

«

»

“ ”

“ ”

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Ценообразование в энергетике

: 38.04.02

,

:

: 1,

: 1

		1
1	()	5
2		180
3	, .	87
4	, .	18
5	, .	54
6	, .	0
7	, .	18
8	, .	2
9	, .	13
10	, .	93
11	(, ,)	
12		

(): 38.04.02

322 30.03.2015 ., : 15.04.2015 .

: 1, ,

(): 38.04.02

, 5/1 20.06.2017

, 6 21.06.2017

:

,

:

,

:

. . .

1.

1.1

Компетенция ФГОС: ПК.5 владение методами экономического и стратегического анализа поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде; в части следующих результатов обучения:	
2.	
3.	
4.	,
5.	
7.	

2.

2.1

(
---	--

.5. 2	
1.знать особенности организации энергетики в РФ и в мире	; ;
.5. 3	
2.знать базовые принципы ценообразования на энергетическом рынке	; ;
.5. 4	
3.знать действующее законодательство и нормативные акты, регулирующие ценообразование на электроэнергию	; ;
.5. 5	
4.уметь рассчитывать себестоимость электроэнергии	; ;
.5. 7	
5.уметь рассчитывать тарифы на электроэнергию	; ;

3.

3.1

	,	.		
: 1				
:				
1.	0	2	1, 2	-
:				
2.	0	2	1, 2, 3	- ,
:				
3.	0	1	2	- ,

:				
4.	0	1	2,4	- ,
:				
5.	0	2	1,2,4	- ,
:				
6.	0	2	2	- ,
:				
7.	0	2	3	- ,
:				
8.	0	4	2,4,5	- ,
:				
9.	0	2	2,5	- ,

3.2

, .				
: 1				
:				
1.	2	4	2,4,5	" - "
:				
2.	2	6	1,2,3	
:				
3.	0	4	2	
5.	0	4	2	
:				
4.	14	36	2,4,5	" "

4.

: 1				
1		2, 3, 5	42	6
<p>" : 5 : [080502 - () / . . . - ; [. . .] . - , 2009. - 29, [1] . : .. - : http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2009/3637.pdf</p>				
2		1, 2, 3	10	2
<p>4 : : [' - 4 : 5 : [080502 ") / . . . - ; [. . . , . . .] . - , 2009. - 29, [1] . : .. - : http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2009/3637.pdf</p>				
3		3	21	3
<p>: 5 : [080502 " - () / . . . - ; [. . . , . . .] . - , 2009. - 29, [1] . : .. - : http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2009/3637.pdf</p>				
4		1, 2, 3, 4, 5	20	2
<p>: 5 : [080502 - () / . . . - ; [. . .] . - , 2009. - 29, [1] . : .. - : http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2009/3637.pdf</p>				

5.

- , (. 5.1).

5.1

	-
	e-mail;
	e-mail

1		.5;
<p>Формируемые умения: з2. знать особенности организации энергетики в РФ и в мире; з3. знать базовые принципы ценообразования на энергетическом рынке; з4. знать действующее законодательство и нормативные акты, регулирующие ценообразование на электроэнергию; у5. уметь рассчитывать себестоимость электроэнергии; у7. уметь рассчитывать тарифы на электроэнергию</p>		
<p>Краткое описание применения: на практических занятиях студенты выступают с докладами в рамках которых организуется дискуссия</p>		

6.

() ,

- 15- ECTS.

. 6.1.

6.1

: 1		
<i>Подготовка к занятиям:</i> контрольные работы	5	10
<i>Лекция:</i> лекции посещение и активность	2	5
<i>Практические занятия:</i> практические занятия	8	13
<i>РГЗ №3:</i> РГЗ выполнение	10	16
<small>080502 " " : [()] / . - ; [.] . - 2009. - 29. [1] . : : http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2009/3637.pdf</small>		
<i>РГЗ №3:</i> РГЗ защита	5	16
<i>Экзамен:</i> экзамен	20	40

6.2

6.2

.5	2.	+	+
	3.	+	+
	4.	+	+
	5.	+	+
	7.	+	+

7.

1. Баздникин А. С. Цены и ценообразование : учебное пособие / А. С. Баздникин. - М., 2010. - 370 с. : ил., табл.
2. Мошкин Б. Н. Слайд-конспект лекций по курсу «Ценообразования» [Электронный ресурс] : конспект лекций / Мошкин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000213931. - Загл. с экрана.

1. Липсиц И. В. Ценообразование : учебно-практическое пособие / И. В. Липсиц ; Гос. ун-т - Высш. шк. экономики. - М., 2011. - 399 с. : ил.

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniium.com" : <http://znaniium.com/>
5. :

8.

8.1

1. Ценообразование в энергетике : [методические указания к выполнению расчетно-графической работы для 5 курса по специальности 080502 "Экономика и управление на предприятии (в отраслях ТЭК)] / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Б. Н. Мошкин, С. С. Чернов, Е. В. Малькова]. - Новосибирск, 2009. - 29, [1] с. : табл.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2009/3637.pdf>

8.2

- 1 Microsoft Office
- 2 Microsoft Windows

9.

1	(-) , ,	,

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра производственного менеджмента и экономики энергетики

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН ФБ
д.э.н., профессор М.В. Хайруллина
“ ____ ” _____ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Ценообразование в энергетике

Образовательная программа: 38.04.02 Менеджмент, магистерская программа:
Производственный менеджмент в энергетике и электромашиностроении

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине Ценообразование в энергетике приведена в Таблице.

Таблица

Формируемые компетенции	Показатели сформированности компетенций (знания, умения, навыки)	Темы	Этапы оценки компетенций	
			Мероприятия текущего контроля (курсовой проект, РГЗ(Р) и др.)	Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)
ПК.5/А владение методами экономического и стратегического анализа поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде	32. знать особенности организации энергетики в РФ и в мире	Организация энергетического рынка России Современные концепции в организации энергетического рынка	РГЗ, раздел 8, а так же введение и заключение	Экзамен, вопросы 1-4, 29-32
ПК.5/А	33. знать базовые принципы ценообразования на энергетическом рынке	Базовые принципы ценообразования на энергетическом рынке Методические вопросы ценообразования Основные типы кредитных тарифов на энергетическую продукцию Современные концепции в организации энергетического рынка Формирование обобщенного спроса предприятия Характеристика энергетического спроса	РГЗ, разделы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	Экзамен, вопросы 5-15
ПК.5/А	34. знать действующее законодательство и нормативные акты, регулирующие ценообразование на электроэнергию	Государственное регулирование в энергетике Современные концепции в организации энергетического рынка	РГЗ, разделы Рекомендации по выбору типа тарифа, 1, 8	Экзамен, вопросы 16-18
ПК.5/А	у5. уметь рассчитывать себестоимость электроэнергии	Основные типы кредитных тарифов на энергетическую продукцию Производственные функции энергетики Разнесение переменных и условно-постоянных затрат производителей между потребителями	РГЗ, разделы 3, 4, 5, 6, 7	Экзамен, вопросы 10-12, 19-27
ПК.5/А	у7. уметь рассчитывать тарифы на электроэнергию	Методические вопросы ценообразования	РГЗ, разделы 4, 5, 6, 7	Экзамен, вопросы 5-7, 17, 19-28

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 1 семестре - в форме экзамена, который направлен на оценку сформированности компетенций ПК.5/А. Экзамен проводится в устной форме, по билетам, содержащих два теоретических вопроса. Первый вопрос ориентирован, в основном, на принципы ценообразования на энергетическую продукцию. Второй – на конкретное формирование

цены (тарифа) на оптовом и розничном рынках электрической энергии и мощности с учетом законодательной базы функционирования этих рынков.

Кроме того, сформированность компетенции проверяется при проведении мероприятий текущего контроля, указанных в таблице раздела 1.

В 1 семестре обязательным этапом текущей аттестации является расчетно-графическое задание (РГЗ). Требования к выполнению РГЗ, состав и правила оценки сформулированы в паспорте РГЗ.

Общие правила выставления оценки по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе учебной дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенции ПК.5/А, за которые отвечает дисциплина, на разных уровнях.

Общая характеристика уровней освоения компетенций.

Ниже порогового. Уровень выполнения работ не отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, пробелы могут носить существенный характер, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы не достаточно, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнены или выполнены с существенными ошибками.

Пороговый. Уровень выполнения работ отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Базовый. Уровень выполнения работ отвечает всем основным требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

Продвинутый. Уровень выполнения работ отвечает всем требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра производственного менеджмента и экономики энергетики

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН ФБ
д.э.н., профессор М.В. Хайруллина
“ ____ ” _____ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Ценообразование в энергетике

Образовательная программа: 38.04.02 Менеджмент, магистерская программа:
Производственный менеджмент в энергетике и электромашиностроении

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине Ценообразование в энергетике приведена в Таблице.

Таблица

Формируемые компетенции	Показатели сформированности компетенций (знания, умения, навыки)	Темы	Этапы оценки компетенций	
			Мероприятия текущего контроля (курсовой проект, РГЗ(Р) и др.)	Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)
ПК.5/А владение методами экономического и стратегического анализа поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде	32. знать особенности организации энергетики в РФ и в мире	Организация энергетического рынка России Современные концепции в организации энергетического рынка	РГЗ, раздел 8, а так же введение и заключение	Экзамен, вопросы 1-4, 29-32
ПК.5/А	33. знать базовые принципы ценообразования на энергетическом рынке	Базовые принципы ценообразования на энергетическом рынке Методические вопросы ценообразования Основные типы кредитных тарифов на энергетическую продукцию Современные концепции в организации энергетического рынка Формирование обобщенного спроса предприятия Характеристика энергетического спроса	РГЗ, разделы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	Экзамен, вопросы 5-15
ПК.5/А	34. знать действующее законодательство и нормативные акты, регулирующие ценообразование на электроэнергию	Государственное регулирование в энергетике Современные концепции в организации энергетического рынка	РГЗ, разделы Рекомендации по выбору типа тарифа, 1, 8	Экзамен, вопросы 16-18
ПК.5/А	у5. уметь рассчитывать себестоимость электроэнергии	Основные типы кредитных тарифов на энергетическую продукцию Производственные функции энергетики Разнесение переменных и условно-постоянных затрат производителей между потребителями	РГЗ, разделы 3, 4, 5, 6, 7	Экзамен, вопросы 10-12, 19-27
ПК.5/А	у7. уметь рассчитывать тарифы на электроэнергию	Методические вопросы ценообразования	РГЗ, разделы 4, 5, 6, 7	Экзамен, вопросы 5-7, 17, 19-28

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 1 семестре - в форме экзамена, который направлен на оценку сформированности компетенций ПК.5/А. Экзамен проводится в устной форме, по билетам, содержащих два теоретических вопроса. Первый вопрос ориентирован, в основном, на принципы ценообразования на энергетическую продукцию. Второй – на конкретное формирование

цены (тарифа) на оптовом и розничном рынках электрической энергии и мощности с учетом законодательной базы функционирования этих рынков.

Кроме того, сформированность компетенции проверяется при проведении мероприятий текущего контроля, указанных в таблице раздела 1.

В 1 семестре обязательным этапом текущей аттестации является расчетно-графическое задание (РГЗ). Требования к выполнению РГЗ, состав и правила оценки сформулированы в паспорте РГЗ.

Общие правила выставления оценки по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе учебной дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенции ПК.5/А, за которые отвечает дисциплина, на разных уровнях.

Общая характеристика уровней освоения компетенций.

Ниже порогового. Уровень выполнения работ не отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, пробелы могут носить существенный характер, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы не достаточно, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнены или выполнены с существенными ошибками.

Пороговый. Уровень выполнения работ отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Базовый. Уровень выполнения работ отвечает всем основным требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

Продвинутый. Уровень выполнения работ отвечает всем требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

Паспорт экзамена

по дисциплине «Ценообразование в энергетике», 1 семестр

1. Методика оценки

Экзамен проводится в устной форме, по билетам, содержащих два теоретических вопроса. Билет формируется по следующему правилу: первый вопрос выбирается из диапазона вопросов 1-16, второй вопрос из диапазона вопросов 16-32 (список вопросов приведен ниже). Первая группа вопросов ориентирована, в основном, на принципы ценообразования на энергетическую продукцию. Вторая – на конкретное формирование цены (тарифа) на оптовом и розничном рынках электрической энергии и мощности с учетом законодательной базы функционирования этих рынков. В ходе экзамена преподаватель вправе задавать студенту дополнительные вопросы из общего перечня (п. 4).

Форма экзаменационного билета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет ФБ

Билет № 5

к экзамену по дисциплине «Ценообразование в энергетике»

1. Базовые требования к ценообразованию в энергетике.
2. Тарифы на передачу электрической энергии. Разнесение затрат пропорционально мощности и дальности передачи.

Утверждаю: зав. кафедрой _____ должность, ФИО
(подпись) _____ (дата)

2. Критерии оценки

- Ответ на экзаменационный билет считается **неудовлетворительным**, если студент при ответе на вопросы не дает определений основных понятий, не способен показать причинно-следственные связи явлений, оценка составляет менее 20 баллов.
- Ответ на экзаменационный билет засчитывается на **пороговом** уровне, если студент при ответе на вопросы дает определение основных понятий, может показать причинно-следственные связи явлений, оценка составляет от 20 до 27 баллов.

- Ответ на экзаменационный билет засчитывается на **базовом** уровне, если студент при ответе на вопросы формулирует основные понятия, законы, дает характеристику процессов, явлений, проводит анализ причин, условий, может представить качественные характеристики процессов, оценка составляет 28 до 34 баллов.
- Ответ на экзаменационный билет засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент при ответе на вопросы проводит сравнительный анализ подходов, проводит комплексный анализ, выявляет проблемы, предлагает механизмы решения, способен представить количественные характеристики определенных процессов, приводит конкретные примеры из практики, оценка составляет 35 до 40 баллов.

3. Шкала оценки

В общей оценке по дисциплине экзаменационные баллы учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

Общая оценка по дисциплине формируется на основе суммирования индивидуальных балльных оценок каждого вида занятий и экзамена. Для допуска к экзамену студентом должна быть выполнена и защищена РГЗ по дисциплине, при этом общая сумма баллов в семестре должна составить не менее 30. Минимальное количество баллов при сдаче экзамена – 20. Если студент не набирает необходимый минимум баллов (минимальная сумма баллов для аттестации, включая экзамен – 50), он должен пересдавать экзамен. Максимальное количество баллов за экзамен – 40. Градация оценок, в зависимости от суммы набранных баллов, следующая (в соответствии с ECTS): посредственно 50-59; удовлетворительно 60-72; хорошо 73-79; очень хорошо 80-86; отлично 87-100.

В общей оценке по дисциплине экзаменационные баллы учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

4. Вопросы к экзамену по дисциплине «Ценообразование в энергетике»

1. Основные особенности энергетического производства.
2. Модель федерального оптового рынка энергии и мощности (ФОРЭМ) России (1996 г.). Основные механизмы отношений на оптовом рынке.
3. Модель регионального энергетического рынка (1996 г.). Субъекты регионального рынка. Основные механизмы отношений. Проблемы регионального рынка.
4. Основные тенденции в организации конкурентного рынка.
5. Общие методы разработки ценовой политики. Основные способы расчета цен. Схема ценоустановления.
6. Базовые требования к ценообразованию в энергетике.
7. Особенности электрической энергии. Макроэкономические свойства энергетической продукции.
8. Техничко-экономические характеристики технологических установок. Формирование обобщенного спроса предприятия.
9. Вероятностный характер электропотребления и его прогнозирование.
10. Особенности электроэнергетического производства. ТЭП основных энергопроизводителей.
11. Функции производства - как основа формирования номенклатуры энергетической продукции.
12. Принципы разнесения затрат по видам энергетической продукции. Упрощенная функциональная форма представления затрат для формирования тарифов.

13. Спрос-предложение на монопольном рынке. Ценовая дискриминация на энергетическом рынке.
14. Модель общественного благополучия и формирование "точечных" тарифов.
15. Эффективность точечных тарифов. Реализация модели "точечных" тарифов на конкурентных рынках.
16. Цели государственного регулирования в энергетике.
17. Ценовое регулирование. Регулирование издержек. Регулирование нормы прибыли. Регулирование верхнего предела тарифа (дефлятор X).
18. Система экономических показателей регулируемых в энергетике России. Органы государственного регулирования в России.
19. Общие принципы формирования кредитных тарифов. Факторы определяющие использование разных типов тарифов.
20. Основные типы тарифов: принцип формирования, методика расчета ставок, оплата по тарифу. Простой одноставочный тариф.
21. Основные типы тарифов: принцип формирования, методика расчета ставок, оплата по тарифу. Двухставочные тарифы по мощности и энергии.
22. Основные типы тарифов: принцип формирования, методика расчета ставок, оплата по тарифу. Блочные тарифы.
23. Основные типы тарифов: принцип формирования, методика расчета ставок, оплата по тарифу. Зонные тарифы.
24. Дополнительные типы тарифов (скидки-надбавки).
25. Тарифы на передачу электрической энергии. Основные особенности ценообразования.
26. Тарифы на передачу электрической энергии. Разнесение затрат по уровням питающего напряжения.
27. Тарифы на передачу электрической энергии. Разнесение затрат пропорционально мощности и дальности передачи.
28. Схема формирования тарифа в энергосистеме.
29. Оптовый рынок переходного периода.
30. Субъекты НОРЭМ.
31. Принципы ценообразование на НОРЭМ.
32. Модель действующего розничного рынка электрической энергии и мощности.

Паспорт расчетно-графического задания (работы)

по дисциплине «Ценообразование в энергетике», 1 семестр

1. Методика оценки

В рамках расчетно-графического задания (работы) по дисциплине студенты должны рассчитать тарифы на электрическую энергию для различных групп потребителей. Тарифы рассчитываются для двух вариантов учета потерь электрической энергии: потери делятся пропорционально объему потребления электроэнергии потребителями; потери разносятся с учетом класса питающего напряжения потребителей.

При выполнении расчетно-графического задания (работы) студенты должны провести анализ существующих тарифов на электрическую энергию и обосновать выбор типа тарифа для каждой группы потребителей.

Обязательные структурные части РГЗ.

Введение.

1. Расчет совмещенного графика нагрузки энергосистемы на основе графиков нагрузки предложенных отраслей.
2. Расчет топливных и условно-постоянных затрат электроснабжения.
3. Разнесение затрат и прибыли энергосистемы по потребителям.
4. Рассчитать простой одноставочный тариф.
5. Рассчитать двухставочный тариф.
6. Рассчитать зонный тариф.
7. Рассчитать блочный тариф.
8. Рассчитать тарифы для всех потребителей с учетом уровня питающего напряжения.

Заключение.

Все перечисленные структурные части РГЗ оцениваются.

2. Критерии оценки

- Работа считается **не выполненной**, если выполнены не все части РГЗ(Р), отсутствует анализ типов тарифов и обоснованность выбора типа тарифа для конкретной группы потребителей. Выполнены не все расчеты, либо проведены не правильно, оценка составляет менее 10 баллов.
- Работа считается выполненной **на пороговом** уровне, если части РГЗ(Р) выполнены формально: анализ тарифов выполнен без учета определяющих факторов, тарифы для конкретных групп потребителей обоснованы формально, полученный в результате плановых расчетов объем реализации покрывает все производственные затраты и обеспечивать запланированную прибыль с отклонением больше допустимого (допустимое отклонение $< |2\%|$), оценка составляет от 10 до 12 баллов.
- Работа считается выполненной **на базовом** уровне, если анализ типов тарифов выполнен в полном объеме, обоснован выбор типа тарифа для конкретных групп потребителей, но нет привязки к системе коммерческого учета электроэнергии у потребителя, оценка составляет 14 баллов.
- Работа считается выполненной **на продвинутом** уровне, если анализ типов тарифов выполнен в полном объеме, обоснован выбор типа тарифа для конкретных групп потребителей с учетом определяющих факторов, все расчеты выполнены корректно, оценка составляет 16 баллов.

Отдельно оценивается защита РГЗ. Учитывается понимание как выполнения отдельных

разделов задания, так и ответы на теоретические вопросы, связанные с ценообразованием в энергетике. Баллы за защиту РГЗ добавляются к баллам за выполнение. При ответе студента: на 50% вопросов, оценка от 5 до 8 баллов; на 75% - от 9 до 12 баллов; более 75% от 13 до 16 баллов.

3. Шкала оценки

В общей оценке по дисциплине баллы за РГЗ (сумма за выполнение и защиту) учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

4. Примерный перечень тем РГЗ(Р)

Варианты расчетно-графического задания по курсу «Ценообразование в энергетике»

В- т пва р	Re, %	N уст ЭЭ С МВ т	К уд.осн ЭЭС 10 ³ руб/к Вт	Иупостгене р. ЭЭС 10 ⁹ Руб/ год	$I_{топл}^{0-4}$ 10 ³ Руб/ч ас	$I_{топл}^{4-8}$ 10 ³ Руб/ча с	$I_{топл}^{8-12}$ 10 ³ Руб/ч ас	$I_{топл}^{12-16}$ 10 ³ Руб/ч ас	$I_{топл}^{16-20}$ 10 ³ Руб/ч ас	$I_{топл}^{20-24}$ 10 ³ Руб/ч ас
1	7.0	320 0	6,5	6,5	751,5	695	587,5	899,5	698	701
2	7.0	325 0	6,1	6,7	564	566	927,5	1020	1000	6856
3	5.0	330 0	6,3	6,9	651,5	795	987,5	899	798	601
4	5.0	335 0	6,7	7,0	664	466	727,5	8102	700,5	564,5
5	7.0	340 0	6,9	7.2	551,5	730	787,5	799,5	830	601
6	15.0	345 0	7	6.4	651,5	795	887,5	899,5	898	501
7	15.0	345 0	7,2	6.6	764	766	827,5	902	1005	764,5
8	12	345 0	7,5	7,1	700	845	810	935	965	860
9	15	350 0	8,0	7,3	600	645	710	835	965	660
10	15	350 0	8,5	8,5	600	745	810	935	1065	760
11	10	355 0	7,2	7,7	700	645	810	935	1065	860
12	11.5	360 0	8,4	6,6	655	749	945	840	900	675
13	15	365 0	8,0	6,8	605	645	945	840	890	675
14	15	370 0	8,1	7,9	590	645	945	840	810	675
15	12	375 0	8	8,8	800	645	945	840	810	675
16	10	380 0	6,0	7,4	760	860	910	959	1062	875

17	12	385 0	6,2	6,2	800	860	810	959	992	875
18	12	390 0	6,5	7,8	690	800	850	890	1090	970
19	10	395 0	7	7,3	740	800	950	990	1090	970
20	11.5	400 0	7,9	8,5	405	475,5	679,5	600	612	498
21	15	400 0	6,5	8,8	405	475,5	679,5	600	612	498
22	7.0	400 0	6,5	8,75	851,5	995	987,5	1090,5	1098	901
23	15	410 0	8	9,9	955,5	994,5	1000	1084	1156	967,5
24	15	415 0	8,5	10	930	1345	1510	1435	1465	960
25	12	420 0	7	10	855,5	964,5	1294,5	1384	1481	967,5

Контрольная работа №1
Маржинальное ценообразование на энергетическом рынке

Исходные данные:

Отчетные данные по ТЭЦ

Таблица 1.

Станция	Отпуск э/э	Себестоимость э/э	Отпуск т/э	Себестоимость т/э
	млн.кВтч	руб/кВтч	тыс. Гкал	руб/Гкал
ТЭЦ2	1017	0.66	2125	256.8
ТЭЦ3	1868	0.552	2680	238
ТЭЦ4	1059	0.688	2725	283.2
ТЭЦ5	3897	0.424	3540	195.6

Задание:

1. Рассматривается изолированная энергосистема.
2. Приняв отчетные данные за заявки на участие в конкурсном конкурентном отборе определить маржинальную рыночную цену на производство электрической энергии и сравнить ее со средневзвешенной ценой (среднее ценообразование). Оценить эффект повышения тарифов и общей прибыли формируемой на рынке. Оценить относительную прибыль отдельных предприятий по данному виду продукции.

Контрольная работа №2

Расчет годовой оплаты за электрическую энергию

Рассчитать годовую оплату за электрическую энергию для трех потребителей, суточные графики нагрузки которых представлены ниже в таблице.

Графики нагрузки рабочего дня, в % от P_{max} потребителя

время суток/ потреб.	23-2	3 -4	5 -6	7 - 8	9 - 10 21-22	11-12	13-14 19-20	15-16	17-18	P_{max} кВт
А	30	25	25	80	100	80	60	50	70	700
В	50	50	50	70	80	100	80	90	80	900
С	20	20	20	100	100	70	70	60	60	500

Графики нагрузки потребителей в выходные и праздничные дни составляют 60% от потребления рабочего дня (принять, что выходных и праздничных дней - 114 из 365 дней года).

Представленные потребители входят в различные группы по электропотреблению и рассчитываются по разным тарифам:

А - по одноставочному тарифу - $T_1=158$ коп./кВтч.:

В - по двухставочному тарифу - $T_2=550$ руб./кВт в мес. и 75 коп./кВтч.;

С - по блочному - $T_3^1=182$ коп./кВтч. при потреблении до 20000 кВтч. в месяц, $T_3^2=125$ коп./кВтч. при потреблении от 20000 до 50000 кВтч. в месяц, $T_3^3=90$ коп./кВтч. при потреблении свыше 50000 кВтч. в месяц.

Объявленное время прохождения пика в ЭЭС с 8 до 10 ч.

Определить:

1. Годовое потребление электроэнергии предприятиями.
2. Годовую оплату предприятий за электроэнергию.
3. Число часов максимальной нагрузки предприятий.
4. Средний тариф за кВтч. для каждого предприятия и в ЭЭС в целом.