Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»

Направление подготовки/специальность: 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Наименование образовательной программы: Экономика и управление на энергопредприятии

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Очная

Оценочные материалы
по дисциплине
Основы энергетического бизнеса

Москва
2024

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Разработчик	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» Сведения о владельце ЦЭП МЭИ Владелец: Рукина Е.И. Идентификатор: Re8cc5752-RukinaYI-23d03ae5	Е.И. Рукина

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» Сведения о владельце ЦЭП МЭИ Владелец: Никифорова Д.В. Идентификатор: Redb9b109-KhitrovaDV-bd905102	Д.В. Никифорова
Заведующий выпускающей кафедрой	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» Сведения о владельце ЦЭП МЭИ Владелец: Крыленко Е.Е. Идентификатор: R753cd28c-GudkovaYY-c67582a9	Е.Е. Крыленко

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Оценочные материалы по дисциплине предназначены для оценки достижения обучающимися запланированных результатов обучения по дисциплине, этапа формирования запланированных компетенций и уровня освоения дисциплины.

Оценочные материалы по дисциплине включают оценочные средства для проведения мероприятий текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формируемые у обучающегося компетенции:

1. ПК-2 Способен принимать решения и оценивать их последствия в области операционного и стратегического управления энергокомпанией

ИД-1 демонстрирует знание отраслевых особенностей производства и рынка

ИД-2 способен провести расчет себестоимости и тарифа

ИД-7 способен оценивать эффективность деятельности энергопредприятия и разрабатывать мероприятия по ее повышению

и включает:

для текущего контроля успеваемости:

Форма реализации: Письменная работа

1. Государственный и рыночный механизм управления энергетикой (Тестирование)
2. Организационно - экономическая структура отрасли (Тестирование)
3. Отрасль. Бизнес. Энергетический бизнес. Способы оценки эффективности (Контрольная работа)
4. Оценка эффективности энергетического бизнеса (Контрольная работа)
5. Российская электроэнергетика. Ее роль в России и мире. Взаимодействие российской и мировой экономики (Тестирование)
6. Система регулирования в энергетике (Тестирование)
7. Система рынков в электроэнергетике. Рынок тепловой энергии и ее взаимодействие с рынком электроэнергетики (Тестирование)
8. Тарифное регулирование. Система регулирования цен (тарифов) в современной энергетике. Методы тарифного регулирования (Контрольная работа)

БРС дисциплины

7 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:

КМ-1 Российская электроэнергетика. Ее роль в России и мире. Взаимодействие российской и мировой экономики (Тестирование)

КМ-2 Государственный и рыночный механизм управления энергетикой (Тестирование)

КМ-3 Отрасль. Бизнес. Энергетический бизнес. Способы оценки эффективности (Контрольная работа)

КМ-4 Система рынков в электроэнергетике. Рынок тепловой энергии и ее взаимодействие с рынком электроэнергетики (Тестирование)

КМ-5 Организационно - экономическая структура отрасли (Тестирование)

КМ-6 Система регулирования в энергетике (Тестирование)

КМ-7 Тарифное регулирование. Система регулирования цен (тарифов) в современной

энергетике. Методы тарифного регулирования (Контрольная работа)
КМ-8 Оценка эффективности энергетического бизнеса (Контрольная работа)

Вид промежуточной аттестации – Экзамен.

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %							
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4	КМ-5	КМ-6	КМ-7	КМ-8
	Срок КМ:	2	4	5	6	8	10	12	14
Раздел Российская электроэнергетика. Ее роль в России и в мире									
Электроэнергетика - базовая отрасль российской экономики		+							
Раздел Взаимодействие российской и мировой экономики									
Электроэнергетика России, ее положение в мир		+							
Раздел Государственные и рыночные механизмы управления энергетикой									
Реформирование и организационное становление энергетической отрасли			+						
Раздел Бизнес. Энергетический бизнес. Субъекты и объекты взаимодействия									
Особенности энергетического бизнеса				+					
Раздел Система рынков в электроэнергетике									
Состав и взаимодействие рынков					+				
Раздел Рынок тепловой энергии и его взаимодействие в рынком электроэнергии									
Рынок тепловой энергии					+				
Раздел Организационно - экономическая структура отрасли									
Понятие и состав ЕЭС России. Технологически изолированные территориальные системы						+			
Раздел Система регулирования в энергетике									
Подходы к экономическому регулированию в международной практике							+		
Раздел Тарифное регулирование. Система регулирования цен (тарифов) в современной энергетике									
Способы и методы определения тарифов в энергетической отрасли. Виды тарифов								+	

Раздел Антимонопольное регулирование рынков в энергетической отрасли. Значение государственного регулирования								
Антимонопольное регулирование рынков в энергетической отрасли							+	
Раздел Комплексная оценка эффективности энергетического бизнеса								
Оценка эффективности энергетического бизнеса								+
Вес КМ:	5	10	10	15	10	10	20	20

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

I. Оценочные средства для оценки запланированных результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Индекс компетенции	Индикатор	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Контрольная точка
ПК-2	ИД-1$_{ПК-2}$ демонстрирует знание отраслевых особенностей производства и рынка	Знать: основы законодательства и нормативные правовые документы по профилю профессиональной деятельности методы и современные информационные технологии для решения задач направленных на повышение эффективности деятельности энергокомпании Уметь: проводить сбор и систематизацию данных в соответствии с целями и задачами, решаемой профессиональной проблемы. Проводить аналитическое исследование и проводить профессиональную обработку данных для получения требуемого	КМ-2 Государственный и рыночный механизм управления энергетикой (Тестирование) КМ-3 Отрасль. Бизнес. Энергетический бизнес. Способы оценки эффективности (Контрольная работа) КМ-5 Организационно - экономическая структура отрасли (Тестирование)

		результата	
ПК-2	ИД-2$_{ПК-2}$ способен провести расчет себестоимости и тарифа	Знать: современные способы сбора, анализа информации и обоснования идей и подходов к решению профессиональных задач Уметь: выбирать и применять эффективные методы решения аналитических и исследовательских задач на основе современных информационных технологий работать с нормативно-правовыми актами в сфере профессиональной деятельности	КМ-1 Российская электроэнергетика. Ее роль в России и мире. Взаимодействие российской и мировой экономики (Тестирование) КМ-6 Система регулирования в энергетике (Тестирование) КМ-8 Оценка эффективности энергетического бизнеса (Контрольная работа)
ПК-2	ИД-7$_{ПК-2}$ способен оценивать эффективность деятельности энергопредприятия и разрабатывать мероприятия по ее повышению	Знать: основные понятия и методы финансовых вычислений, оценка инвестиционных вложений и анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических и финансовых задач Уметь: проводить анализ финансовой отчетности и	КМ-4 Система рынков в электроэнергетике. Рынок тепловой энергии и ее взаимодействие с рынком электроэнергетики (Тестирование) КМ-7 Тарифное регулирование. Система регулирования цен (тарифов) в современной энергетике. Методы тарифного регулирования (Контрольная работа)

		использовать полученные результаты в целях обоснования планов и управленческих решений, проводить качественный анализ результатов проектного прогноза, анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств и т.д. и использовать полученные сведения для принятия управленческих решений	

II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

КМ-1. Российская электроэнергетика. Ее роль в России и мире. Взаимодействие российской и мировой экономики

Формы реализации: Письменная работа
Тип контрольного мероприятия: Тестирование
Вес контрольного мероприятия в БРС: 5
Процедура проведения контрольного мероприятия: тестирование предполагает выбор обучающимся одного правильного варианта из нескольких. Данный вид работы проводится как с целью контроля и оценки успеваемости по определенной теме, или модулю, так и для усвоения знаний. В частности, для достижения последней цели по итогам тестирования с обучающимися проводится работа над ошибками с обозначением правильных ответов и соответствующим объяснением. Оценки за тестирование выставляется по пятибалльной системе с учетом следующих требований: учитывать полноту знаний, умение практически применять приобретенные теоретические знания и практические навыки; учитывать наличие и характер допущенных ошибок Время проведения тестирования - 20 минут.

Краткое содержание задания:
выбрать правильный вариант ответа. В случае, если необходимо решить задачу и выбрать правильный вариант ответа, необходимо предоставить ход решения

Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Знать: современные способы сбора, анализа информации и обоснования идей и подходов к решению профессиональных задач	1.Что такое энергетический бизнес? В чем заключается его особенность 2. Что относится к продукции энергетической отрасли: а) Электроэнергия б) теплоэнергия в) энергетическая экспертиза г) ремонт оборудования 3.В чем заключается принцип социальной ответственности ? 4.Как энергетика влияет на конечных потребителей – домохозяйства? 5.Сферы деятельности, сильно зависящие от энергетического бизнеса?

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5 («отлично»)
Нижний порог выполнения задания в процентах: 70
Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60
Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3 («удовлетворительно»)
Нижний порог выполнения задания в процентах: 50
Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)
Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

КМ-2. Государственный и рыночный механизм управления энергетикой

Формы реализации: Письменная работа
Тип контрольного мероприятия: Тестирование
Вес контрольного мероприятия в БРС: 10
Процедура проведения контрольного мероприятия: тестирование предполагает выбор обучающимся одного правильного варианта из нескольких. Данный вид работы проводится как с целью контроля и оценки успеваемости по определенной теме, или модулю, так и для усвоения знаний. В частности, для достижения последней цели по итогам тестирования с обучающимися проводится работа над ошибками с обозначением правильных ответов и соответствующим объяснением. Оценки за тестирование выставляется по пятибалльной системе с учетом следующих требований: учитывать полноту знаний, умение практически применять приобретенные теоретические знания и практические навыки; учитывать наличие и характер допущенных ошибок Время проведения тестирования - 20 минут.

Краткое содержание задания:
выбрать правильный вариант ответа. В случае, если необходимо решить задачу и выбрать правильный вариант ответа, необходимо предоставить ход решения

Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Знать: основы законодательства и нормативные правовые документы по профилю профессиональной деятельности	1.Признаки стагнации в энергетической отрасли заключаются в следующем: а) увеличением численности безработицы б) снижением уровня заработный платы в) снижением уровня жизни населения г) нулевые или незначительные темпы роста производства д) неизменная структура экономики е) все вышеперечисленные варианты ответа 2.Энергетический кризис характеризуется следующим: а) Темпы развития электроэнергетики замедлились по крайней мере втрое; б) Резервы энергетической мощности сократились до 3-4 % вместе 13% по нормативам и не менее 18%, необходимым для условий стабильного функционирования рынка; в) Произошло резкое снижение надежности энергообеспечения;

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
	г) Резко сократились темпы строительства новых и ввод в эксплуатацию строящихся крупных объектов электроэнергетики, в основном атомных станции – после чернобыльской аварии практически прекратилось строительство новых АЭС; д) Более 50% электростанции устарело или было изношено, что привело к установлению вынужденных ограничений по потреблению электрической энергии и мощности; е) Стал систематический дефицит выделяемых капитальных вложений и МТР; з) Резко снизилась рентабельность объектов электросетевого хозяйства и) Возникла кадровая проблема к) Все вышеперечисленные 3.Реформирование энергетической отрасли в первую очередь было направлено на: а) создание конкурентной среды; б) привлечение инвестиции в отрасль для развития приоритетных направлений в электроэнергетике 4.До реформирования энергетической отрасли цены (тарифы) на электроэнергию устанавливались: а) органами государственного регулирования; б) энергокомпаниями; 5.На что было направлено или что должно было обеспечить реформирование и либерализация энергетической отрасли. Объяснить каждое направление улучшения.

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5 («отлично»)
Нижний порог выполнения задания в процентах: 70
Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4 («хорошо»)
Нижний порог выполнения задания в процентах: 60
Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3 («удовлетворительно»)
Нижний порог выполнения задания в процентах: 50
Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)
Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

КМ-3. Отрасль. Бизнес. Энергетический бизнес. Способы оценки эффективности

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа
Вес контрольного мероприятия в БРС: 10
Процедура проведения контрольного мероприятия: контрольная работа проводится по индивидуальным вариантам. Содержит как теоретические, тестовые вопросы, так и задачи. При решении должны быть прописаны формулы, относительно которых выполняется решение конкретной задачи. Оценки за контрольную работу выставляется по пятибалльной системе с учетом следующих требований: учитывать полноту знаний, умение практически применять приобретенные теоретические знания и практические навыки; учитывать наличие и характер допущенных ошибок. Время выполнения контрольной работы - 1,5 часа.

Краткое содержание задания:
Ответить на теоретические, тестовое вопросы. Решить следующие задачи

Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Знать: методы и современные информационные технологии для решения задач направленных на повышение эффективности деятельности энергокомпании	1.что такое бизнес? В чем заключается особенность энергетического бизнеса? 2.в чем заключается социальная значимость энергетического бизнеса? 3.почему “эффективность” необходимо рассматривать как сложную систему категории оценки? 4.Система показателей эффективности включает в себя: а) Результативность б) Экономичность в) Рентабельность г) Производственную деятельность д) Инновационную сферу 5.Чем характеризуется производственная результативности? а) Объемом энергопотребления б) Объемами поставки электрической и тепловой энергии конечному потребителю в) Размером ввода и вывода ОПФ 6.Чем характеризуется производственная результативности? а) Объемом энергопотребления б) Размером ввода и вывода ОПФ в) Уровнем износа ОПФ 7.Инновационная результативность характеризуется? а) Объемом энергопотребления б) Объемами поставки электрической и тепловой энергии конечному потребителю в) Размером ввода и вывода ОПФ 8.В чем заключается принцип соблюдения баланса интересов? 9.Кто выступает заинтересованными сторонами при взаимодействии в энергетической отрасли?

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
	10.В чем принципиальные отличия соблюдения баланса интересов в энергетической отрасли, по сравнению с другими промышленными отраслями?

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5 («отлично»)
Нижний порог выполнения задания в процентах: 70
Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4 («хорошо»)
Нижний порог выполнения задания в процентах: 60
Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3 («удовлетворительно»)
Нижний порог выполнения задания в процентах: 50
Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)
Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

КМ-4. Система рынков в электроэнергетике. Рынок тепловой энергии и ее взаимодействие с рынком электроэнергетики

Формы реализации: Письменная работа
Тип контрольного мероприятия: Тестирование
Вес контрольного мероприятия в БРС: 15
Процедура проведения контрольного мероприятия: тестирование предполагает выбор обучающимся одного правильного варианта из нескольких. Данный вид работы проводится как с целью контроля и оценки успеваемости по определенной теме, или модулю, так и для усвоения знаний. В частности, для достижения последней цели по итогам тестирования с обучающимися проводится работа над ошибками с обозначением правильных ответов и соответствующим объяснением. Оценки за тестирование выставляется по пятибалльной системе с учетом следующих требований: учитывать полноту знаний, умение практически применять приобретенные теоретические знания и практические навыки; учитывать наличие и характер допущенных ошибок Время проведения тестирования - 20 минут.

Краткое содержание задания:
выбрать правильный вариант ответа. В случае, если необходимо решить задачу и выбрать правильный вариант ответа, необходимо предоставить ход решения

Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Знать: основные понятия и методы финансовых вычислений, оценка инвестиционных вложений и анализа данных, необходимых для решения	1.Что является конечной продукцией оптового рынка в энергетической отрасли? 2.Какие основные модели структуры

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
поставленных экономических и финансовых задач	отрасли и организации взаимодействия между субъектами электроэнергетики можно выделить по степени ведения конкурентных отношений: а) Монополия на всех уровнях; б) Закупочное агентство в) Конкуренция на оптовом рынке г) Конкуренция на розничном рынке 3.В чем заключается основная суть модели «Монополия на всех уровнях»? а) Конкуренция на моменте сбыта э.э. б) Конкуренция в момент генерации в) Конкуренция полностью отсутствует г) Конкуренция на розничном рынке 4.Суть модели «Закупочное агентство» в сфере электроэнергетики допускает, что Единый покупатель (Единый закупщик) осуществляет выбор среди производителей? а) да б) нет 5.Согласно модели «Закупочное агентство» конечный потребитель имеет право выбирать поставщика электроэнергии ? а) да б) нет 6.Суть модели «Конкуренция на розничном рынке» подразумевает: а) покупатель (клиент) выбирает самостоятельно поставщика э.э. б) покупателю (клиенту) назначается поставщик э.э. путем конкурентного отбора 7.Какова роль генерирующих компании? 8.Что является конечным продукцией розничного рынка в энергетической отрасли?

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5 («отлично»)
Нижний порог выполнения задания в процентах: 70
Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4 («хорошо»)
Нижний порог выполнения задания в процентах: 60
Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50
Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)
Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

КМ-5. Организационно - экономическая структура отрасли

Формы реализации: Письменная работа
Тип контрольного мероприятия: Тестирование
Вес контрольного мероприятия в БРС: 10
Процедура проведения контрольного мероприятия: тестирование предполагает выбор обучающимся одного правильного варианта из нескольких. Данный вид работы проводится как с целью контроля и оценки успеваемости по определенной теме, или модулю, так и для усвоения знаний. В частности, для достижения последней цели по итогам тестирования с обучающимися проводится работа над ошибками с обозначением правильных ответов и соответствующим объяснением. Оценки за тестирование выставляется по пятибалльной системе с учетом следующих требований: учитывать полноту знаний, умение практически применять приобретенные теоретические знания и практические навыки; учитывать наличие и характер допущенных ошибок Время проведения тестирования - 20 минут.

Краткое содержание задания:
выбрать правильный вариант ответа. В случае, если необходимо решить задачу и выбрать правильный вариант ответа, необходимо предоставить ход решения

Контрольные вопросы/задания:

<table>
<tr><td>Запланированные результаты обучения по дисциплине</td><td>Вопросы/задания для проверки</td></tr>
<tr><td>Уметь: проводить сбор и систематизацию данных в соответствии с целями и задачами, решаемой профессиональной проблемы. Проводить аналитическое исследование и проводить профессиональную</td><td>1.Провести анализ баланса электрической энергии в ЕЭС России за 2019 г., млрд кВтч. Рассчитать абсолютное и относительное изменение, темп роста, прироста. Сделать выводы
<table>
<tr><td>Показатели</td><td>2018</td><td>2019</td></tr>
<tr><td>Выработка электроэнергии, всего</td><td>1 070,9</td><td>1 080,6</td></tr>
<tr><td>в т.ч.: ТЭС</td><td>681,8</td><td>679,9</td></tr>
<tr><td>ГЭС</td><td>183,8</td><td>190,3</td></tr>
<tr><td>АЭС</td><td>204,4</td><td>208,8</td></tr>
<tr><td>ВЭС</td><td>0,22</td><td>0,32</td></tr>
<tr><td>СЭС</td><td>0,8</td><td>1,3</td></tr>
<tr><td>Потребление электрической энергии</td><td>1 055,6</td><td>1 059,4</td></tr>
<tr><td>Сальдо перетоков электрической энергии «+» - прием, «-» - выдача</td><td>-15,4</td><td>-21,2</td></tr>
</table>
2.Провести анализ структуры установленной мощности электростанций объединенных энергосистем и ЕЭС России на 01.01.2020. Сделать выводы.
<table>
<tr><td>Энергообъед</td><td>Все</td><td>ТЭС</td><td>ГЭС</td><td>АЭС</td><td>ВЭС</td><td>СЭС</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки												
обработку данных для получения требуемого результата		**инение**	**го, МВт**	**МВт**	**%**	**МВт**	**%**	**МВт**	**%**	**МВт**	**%**	**МВт**	**%**
		ЕЭС РОССИИ	**246 342,45**										
		ОЭС Центра	**52 648,58**	36070,23		1800,07		14778,28		-		-	
		ОЭС Средней Волги	**27 493,88**	16203,48		7013,00		4 072,00		85,4		120	
		ОЭС Урала	**53 696,44**	49979,59		1901,19		1 485,00		1,66		329	
		ОЭС Северо-Запада	**24 472,11**	15572,14		2 947,24		5 947,63		5,1		-	
		ОЭС Юга	**24 857,73**	13757,29		6 289,69		4 030,27		91,96		688,52	
		ОЭС Сибири	**52 104,76**	26577,96		25 301,60		-		-		225,2	
		ОЭС Востока	**11 068,95**	6 451,45		4 617,50		-		-		-	

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5 («отлично»)
Нижний порог выполнения задания в процентах: 70
Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4 («хорошо»)
Нижний порог выполнения задания в процентах: 60
Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3 («удовлетворительно»)
Нижний порог выполнения задания в процентах: 50
Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)
Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

КМ-6. Система регулирования в энергетике

Формы реализации: Письменная работа
Тип контрольного мероприятия: Тестирование
Вес контрольного мероприятия в БРС: 10
Процедура проведения контрольного мероприятия: тестирование предполагает выбор обучающимся одного правильного варианта из нескольких. Данный вид работы проводится как с целью контроля и оценки успеваемости по определенной теме, или модулю, так и для усвоения знаний. В частности, для достижения последней цели по итогам тестирования с обучающимися проводится работа над ошибками с обозначением правильных ответов и соответствующим объяснением. Оценки за тестирование выставляется по пятибалльной системе с учетом следующих требований: учитывать полноту знаний, умение практически применять приобретенные теоретические знания и практические навыки; учитывать наличие и характер допущенных ошибок Время проведения тестирования - 20 минут.

Краткое содержание задания:
выбрать правильный вариант ответа. В случае, если необходимо решить задачу и выбрать правильный вариант ответа, необходимо предоставить ход решения

Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Уметь: работать с нормативно-правовыми актами в сфере профессиональной деятельности	1.Какие способы распределения накладных расходов прописаны в отраслевом энергетическом законодательстве? Зачем применяется этот механизм? Объясните принцип раздельного учёта по видам деятельности. Если величина управленческих расходов по организации составляет 1 525 600 рублей, а расходы распределяются пропорционально прямым расходам, какая доля приходится на энергетическое хозяйство. Прямые затраты материалов составили 2 856 000 рублей, а расходы топлива 986 000 рублей. 2.Какие способы распределения накладных расходов прописаны в отраслевом энергетическом законодательстве? Зачем применяется этот механизм? Объясните принцип раздельного учёта по видам деятельности. Стоимость имущества организации 252 500 600 рублей. Страхование производится из расчёта 2% стоимости имущества в год. Расходы распределяются пропорционально площади, занимаемой подразделением. Какая доля расходов на страхование приходится на энергетическое хозяйство, если территория предприятия 15 000 квадратных метров, а площадь котельной 3 000 метров.

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5 («отлично»)
Нижний порог выполнения задания в процентах: 70
Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60
Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3 («удовлетворительно»)
Нижний порог выполнения задания в процентах: 50
Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)
Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

КМ-7. Тарифное регулирование. Система регулирования цен (тарифов) в современной энергетике. Методы тарифного регулирования

Формы реализации: Письменная работа
Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа
Вес контрольного мероприятия в БРС: 20
Процедура проведения контрольного мероприятия: контрольная работа проводится по индивидуальным вариантам. Содержит как теоретические, тестовые вопросы, так и задачи. При решении должны быть прописаны формулы, относительно которых выполняется решение конкретной задачи. Оценки за контрольную работу выставляется по пятибалльной системе с учетом следующих требований: учитывать полноту знаний, умение практически применять приобретенные теоретические знания и практические навыки; учитывать наличие и характер допущенных ошибок. Время выполнения контрольной работы - 1,5 часа.

Краткое содержание задания:
Ответить на теоретические, тестовое вопросы. Решить следующие задачи

Контрольные вопросы/задания:

<table>
<tr><td>Запланированные результаты обучения по дисциплине</td><td>Вопросы/задания для проверки</td></tr>
<tr><td>Уметь: проводить анализ финансовой отчетности и использовать полученные результаты в целях обоснования планов и управленческих решений, проводить качественный анализ результатов проектного прогноза, анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств и</td><td>1.Заполните таблицу себестоимости. Рассчитайте одноставочный и двуставочный тариф на тепловую энергию, если объём отпускаемой тепловой энергии равен 174300 Гкал
<table>
<tr><th>Показатели</th><th>Ед. изм.</th><th>предприятие 1</th></tr>
<tr><td>1. Объём отпуска тепловой энергии</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2. Себестоимость</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2.1.Материалы на технологические цели</td><td>тыс.руб.</td><td>3000</td></tr>
<tr><td>2.2.Топливо на технологические цели - всего</td><td>тыс.руб.</td><td>45000</td></tr>
<tr><td>2.3.Электроэнергия в том числе:</td><td>тыс.руб.</td><td>10000</td></tr>
<tr><td>2.4.Оплата труда всего</td><td>тыс.руб.</td><td>37000</td></tr>
<tr><td>2.5. Отчисления от оплаты труда</td><td>тыс. руб.</td><td>11100</td></tr>
<tr><td>2.6. Амортизация основных произв. фондов</td><td>тыс. руб.</td><td>18000</td></tr>
<tr><td>2.7. Текущий и капитальный</td><td>тыс.</td><td></td></tr>
</table></td></tr>
</table>

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки

т.д. и использовать полученные сведения для принятия управленческих решений

ремонты	**руб.**	
- хозспособом:	тыс.руб.	600
1) материалы	тыс.руб.	300
2) ФЗП ремонтного персонала	тыс.руб.	
- подрядным способом	тыс.руб.	4000
2.8. Арендная плата	**тыс. руб.**	**200**
2.9. Покупная продукция	**тыс. руб.**	**45000**
2.10. Цеховые расходы	**тыс. руб.**	**2000**
2.11. Общеэксплуатационные расходы	**тыс. руб.**	**3200**
2.12. Налоги	**тыс. руб.**	**250**
2.13. Энергоаудит	**тыс. руб.**	**1000**
2.14. Экспертиза тарифа	**тыс. руб.**	**120**
3. Итого расходы на производство тепловой энергии	**тыс. руб.**	
4. Внереализационные расходы всего, в т.ч.:	**тыс. руб.**	**2100**
5.Итого расходы, уменьшающие налоговую базу налога на прибыль	**тыс. руб.**	
6. Прибыль всего, в т.ч.:	**тыс. руб.**	**6000**
6.1. Налог на прибыль	**тыс. руб.**	**1200**
6.2. Расходы, относимые на прибыль после налогообложения, в т. ч.:	**тыс. руб.**	
7. Необходимая валовая выручка	**тыс. руб.**	

2.Оцените эффективность данного бизнеса для всех групп стейкхолдеров

Показатели	**Ед. изм.**	**Период 1**	**Период 2**
2. Себестоимость			
2.1.Материалы на технологические цели	**тыс.руб.**	**2700**	**3000**
2.2.Топливо на технологические цели - всего	**тыс.руб.**	**42000**	**45000**
2.3.Электроэнергия в том числе:	**тыс.руб.**	**9400**	**10000**
2.4.Оплата труда всего	**тыс.руб.**	**35000**	**37000**
2.5. Отчисления от оплаты труда	**тыс. руб.**	**10500**	**11100**

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки				
		2.6. Амортизация основных произв. фондов	**тыс. руб.**	**18000**	**18000**
		2.7. Текущий и капитальный ремонты	**тыс. руб.**	**3400**	**2000**
		2.8. Арендная плата	**тыс. руб.**	**200**	**200**
		2.9. Покупная продукция	**тыс. руб.**	**38000**	**45000**
		2.10. Цеховые расходы	**тыс. руб.**	**1800**	**2000**
		2.11. Общеэксплуатационные расходы	**тыс. руб.**	**3450**	**3200**
		2.12. Налоги	**тыс. руб.**	**320**	**250**
		2.13. Энергоаудит		**0**	**1000**
		2.14. Экспертиза тарифа	**тыс. руб.**	**100**	**120**
		3. Итого расходы на производство тепловой энергии	**тыс. руб.**		
		4. Внереализационные расходы всего, в т.ч.:	**тыс. руб.**	**1950**	**2100**
		5.Итого расходы, уменьшающие налоговую базу налога на прибыль	**тыс. руб.**		
		6. Прибыль всего, в т.ч.:	**тыс. руб.**	**6000**	**6000**
		6.1. Налог на прибыль	тыс. руб.	**1200**	**1200**
		6.2. Расходы, относимые на прибыль после налогообложения	тыс. руб.		
		7. Необходимая валовая выручка	**тыс. руб.**		
		Численность персонала		**195**	**200**
		Дивиденды		**2000**	**1000**

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5 («отлично»)
Нижний порог выполнения задания в процентах: 70
Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4 («хорошо»)
Нижний порог выполнения задания в процентах: 60
Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3 («удовлетворительно»)
Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)
Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

КМ-8. Оценка эффективности энергетического бизнеса

Формы реализации: Письменная работа
Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа
Вес контрольного мероприятия в БРС: 20
Процедура проведения контрольного мероприятия: контрольная работа проводится по индивидуальным вариантам. Содержит как теоретические, тестовые вопросы, так и задачи. При решении должны быть прописаны формулы, относительно которых выполняется решение конкретной задачи. Оценки за контрольную работу выставляется по пятибалльной системе с учетом следующих требований: учитывать полноту знаний, умение практически применять приобретенные теоретические знания и практические навыки; учитывать наличие и характер допущенных ошибок. Время выполнения контрольной работы - 1,5 часа.

Краткое содержание задания:
Ответить на теоретические, тестовое вопросы. Решить следующие задачи

Контрольные вопросы/задания:

<table>
<tr><td>Запланированные результаты обучения по дисциплине</td><td>Вопросы/задания для проверки</td></tr>
<tr><td>Уметь: выбирать и применять эффективные методы решения аналитических и исследовательских задач на основе современных информационных технологий</td><td>1.Дана следующая информация по издержкам предприятия. Сгруппировать затраты по всем известным Вам классификационным признакам.
Срок службы оборудования 10 лет. Линейный способ начисления амортизации.
1. Заполните таблицу себестоимости. Рассчитайте одноставочный и двуставочный тариф на тепловую энергию;
2. Оцените эффективность данного бизнеса;
3. Известно, что Общеэксплуатационные расходы распределяются пропорционально численности основного производственного персонала. Рассчитайте полную величину данной статьи себестоимости.
<table>
<tr><th>Показатели</th><th>Ед.изм.</th><th>предприятие 1</th><th></th></tr>
<tr><td>1.Выработано тепловой энергии всего:</td><td>Гкал</td><td>184300</td><td></td></tr>
<tr><td>в виде горячей воды</td><td>Гкал</td><td>174300</td><td></td></tr>
<tr><td>в виде пара,</td><td>Гкал</td><td>?</td><td></td></tr>
<tr><td>в виде пара вентиляцию</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>в том числе всего выработано на:</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>- газовом топливе</td><td>Гкал</td><td>173621,8</td><td></td></tr>
<tr><td>- мазуте</td><td>Гкал</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>- дизельном топливе</td><td>Гкал</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>- твердом топливе</td><td>Гкал</td><td>?</td><td></td></tr>
<tr><td>1.1. Собственные нужды котельной</td><td>Гкал</td><td>5600</td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки				
		1.2. Получено тепловой энергии со стороны	**Гкал**	**0**	
		1.3. Потери тепловой энергии	**Гкал**	**26300**	
		1.4. Отпущено тепловой энергии всего:	**Гкал**		
		в т.ч.: жилищным организациям	Гкал	105200	
		бюджетным организациям	Гкал	?	
		прочим потребителям	Гкал	20900	
		собственное производство	Гкал	2100	
		2. Себестоимость			
		2.1.Материалы на технологические цели	**тыс.руб.**		
		-соль	тыс.руб.	584,9	
		-спирт	тыс.руб.	8,7	
		- вода на собственные нужды котельной, наполнение системы и подпитку	тыс.руб.	2321,4	
		- отвод сточных вод	тыс.руб.	687,4	
		- транспортные расходы по доставке материалов	тыс.руб.	102,9	
		-прочие	тыс.руб.	217	
		2.2.Топливо на технологические цели - всего	**тыс.руб.**		
		в том числе по видам топлива:			
		газ	тыс.руб.	42403,9	
		мазут	тыс.руб.		
		дизельное топливо	тыс.руб.		
		уголь	тыс.руб.	700	
		др. виды топлива	тыс.руб.		
		2.3.Электроэнергия в том числе:	**тыс.руб.**		
		- по одноставочному тарифу	тыс.руб.	9389,3	
		- затраты по передаче электроэнергии	тыс.руб.	400	
		2.4.Оплата труда всего	**тыс.руб.**		
		- производственных рабочих	тыс.руб.	18707,1	
		- цехового персонала	тыс.руб.	4157,1	
		- АУП	тыс.руб.	1732,1	
		- ремонтного персонала	тыс.руб.	9238,1	
		Численность - всего	**чел.**		
		- производственные рабочие	чел.	162	
		- цеховый персонал	чел.	36	
		- АУП	чел.	15	
		- ремонтный персонал	чел.	80	
		2.5. Отчисления от оплаты труда	**тыс. руб.**	**8891,70**	
		2.6. Амортизация основных произв. фондов	**тыс. руб.**		
		первоначальноя стоимость ОПФ (средний срок службы 8 лет)	тыс.руб.		
		- износ ОПФ	тыс.руб.	21070,5	
		- остаточная стоимость ОПФ	тыс.руб.	16910,2	

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки				
		2.7. Текущий и капитальный ремонты	**тыс. руб.**	**3038,5**	
		в том числе:			
		- хозспособом:	тыс.руб.	283,9	
		1) материалы	тыс.руб.	283,9	
		2) прочие расходы	тыс.руб.		
		- подрядным способом	тыс.руб.	2754,6	
		2.8. Арендная плата	**тыс. руб.**		
		2.9. Покупная продукция	**тыс. руб.**		
		2.10. Цеховые расходы	**тыс. руб.**	**1195,4**	
		а) содержание зданий, сооружений и инвентаря		9,2	
		б) оплата услуг производственного характера	тыс.руб.	219,8	
		в) охрана труда	тыс.руб.	55	
		г) тех. обслуживание оборудования	тыс.руб.	134,1	
		д) прочие расходы	тыс.руб.	777,3	
		2.11. Общеэксплуатационные расходы	**тыс. руб.**		
		а) средства на страхование	тыс. руб.	65,9	
		б) амортизация основных средств организации	тыс.руб.	122,4	
		в) содержание пожарной, военизированной и сторожевой охраны	тыс.руб.	6,7	
		г) содержание зданий, сооружений и инвентаря общезаводского характера	тыс.руб.	180,5	
		д) коммунальные услуги	тыс.руб.	271,6	
		е) услуги связи	тыс.руб.	17,6	
		ж) обучение персонала	тыс.руб.	0	
		и) транспортные расходы	тыс.руб.	564,4	
		н) другие непроизводительные затраты (аудит)	тыс.руб.	1151,8	
		2.12. Налоги	**тыс. руб.**	**367,7**	
		в том числе:			
		- налог на землю	тыс.руб.	345,1	
		- транспортный налог	тыс.руб.	16,4	
		- плата за предельно допустимые выбросы загрязняющих веществ	тыс.руб.	6,2	
		2.13. Энергоаудит			
		2.14. Экспертиза тарифа	**тыс. руб.**	160	
		3. Итого расходы на производство тепловой энергии	**тыс. руб.**		
		4. Внереализационные расходы всего, в т.ч.:	**тыс. руб**		
		- налоги и сборы всего, в т.ч:	тыс.руб.	385,2	

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки				
		- налог на имущество	тыс.руб.	200,2	
		- прочие расходы, в т.ч.:	тыс.руб.	1146,6	
		- % по кредитам банков	тыс.руб.		
		5.Итого расходы, уменьшающие налоговую базу налога на прибыль	**тыс. руб.**		
		6. Прибыль всего, в т.ч.:	**тыс. руб.**	**?**	
		6.1. Налог на прибыль	тыс. руб.	1326,3	
		6.2. Расходы, относимые на прибыль после налогообложения, в т. ч.:	тыс. руб.	4200	
		- капитальные вложения на производство	тыс.руб.	3272	
		- выплата дивидендов и других доходов из прибыли после уплаты налогов	тыс.руб.	0	
		- прочие расходы	тыс.руб.	1000	
		7. Необходимая валовая выручка	**тыс. руб.**		
		8. Тариф на тепловую энергию			

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5 («отлично»)
Нижний порог выполнения задания в процентах: 70
Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4 («хорошо»)
Нижний порог выполнения задания в процентах: 60
Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3 («удовлетворительно»)
Нижний порог выполнения задания в процентах: 50
Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)
Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

7 семестр

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Пример билета

<table>
<tr><td rowspan="4">МЭИ</td><td>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1</td><td>Утверждаю:</td></tr>
<tr><td>Кафедра ЭЭП</td><td>Зав. кафедрой</td></tr>
<tr><td>Дисциплина ОСНОВЫ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО БИЗНЕСА</td><td></td></tr>
<tr><td>Факультет ИЭВТ</td><td>г.</td></tr>
<tr><td colspan="3">1. Институт. Подход к пониманию института при анализе бизнес среды. Эффективная среда бизнеса.</td></tr>
<tr><td colspan="3">2. Структура электроэнергетики и ее особенности</td></tr>
<tr><td colspan="3">3. Задача.</td></tr>
</table>

Процедура проведения

Экзамены проводятся в устной форме, как правило, по билетам, составленным в соответствии с программой курса и
утвержденным заведующим кафедрой. При проведении экзаменов могут быть использованы технические
средства. Экзаменатору предоставляется право задавать студентам вопросы сверх билета, в соответствии с учебной программой.
Билет для проведения экзамена состоит из двух теоретических вопросов и одной задачи.
Время на подготовку билета - 60 минут.

I. Перечень компетенций/индикаторов и контрольных вопросов проверки результатов освоения дисциплины

1. Компетенция/Индикатор: ИД-1$_{ПК-2}$ демонстрирует знание отраслевых особенностей производства и рынка

Вопросы, задания

1.Конкурентные и монопольные виды бизнеса
2.Риски деятельности в энергетике
3.Перекрёстное субсидирование – суть понятия
4.Особенности энергетического производства и основные задачи его организации
5.Структура электроэнергетики и ее особенности
6.Показатели качества электроснабжения
7.Показатели экономической эффективности управления энергетическими режимами работы энергопредприятий.
8.Прогнозирование спроса на электроэнергию
9.Факторы, определяющие развитие отрасли
10.Вертикальная и горизонтальная интеграция в электроэнергетике.
11.ОРЭМ.
12.Структура оптового рынка. Взаимодействие сегментов оптового рынка.
13.Формирование равновесной цены на оптовом рынке.
14.Рынок на сутки вперед.
15.Балансирующий рынок.

16.РДД.
17.Рынок мощности.
18.Розничный рынок.
19.Рынки тепла.
20.Структура оптового рынка электроэнергии.
21.Размер производства и размер предприятия. Эффекты масштаба и требования к капиталу. Смысл эффектов масштаба: реальные эффекты масштаба, финансовые эффекты масштаба. Эффекты масштаба и антимонопольная политика.
22.Энергетическая стратегия РФ. Целевая функция отрасли. Цели долгосрочной энергетической политики РФ. Проблемы ТЭК.
23.Инструменты и методы реализации энергетической стратегии.
24.Энергетическая стратегия РФ. Целевая функция отрасли. Цели долгосрочной энергетической политики РФ. Проблемы ТЭК
25.Инструменты и методы реализации энергетической стратегии.
26.Элементы регулирования. Регулирование государственных предприятий. Регулирование предприятий, принадлежащих инвесторам
27.Регулирование отрасли. Обоснование необходимости регулирования

Материалы для проверки остаточных знаний

1.На основании полученных данных постройте график нагрузки энергосистемы по месяцам года. Как изменится график, если предприятие применит энергосберегающие технологии и обеспечит экономию тепловой энергии в зимние месяцы в размере 15.%?

Показатель	Потребление тепла
Ед. измерения	
Период	
Январь	18200
Февраль	16800
Март	15400
Апрель	12600
Май	11200
Июнь	8400
Июль	4200
Август	2800
Сентябрь	7000
Октябрь	12600
Ноябрь	14000
Декабрь	16800

2.Заполнить баланс тепловой энергии. Какие из приведённых показателей нормируются? Почему?

Показатели	**Ед.изм.**	**предприятие 1**
1.Выработано тепловой энергии всего:	**Гкал**	**174300**
в виде горячей воды	Гкал	**162000**
в виде пара,	Гкал	
в виде пара вентиляцию	Гкал	0
в том числе всего выработано на:	Гкал	
- газовом топливе	Гкал	143621
- мазуте	Гкал	
- дизельном топливе	Гкал	1000
- твердом топливе	Гкал	0
1.1. Собственные нужды котельной	**Гкал**	**5500**
1.2. Получено тепловой энергии со стороны	**Гкал**	**28500**
1.3. Потери тепловой энергии	**Гкал**	**26300**

1.4. Отпущено тепловой энергии всего:	**Гкал**	
в т.ч.: жилищным организациям	Гкал	104200
бюджетным организациям	Гкал	
прочим потребителям	Гкал	20900
собственное производство	Гкал	2100

2. Компетенция/Индикатор: ИД-2$_{ПК-2}$ способен провести расчет себестоимости и тарифа

Вопросы, задания

1.Методы регулирования тарифов.
2.Виды тарифов на энергию.
3.Ценообразование на основе предельных издержек.

Материалы для проверки остаточных знаний

1.Заполните таблицу себестоимости. Рассчитайте одноставочный и двуставочный тариф на тепловую энергию, если объём отпускаемой тепловой энергии равен **174300 Гкал**

Показатели	**Ед. изм.**	**предприятие 1**
1. Объём отпуска тепловой энергии		
2. Себестоимость		
2.1.Материалы на технологические цели	**тыс.руб.**	**3000**
2.2.Топливо на технологические цели - всего	**тыс.руб.**	**45000**
2.3.Электроэнергия в том числе:	**тыс.руб.**	**10000**
2.4.Оплата труда всего	**тыс.руб.**	**37000**
2.5. Отчисления от оплаты труда	**тыс. руб.**	**11100**
2.6. Амортизация основных произв. фондов	**тыс. руб.**	**18000**
2.7. Текущий и капитальный ремонты	**тыс. руб.**	
- хозспособом:	тыс.руб.	600
1) материалы	тыс.руб.	300
2) ФЗП ремонтного персонала	тыс.руб.	
- подрядным способом	тыс.руб.	4000
2.8. Арендная плата	**тыс. руб.**	**200**
2.9. Покупная продукция	**тыс. руб.**	**45000**
2.10. Цеховые расходы	**тыс. руб.**	**2000**
2.11. Общеэксплуатационные расходы	**тыс. руб.**	**3200**
2.12. Налоги	**тыс. руб.**	**250**
2.13. Энергоаудит	**тыс. руб.**	**1000**
2.14. Экспертиза тарифа	**тыс. руб.**	**120**
3. Итого расходы на производство тепловой энергии	**тыс. руб.**	
4. Внереализационные расходы всего, в т.ч.:	**тыс. руб.**	**2100**
5.Итого расходы, уменьшающие налоговую базу налога на прибыль	**тыс. руб.**	

6. Прибыль всего, в т.ч.:	**тыс. руб.**	**6000**
6.1. Налог на прибыль	**тыс. руб.**	**1200**
6.2. Расходы, относимые на прибыль после налогообложения, в т. ч.:	**тыс. руб.**	
7. Необходимая валовая выручка	**тыс. руб.**	

2.Заполните таблицу себестоимости. Рассчитайте одноставочный и двуставочный тариф на тепловую энергию, если объём отпускаемой тепловой энергии равен **174300 Гкал**

Показатели	**Ед. изм.**	**предприятие 1**
1. Объём отпуска тепловой энергии		
2. Себестоимость		
2.1.Материалы на технологические цели	**тыс.руб.**	**3000**
2.2.Топливо на технологические цели - всего	**тыс.руб.**	**45000**
2.3.Электроэнергия в том числе:	**тыс.руб.**	**10000**
2.4.Оплата труда всего	**тыс.руб.**	**37000**
2.5. Отчисления от оплаты труда	**тыс. руб.**	**11100**
2.6. Амортизация основных произв. фондов	**тыс. руб.**	**18000**
2.7. Текущий и капитальный ремонты	**тыс. руб.**	
- хозспособом:	тыс.руб.	600
1) материалы	тыс.руб.	300
2) ФЗП ремонтного персонала	тыс.руб.	
- подрядным способом	тыс.руб.	4000
2.8. Арендная плата	**тыс. руб.**	**200**
2.9. Покупная продукция	**тыс. руб.**	**45000**
2.10. Цеховые расходы	**тыс. руб.**	**2000**
2.11. Общеэксплуатационные расходы	**тыс. руб.**	**3200**
2.12. Налоги	**тыс. руб.**	**250**
2.13. Энергоаудит	**тыс. руб.**	**1000**
2.14. Экспертиза тарифа	**тыс. руб.**	**120**
3. Итого расходы на производство тепловой энергии	**тыс. руб.**	
4. Внереализационные расходы всего, в т.ч.:	**тыс. руб.**	**2100**
5.Итого расходы, уменьшающие налоговую базу налога на прибыль	**тыс. руб.**	
6. Прибыль всего, в т.ч.:	**тыс. руб.**	**6000**
6.1. Налог на прибыль	**тыс. руб.**	**1200**
6.2. Расходы, относимые на прибыль после налогообложения, в	**тыс.**	

т. ч.:	**руб.**	
7. Необходимая валовая выручка	**тыс. руб.**	

3.Заполните таблицу. Напишите единицы измерения показателей при выработке тепловой энергии. Рассчитайте тариф на тепло. Как изменится тариф при росте прибыли на 15 %?

Показатели	**Ед.изм.**	**предприятие 1**
1.Выработано тепловой энергии всего:		**174300**
в виде горячей воды		**174300**
в том числе всего выработано на:		
- газовом топливе		**174300**
1.1. Собственные нужды котельной		**5600**
1.2. Получено тепловой энергии со стороны		**10000**
1.3. Потери тепловой энергии		**25000**
1.4. Отпущено тепловой энергии всего:		
2. Себестоимость		137561,5
3. НВВ		162561,5
4. Тариф		

3. Компетенция/Индикатор: ИД-7$_{ПК-2}$ способен оценивать эффективность деятельности энергопредприятия и разрабатывать мероприятия по ее повышению

Вопросы, задания

1.Энергетика с позиции оценки бизнеса
2.Стейкхолдеры
3.Организация отношений между участниками рынка

Материалы для проверки остаточных знаний

1.Какие способы распределения накладных расходов прописаны в отраслевом энергетическом законодательстве? Зачем применяется этот механизм? Объясните принцип раздельного учёта по видам деятельности. Если величина управленческих расходов по организации составляет 1 525 600 рублей, а расходы распределяются пропорционально прямым расходам, какая доля приходится на энергетическое хозяйство. Прямые затраты материалов составили 2 856 000 рублей, а расходы топлива 986 000 рублей.

II. Описание шкалы оценивания

Оценка: 5 («отлично»)
Нижний порог выполнения задания в процентах: 70
Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "продвинутого" уровня. Ответы даны верно, четко сформулированные особенности практических решений

Оценка: 4 («хорошо»)
Нижний порог выполнения задания в процентах: 60
Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "базового" уровня. Большинство ответов даны верно. В части материала есть незначительные недостатки

Оценка: 3 («удовлетворительно»)
Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "порогового" уровня. Основная часть задания выполнена верно. на вопросы углубленного уровня

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)
Описание характеристики выполнения знания: Работа не выполнена или выполнена преимущественно неправильно

III. Правила выставления итоговой оценки по курсу