирования затрат в энергоснабжающих компаниях. Тарифы как инструмент обеспечения эффективности деятельности энергоснабжающих компаний.

Методы стимулирующего регулирования: метод регулирования нормы прибыли; метод регулирования верхней границы тарифов; метод регулирования верхней границы дохода.

Литература к теме 4: [1, 3;]

## **Тема 5. Тарифная политика на рынках энергии**

### Содержание темы 5:

Ценообразование во внешнеэкономической деятельности на рынках энергии. Система и правила государственного регулирования (пересмотра, применения) цен (тарифов) в тепло- и электроэнергетике в условиях рыночных отношений. Налоги и ценообразование.

Государственное регулирование тарифов и ценообразования на электроэнергию. Органы государственного регулирования отношений в сфере установления тарифов на электрическую и тепловую энергию. Нормативно-правовая база регулирования ценообразования на рынках энергии. Задачи национальной тарифной политики. Субъекты тарифного регулирования. Процедура установления тарифов. Правовое регулирование учета потребленной электрической и тепловой энергии.

Структура национального рынка электрической энергии. Оптовый рынок электроэнергии. Характеристика рыночной модели функционирования национального оптового рынка электроэнергии. Характеристика поставщиков электроэнергии: поставщики по регулируемому тарифу и поставщики по нерегулируемому тарифу. Механизм расчетов на оптовом рынке электроэнергии. Розничный рынок электроэнергии. Схема работы национального рынка электроэнергии.

Рынок тепловой энергии.

Совершенствование тарифной политики в электроэнергетике.

Договор энергоснабжения. Энергосервисные договоры.

Литература к теме 5: [1]

### 3.3 Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Тема занятия	Объем, час. очн/заочн	Литера- тура
	<b>Тема 1. Энергетические рынки</b>		
1	Себестоимость энергии как основа формирования тарифов на энергию	4/2	[4]
2	Укрупненные расчеты себестоимости производства, передачи и распределения энергии	6/0	[4]
	<b>Тема 2. Система рыночных отношений в энергетике</b>		
3	Основы ценообразования на энергию в рыночных условиях	4/2	[4]
4	Внедрение дифференцированных по времени тарифов на электроэнергию	6/0	[4]
	<b>Тема 3. Формирование цен на электроэнергетических рынках и рынках тепловой энергии</b>		
5	Маржинальное ценообразование на энергетическом рынке	4/2	[4]
	<b>Тема 4. Система тарифов на электрическую и тепловую энергию</b>		
6	Отдельные вопросы ценообразования на рынках энергии»	4/2	[4]
7	Исследование розничных тарифов на электроэнергию	4/0	[4]
	<b>Тема 5. Тарифная политика на рынках энергии</b>		
8	Система регулирования цен в энергетике. Основные направления регулирования. Органы регулирования	2/0	[4]
Итого:		34/8	

### 3.4 Лабораторные работы

В учебном плане не запланировано.

### 3.5 Самостоятельная работа студента

№ п/п	Виды самостоятельной работы студента	Объем, час. очн/заочн
1	Изучение лекционного материала	20/40
2	Подготовка к практическим занятиям	28/45
3	Подготовка к лабораторным работам	
4	Выполнение курсового проекта	
5	Выполнение курсовой работы	
6	Выполнение индивидуального задания	9/9
Итого:		57/94

### 3.6 Курсовой проект (работа), индивидуальное задание

Курсовой проект (работа) по дисциплине учебным планом не предусмотрен.

По дисциплине учебным планом предусмотрено индивидуальное задание, которое выполняется в соответствии с [6]. Тематика индивидуального задания связана с самостоятельным выполнением аналитических обобщений и расчетно-аналитических заданий по ключевым вопросам дисциплины. Индивидуальное задание включает два практических задания и аналитический обзор состояния отдельных вопросов ценообразования на рынках энергии. Объем учебной нагрузки при выполнении индивидуального задания – 9 часов. Рекомендуемый объем пояснительной записки по индивидуальному заданию – 15-20 страниц формата А4.



## 4 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 4.1 Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций

#### *Составляющая компетенции – полнота знаний*

- нулевой уровень: неверные, не аргументированные, с множеством грубых ошибок ответы на вопросы / ответы на два вопроса из трех полностью отсутствуют. Уровень знаний ниже минимальных требований;
- минимальный уровень: даны не полные, не точные и аргументированные ответы на вопросы. Уровень знаний ниже минимальных требований. Допущено много грубых ошибок;
- пороговый уровень: даны недостаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Плохо знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено много негрубых ошибок;
- средний уровень: даны достаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. В целом знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок;
- продвинутый уровень: даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок;
- высокий уровень: даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько неточностей.

#### *Составляющая компетенции – умения*

- нулевой уровень: полное отсутствие понимания сути методики решения задачи, допущено множество грубейших ошибок / задания не выполнены вообще;
- минимальный уровень: слабое понимание сути методики решения задачи, допущены грубые ошибки. Решения не обоснованы. Не умеет использовать нормативно-техническую литературу. Не ориентируется в специальной научной литературе, нормативно-правовых актах;
- пороговый уровень: достаточное понимание сути методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать нормативно-техническую литературу. Слабо ориентируется в специальной научной литературе, нормативно-правовых актах;
- средний уровень: в целом понимает суть методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, нормативно-правовые акты;
- продвинутый уровень: в целом понимает суть методики решения задачи, допущены неточности. Способен обосновать решения. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, нормативно-правовые акты;
- высокий уровень: Понимает суть методики решения задачи. Способен обосновать решения. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, передовой зарубежный опыт, нормативно-правовые акты.

#### *Составляющая компетенции – владение навыками*

- нулевой уровень: не продемонстрировал навыки выполнения профессиональных задач. Испытывает существенные трудности при выполнении отдельных заданий;
- минимальный уровень: не продемонстрировал навыки выполнения профессиональных задач. Испытывает существенные трудности при выполнении отдельных заданий;
- пороговый уровень: владеет опытом готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию на пороговом уровне. Трудовые действия выполняет медленно и некачественно;

- средний уровень: владеет средним опытом готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Трудовые действия выполняет на среднем уровне по скорости и качеству;
- продвинутый уровень: владеет опытом и достаточно выраженной личностной готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Быстро и качественно выполняет трудовые действия;
- высокий уровень: владеет опытом и выраженностью личностной готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Быстро и качественно выполняет трудовые действия.

#### *Обобщенная оценка сформированности компетенций*

- нулевой уровень: компетенции не сформированы;
- минимальный уровень: значительное количество компетенций не сформировано;
- пороговый уровень: все компетенции сформированы, но большинство на пороговом уровне;
- средний уровень: все компетенции сформированы на среднем уровне;
- продвинутый уровень: все компетенции сформированы на среднем или высоком уровне;
- высокий уровень: все компетенции сформированы на высоком уровне.

#### **4.2 Вопросы к экзамену**

1. Какие определения энергетическим рынкам вы можете дать?
2. Рынки энергии и рынки энергоносителей. В чем отличие?
3. Что такое ценообразование?
4. Как вы понимаете термин «тариф»?
5. Какие различают две системы ценообразования? В чем их принципиальное отличие?
6. Что включают в систему тарифов (цен) на рынке энергии?
7. Особенности процессов производства и потребления электроэнергии, влияющие на величину тарифа.
8. Основной принцип ценообразования на энергию.
9. Каким требованиям должна отвечать система тарифов?
10. Методы установления тарифов в сфере регулируемой деятельности.
11. Перечислите субъекты (участников) электроэнергетических рынков.
12. Что такое технологическая инфраструктура электроэнергетических рынков?
13. Что образует организационную структуру электроэнергетических рынков?
14. Базовые модели конкурентного рынка электроэнергии.
15. Особенности рынков тепловой энергии.
16. Формы конкуренции на рынках тепловой энергии.
17. Какие факторы влияют на процесс ценообразования на электрическую энергию?
18. Почему себестоимость электроэнергии – основа формирования тарифов на электроэнергию?
19. Особенности калькулирования себестоимости производства, передачи и распределения энергии.
20. В чем сущность укрупненных подходов к расчету себестоимости?
21. Виды тарифных систем на электроэнергию.
22. Как рассчитать цену методом «средние издержки + прибыль»? В чем преимущества и недостатки данного метода?
23. Какие виды тарифов на электроэнергию существуют?
24. Преимущества и недостатки одноставочного тарифа.
25. Сущность двухставочного тарифа.
26. Объясните сущность и значение зонных тарифов.
27. Как платят за электрическую энергию промышленные предприятия?
28. Дайте характеристику стимулирующему ценообразованию в электроэнергетике.

29. Что такое специальные тарифы?
30. Раскрыть сущность и последствия перекрестного субсидирования потребителей энергии.
31. Назовите основные принципы сегментирования рынка потребителей электроэнергии.
32. Перечислите существующие в стране тарифные группы потребителей.
33. Какие виды тарифов на электроэнергию действуют сегодня в ДНР?
34. Дайте характеристику национальному энергорынку.
35. Как осуществляется сегментирование национального рынка электроэнергии?
36. Дайте характеристику национальному оптовому рынку электроэнергии.
37. Дайте характеристику национальному розничному рынку электроэнергии.
38. Охарактеризуйте функции РСТ (РЭРК).
39. Перечислите существующие в ДНР недостатки взаимоотношений между потребителями электроэнергии и энергоснабжающими компаниями.
40. Назовите основные юридические документы, которые регламентируют электропользование.
41. Как формируется оптовая цена на электроэнергию на энергорынке?
42. Охарактеризуйте механизм осуществления расчетов за электроэнергию на энергорынке.
43. Как рассчитывается плата за электроэнергию при зонном тарифе?
44. Как осуществляется формирование розничного тарифа на электроэнергию?
45. Как рассчитывается плата за электроэнергию при двухставочном тарифе?
46. Перечислите основные направления расширения товарного ассортимента энергоснабжающей компании.
47. Определите перечень коммерческих и некоммерческих услуг энергоснабжающей компании.
48. Принципы группировки затрат, образующих себестоимость продукции, по экономическим элементам и по статьям затрат.
49. Объекты расчета себестоимости энергии в электроэнергетической системе.
50. Охарактеризовать факторы, оказывающие влияние на уровень себестоимости электроэнергии в электроэнергетической системе.
51. Особенности формирования себестоимости продукции в электроэнергетике.
52. Что такое условное топливо и в чем его отличие от натурального топлива?
53. Что такое топливная составляющая себестоимости отпущенной электроэнергии с шин станции?
54. Состав расходов операционной деятельности энергоснабжающей компании.
55. Что такое калькулирование себестоимости продукции?
56. Принцип деления составляющих затрат, включаемых в себестоимость продукции, на условно-переменные и условно-постоянные.

### Пример экзаменационного билета:

ГОУВПО «Донецкий национальный технический университет»	
Программа:	<b>магистратура</b>
	(бакалавриат, специалитет, магистратура)
Направление подготовки:	<b>13.04.01 – Теплоэнергетика и теплотехника</b>
	(код, название)
Магистерская программа:	<b>Энергетический менеджмент</b>
	(название)
Семестр:	<b>третий</b>
Учебная дисциплина:	<b>Ценообразование на предприятиях топливно-энергетического комплекса</b>
<b>БИЛЕТ №</b>	

### Теоретическая часть

Т-1 (К=1). Охарактеризовать факторы, оказывающие влияние на уровень себестоимости электроэнергии в электроэнергетической системе.

Т-2 (К=1). Особенности процессов производства и потребления электроэнергии, влияющие на величину тарифа.

Т-3 (К=1). Как рассчитать цену методом «средние издержки + прибыль»? В чем преимущества и недостатки данного метода ценообразования?

Т-4 (К=1). Раскрыть сущность и последствия перекрестного субсидирования потребителей

энергии.

### Практическая часть

П-1 (К=2). Рассчитайте себестоимость 1 кВт-ч выработанной электроэнергии, если:

- затраты на топливо составили 30 млн. руб./мес.,
- расходы на оплату труда – 6 млн. руб./мес.,
- стоимость основных фондов электростанции – 1180 млн. руб.,
- среднегодовая норма амортизации – 8%,
- прочие расходы составляют 5% от суммы предыдущих расходов,
- месячный объем выработки электроэнергии – 0,6 млн. МВт-ч,
- отчисления на социальные мероприятия 31% от расходов на оплату труда.

П-2 (К=2). Постоянные издержки энергосервисной компании 36 млн.руб. за год. Средние переменные издержки 2000 руб. за одну услугу. Объем услуг 20 тыс. в год. Норма прибыли 10% от издержек производства. Определить плату за оказание одной услуги.

П-3 (К=2). Рассчитайте розничный тариф на электроэнергию для промышленных потребителей по следующим данным:

- прогнозируемая средняя закупочная цена электроэнергии – 140 коп./кВт-ч;
- экономический коэффициент нормативных технологических затрат электроэнергии – 6% (первый класс напряжения);
- тариф на передачу электроэнергии на первом классе напряжения – 11,2 коп./кВт-ч;
- тариф на поставку электроэнергии – 12,4 коп./кВт-ч.

Утверждено на заседании кафедры

**экономики и маркетинга**

(наименование кафедры полностью)

Протокол

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Зав. кафедрой

(подпись)

(Ф.И.О.)

Экзаменатор

(подпись)

(Ф.И.О.)

### 4.3 Критерии оценивания

Оценивание уровня освоения студентом учебного материала дисциплины производится в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации (семестрового контроля).

**Текущий контроль** знаний студентов.

Для студентов очной формы обучения объектами **текущего контроля** являются:

а) систематическая работа студента на протяжении семестра, посещение аудиторных учебных занятий;

б) своевременность выполнения тематических работ индивидуальных домашних заданий;

в) защита индивидуальных отчетов по выполненным заданиям (работам);

г) защита тематических работ индивидуальных домашних заданий.

Для студентов заочной формы обучения **текущий контроль** осуществляется по двум направлениям:

а) активность студентов во время аудиторных учебных занятий;

б) выполнение индивидуальной контрольной работы.

Текущий контроль за самостоятельной работой студентов [5] осуществляется преподавателем на лекционных занятиях, во время контрольных опросов в ходе практических занятий, при защите отчетов по выполненным заданиям и по работам индивидуальных домашних заданий (для студентов очной формы обучения), при рецензировании и защите индивидуальной контрольной работы (для студентов заочной формы обучения), в процессе экспресс-опросов, которые проводятся преподавателем во время учебных занятий, при проверке ответов на задания модульных (аудиторных) контрольных работ.

Систематическое посещение **лекций** оценивается в 100 баллов. За каждую пропущенную (и не отработанную) лекцию часть баллов снимается (исходя из общего количества лекционных занятий).

Выполнение всех **практических заданий**, предусмотренных учебно-методической картой дисциплины, является обязательным.

За каждое практическое занятие выставляется оценка по 100-балльной шкале в зависимости от работы студента на занятии и с учетом его домашней подготовки. При пропуске практического занятия соответствующее задание должно быть выполнено дома и по нему должен быть представлен отдельный отчет, который подлежит защите в ходе собеседования. В конце семестра выводится средняя оценка за практические занятия с учетом их количества.

Количество баллов за выполнение каждого **практического задания** определяется как сумма баллов следующим образом:

Показатель	Количество баллов
Выполнение задания	0-60
Использование для выполнения расчетов и графических построений программной среды электронных таблиц	0-20
Оформление отчета	0-10
Защита задания	0-10
<b>Всего:</b>	<b>0-100</b>

Защита каждого практического задания проводится в форме собеседования.

При оценивании **индивидуального задания** руководствуются следующим распределением максимально возможного количества баллов:

№	Оцениваемый аспект	Оценка максимальная (баллов)	Оценка работы (баллов)
1	Работа 1. Укрупненные расчеты себестоимости производства, передачи и распределения электроэнергии	30	
2	Работа 2. Внедрение дифференцированных по времени тарифов на розничном рынке электроэнергии	30	
3	Аналитическое задание. Обзор состояния отдельных вопросов ценообразования на рынках энергии	40	
	<b>Оценка по 100-балльной шкале</b>	<b>100</b>	

**Промежуточная аттестация** по результатам освоения дисциплины в семестре проводится в форме семестрового экзамена в соответствии с «Положением об организации учебного процесса в Донецком национальном техническом университете», утвержденном приказом ДОННТУ от 02.05.2018 г. № 337-14.

Форма проведения экзамена – письменная.

При определении уровня знаний студентов преподаватель руководствуется критериями оценки знаний, являющимися составляющей учебно-методического комплекса дисциплины.

**Экзаменационный билет** содержит теоретические вопросы (Т) по темам дисциплины и практические задания (П). При ответе на теоретические вопросы студент обязан не только указать возможный правильный вариант ответа, но и аргументировано обосновать свой выбор, демонстрируя свои знания по дисциплине. При решении практических заданий необходимо привести верное решение, продемонстрировать умение обосновывать показатели и делать выводы.

Коэффициенты весомости (К) каждого задания указываются в билете. Общая сумма коэффициентов весомости всех заданий равна «10».

Каждое задание билета оценивается по **10-ти балльной шкале** следующим образом:

- **оценка «0»** означает, что студент не представил ответ (решение);
- **оценка «1»** означает, что студент не усвоил материал;
- **оценка «5»** означает, что студент поверхностно ознакомлен с материалом, не смог показать знания или умения при решении задачи;



- **оценка «6»** означает, что студент выполнил задание на *«удовлетворительно»* и при решении задания имеют место или неточности в формулировании ответа, или сделаны неправильные выводы;
- **оценка «7»** означает, что при решении задания есть недостатки, которые не повлияли существенно на правильность ответа и выводы;
- **оценка «8»** означает, что содержание ответа (ход решения задачи) правильное, студент умеет применять свои знания к анализу явлений и процессов, но имеют место отдельные ошибки;
- **оценка «9»** означает, что студент усвоил материал полностью, показал умение правильно применять полученные знания, но при этом в ответе (в решении задачи) есть незначительные недостатки;
- **оценка «10»** означает, что студент показал умение правильно применять полученные знания, выполнять расчеты, использовать результаты для анализа и оценки количественной стороны явлений и процессов, делать выводы.

Итоговая за семестр оценка успешности студента по учебной дисциплине формируется из оценок успешности студента по каждому виду работы студента, которые суммируются с учетом коэффициентов весомости:

Виды работы студента	Коэффициент весомости	
	Для студентов очной формы обучения	Для студентов заочной формы обучения
Текущая учебная работа (работа на лекциях)	0,1	0,05
Текущая учебная работа (работа на практических занятиях)	0,2	0,1
Текущая самостоятельная работа (выполнение индивидуальных домашних заданий, подготовка к аудиторным занятиям)	0,1	0,05
Индивидуальное задание	0,2	0,4
Задания итогового контроля (экзамен)	0,4	0,4
<b>Всего</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>

Полученная итоговая оценка по 100-балльной шкале определяет оценку по государственной шкале и шкале ECTS:

Сумма баллов по 100-балльной шкале	Оценка по шкале ECTS	Оценка по государственной шкале
90-100	A	Отлично
80-89	B	Хорошо
75-79	C	
70-74	D	
60-69	E	Удовлетворительно
35-59	FX	
0-34	F*	
		Неудовлетворительно

\* – с обязательным повторным изучением дисциплины.

#### 4.4 Пример текущего опроса на практических (семинарских) занятиях и лабораторных работах

Вопросы для обсуждения на примере практического занятия 5 «Механизм формирования розничных тарифов на электроэнергию»:

1. Что понимается под механизмом ценообразования?

2. Как Вы понимаете положение о том, что «тарифы – инструмент регулирования спроса на электроэнергию и режима ее потребления».
3. Роль энергетических комиссий в ценообразовании.
4. Необходимы ли системы льгот для потребителей электрической энергии и если нужны, то какие и для каких групп потребителей энергии?
5. Какие различия на практике существуют в поставках и оплате товара «электрическая энергия» для населения и для промышленных предприятий?
6. Организация продажи электрической энергии в Вашем регионе.

#### **4.5 Курсовое проектирование**

Учебным планом курсовое проектирование не запланировано.

### **5 РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

#### **I. Основная литература**

1. Маркетинг промышленного предприятия : учеб. пособие : к 90-летию кафедры экономики и маркетинга ДОННТУ / О. А. Бородина [и др.] ; О. А. Бородина, И. В. Булах, А. Г. Виноградов и др. ; ГОУВПО «ДОННТУ». – Изд. 2-е, сокр. – Донецк : ГОУВПО «ДОННТУ» : Донецкая политехника, 2017. – 351 с. – Режим доступа: <http://ed.donntu.org/books/17/cd8103.pdf>.

2. Мунц, В. А. Энергосбережение при производстве тепловой энергии и анализ его экономической эффективности [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вуза, обучающихся по направлению подготовки 13.04.01 – Теплоэнергетика и теплотехника / В. А. Мунц, Ю. Г. Мунц ; Урал. федер. ун-т им. первого Президента России Б.Н. Ельцина, Урал. энерг. ин-т. – 8 Мб. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2018. – 1 файл. – Систем. требования: Acrobat Reader. – Режим доступа: <http://ed.donntu.org/books/19/cd9225.pdf>

#### **II. Дополнительная литература**

3. Экономика предприятия (организации) [Электронный ресурс] : [учебное пособие для вузов] / [В.А. Бородай, Е.В. Галенко, Л.В. Дегтева и др.]. – 10 Мб. – Нижний Новгород : НОО «Профессиональная наука», 2018. – 1 файл. – Систем. требования: Acrobat Reader. – Режим доступа: <http://ed.donntu.org/books/20/cd9529.pdf>.

### **6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **Учебно-методические издания, разработанные в ДОННТУ**

##### К практическим занятиям:

4. Методические рекомендации для проведения практических занятий по дисциплине «Ценообразование на предприятиях топливно-энергетического комплекса» [Электронный ресурс] : для обучающихся всех форм обучения направления подготовки 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» : магистерская программа «Энергетический менеджмент» / ГОУВПО «ДОННТУ», кафедра экономики и маркетинга ; сост.: А. Г. Виноградов, Э. И. Полякова. – Электрон. дан. (1 файл). – Донецк : ДОННТУ, 2020. – 46 с. – Режим доступа: [http://kpt.fmt.donntu.org/sites/default/files/27\\_b1v14\\_p\\_cnptek\\_3.pdf](http://kpt.fmt.donntu.org/sites/default/files/27_b1v14_p_cnptek_3.pdf)

##### К самостоятельной работе студента:

5. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Ценообразование на предприятиях топливно-энергетического комплекса» [Электронный ресурс] : для обучающихся всех форм обучения направления подготовки 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» : магистерская программа «Энергетический менеджмент» / ГОУВПО «ДОННТУ», кафедра экономики и маркетинга ; сост.:

А. Г. Виноградов, Э. И. Полякова. – Электрон. дан. (1 файл). – Донецк : ДОННТУ, 2020. – 21 с. – Режим доступа: [http://kpt.fmt.donntu.org/sites/default/files/27\\_b1v14\\_s\\_cnptek\\_3.pdf](http://kpt.fmt.donntu.org/sites/default/files/27_b1v14_s_cnptek_3.pdf)

6. Методические рекомендации к выполнению индивидуальных заданий по дисциплине «Ценообразование на предприятиях топливно-энергетического комплекса» [Электронный ресурс] : для обучающихся всех форм обучения направления подготовки 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» : магистерская программа «Энергетический менеджмент» / ГОУВПО «ДОННТУ», кафедра экономики и маркетинга ; сост.: А. Г. Виноградов, Э. И. Полякова. – Электрон. дан. (1 файл). – Донецк : ДОННТУ, 2020. – 24 с. – Режим доступа: [http://kpt.fmt.donntu.org/sites/default/files/27\\_b1v14\\_r\\_cnptek\\_3.pdf](http://kpt.fmt.donntu.org/sites/default/files/27_b1v14_r_cnptek_3.pdf)

### **Электронно-информационные ресурсы**

ЭБС ДОННТУ – <http://donntu.org/library>

### **Internet-ресурсы**

И1. Практическое ценообразование. – [http://www.promkompleks.by/publics\\_archive/5](http://www.promkompleks.by/publics_archive/5).

И2. Портал по энергосбережению «Энергосовет». <http://www.energsovet.ru/>.

И3. Портал-энерго: Эффективное энергосбережение. <http://portal-energo.ru/>.

И4. Бизнес портал: Электроэнергетика – Энергетика (себестоимость энергии; ценообразование на электрическую и тепловую энергию и др. материалы). <http://starkproject.com/electroenergy/electric-power.html>.

И5. Электротехнический портал для студентов ВУЗов и инженеров. <http://xn----8sbnaarbiefdksmiphlmncm1d9b0i.xn--p1ai/>.

## **7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Учебная аудитория №5435 учебный корпус 5 для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (специализированная мебель: доска аудиторная, столы преподавателя и аудиторные, стулья преподавателя и аудиторные, шкафы; мультимедийное оборудование: переносной компьютер (notebook) HP ProBook6560B (операционная система Linux Ubuntu 12.04 LTS (GNU GPL), LibreOffice 3.4.3 (GNU GPL)), переносной компьютер (notebook) Toshiba Sattelite 1805 (операционная система Linux Xubuntu 12.04.1 LTS (GNU GPL), Abiword 2.9.2 (GNU GPL)), переносной компьютер (notebook) ASUS X-51L (операционная система Linux Ubuntu 10.04 LTS (GNU GPL), OpenOffice.org 2.4 (GNU GPL)), аудиокolonки F&D, аудиокolonки Teac 80W, кодоскоп Полилюкс (2 шт.), переносной мультимедийный проектор OPTOMA EP774, переносной экран (2 шт.); оборудование: комплект переносного оборудования (газоанализатор МАК-2000М; газоанализатор W-TEST-8200, толщиномер ультразвуковой ТТ 100, комплект расходомериста Лебедь КР 01, комплект для поиска скрытых коммуникаций LKZ-700, токоизмерительные клещи ВМ 151, дальномер лазерный Disto D3a, термометр контактный ТК-5.11 с зондом, толщиномер ультразвуковой ТУЗ-1, люксметр ТЕС 0693, пирометр ЭПиР-632, шумомер DB 100, прибор многофункциональный АМІ 300 CLA (определение параметров окружающей среды), фотоаппарат CANON EOS-450D в комплекте, фотоштатив Continent B1 Н=420-1300 мм.); учебно-наглядные пособия: комплект информационных учебно-наглядных пособий в соответствии с видом учебной деятельности).

2. Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации: читальные залы, учебные корпуса 2,3 (Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ДОННТУ) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPRbooks), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств. ОС- Microsoft Windows 7, OpenOffice 2.0.3 – общественная лицензия MPL 2.0/ Grub loader for ALT Linux - лицензия GNU LGPL v3/ Mozilla Firefox - лицензия MPL2.0, Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) - лицензия GNU GPL.