

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

Направление подготовки/специальность: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Наименование образовательной программы: Электроэнергетика

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Очная

**Оценочные материалы
по дисциплине
Экономика электроэнергетики**

**Москва
2024**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Разработчик

| | | |
|--|--|-----------------------------|
| | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» | |
| | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ | |
| | Владелец | Лыкова О.А. |
| | Идентификатор | Rcf629525-LykovaOA-2b8b6948 |

О.А. Лыкова

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

| | | |
|--|--|-----------------------------|
| | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» | |
| | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ | |
| | Владелец | Тулский В.Н. |
| | Идентификатор | R292b173d-TulskyVN-7e812984 |

В.Н.
Тулский

Заведующий
выпускающей кафедрой

| | | |
|--|--|-----------------------------|
| | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» | |
| | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ | |
| | Владелец | Тулский В.Н. |
| | Идентификатор | R292b173d-TulskyVN-7e812984 |

В.Н.
Тулский

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-1 Способен участвовать в проектировании объектов профессиональной деятельности
- ИД-2 Выбирает параметры электрооборудования, учитывая технические и экономические ограничения

и включает:

для текущего контроля успеваемости:

Форма реализации: Письменная работа

1. Основные технико-экономические показатели энергетических объектов (Тестирование)
2. Основные технико-экономические показатели энергообъектов (Контрольная работа)
3. Оценка экономической эффективности долгосрочных мероприятий (Тестирование)
4. Оценка экономической эффективности инвестиций (Контрольная работа)
5. Рынки в энергетике (Тестирование)
6. Характеристика энергетики как отрасли (Тестирование)

БРС дисциплины

5 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:

- КМ-1 Характеристика энергетики как отрасли (Тестирование)
КМ-2 Основные технико-экономические показатели энергетических объектов (Тестирование)
КМ-3 Основные технико-экономические показатели энергообъектов (Контрольная работа)
КМ-4 Оценка экономической эффективности долгосрочных мероприятий (Тестирование)
КМ-5 Оценка экономической эффективности инвестиций (Контрольная работа)
КМ-6 Рынки в энергетике (Тестирование)

Вид промежуточной аттестации – Зачет с оценкой.

| Раздел дисциплины | Веса контрольных мероприятий, % | | | | | | |
|---------------------------------------|---------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| | Индекс КМ: | КМ-1 | КМ-2 | КМ-3 | КМ-4 | КМ-5 | КМ-6 |
| | Срок КМ: | 5 | 9 | 9 | 14 | 14 | 16 |
| Характеристика энергетики как отрасли | | | | | | | |
| Особенности энергетической отрасли | | + | | | | | |

| | | | | | | |
|---|----|----|----|----|----|----|
| Структура электроэнергетики в России | + | | | | | |
| Основные технико-экономические показатели энергообъектов | | | | | | |
| Капитальные вложения в энергетические объекты | | + | + | | | |
| Себестоимость энергетической продукции | | + | + | | | |
| Финансово-экономические результаты производственно-хозяйственной деятельности энергопредприятий | | | | | | |
| Основы ценообразования в энергетической отрасли | | | | | | + |
| Рынки в энергетике | | | | | | + |
| Финансово-экономическая эффективность инвестиций в энергетические объекты | | | | | | |
| Сущность инвестиционной деятельности | | | | + | | |
| Основные методы и критерии оценки эффективности инвестиционных проектов | | | | + | + | |
| Вес КМ: | 10 | 10 | 25 | 10 | 30 | 15 |

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-1 | ИД-2ПК-1 Выбирает параметры электрооборудования, учитывая технические и экономические ограничения | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> закономерности энергетического рынка страны методы и критерии оценки экономической эффективности инвестиционных проектов основные технико-экономические показатели энергетических объектов отраслевые особенности энергетических предприятий и структуру отрасли <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> оценивать финансово-экономическую эффективность инвестиционных проектов рассчитывать на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы технико-экономические показатели | <ul style="list-style-type: none"> КМ-1 Характеристика энергетики как отрасли (Тестирование) КМ-2 Основные технико-экономические показатели энергетических объектов (Тестирование) КМ-3 Рынки в энергетике (Тестирование) КМ-4 Оценка экономической эффективности долгосрочных мероприятий (Тестирование) КМ-5 Основные технико-экономические показатели энергообъектов (Контрольная работа) КМ-6 Оценка экономической эффективности инвестиций (Контрольная работа) |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | энергетических объектов и анализировать влияние на них различных факторов | |
|--|--|---|--|

II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

КМ-1. Характеристика энергетики как отрасли

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 10

Процедура проведения контрольного мероприятия: Проводится на практическом занятии, продолжительность выполнения работы 10 минут. Технология проверки связана с выполнением контрольного теста по изученной теме. Время, отведенное на выполнение задания, устанавливается не более 30 минут. Количество попыток не более 3х. Тестирование проводится с использованием СДО "Прометей". К тестированию допускается пользователь, изучивший материалы, авторизированный уникальным логином и паролем.

Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена на оценку освоения компетенции по вопросам отраслевых особенностей энергетических предприятий и структуры отрасли

Контрольные вопросы/задания:

| Запланированные результаты обучения по дисциплине | Вопросы/задания для проверки |
|--|---|
| Знать: отраслевые особенности энергетических предприятий и структуру отрасли | <p>1.Особенностью производственного процесса в энергетике и продукции энергопредприятий является то, что:</p> <ul style="list-style-type: none">а) процессы производства и потребления энергии независимы друг от друга;б) процессы генерирования, передачи, распределения и потребления энергии разорваны во времени;в) продукция энергопредприятий может складироваться;г) невозможно изъятие брака, возникшего на той или иной стадии энергопроизводства. <p>2.Для электроэнергетики как отрасли характерна следующая особенность:</p> <ul style="list-style-type: none">а) низкая фондоемкость;б) низкая фондовооруженность;в) низкая капиталоемкость;г) низкая фондоотдача. <p>3.Эффект масштаба существенно проявляется только в:</p> <ul style="list-style-type: none">а) угольной отрасли;б) нефтедобывающей отрасли;в) газодобывающей отрасли;г) электроэнергетике;д) все ответы верные. <p>4.Как были проведены акционирование, приватизация и структурные преобразования в энергетической отрасли на первом этапе реформирования?</p> <p>5.Монопольным видом деятельности в энергетике</p> |

| | |
|---|--|
| Запланированные результаты обучения по дисциплине | Вопросы/задания для проверки |
| | является: а) генерация; б) сбытовая деятельность; в) тарифная деятельность; г) сетевая деятельность. |

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 100

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется, если даны правильные ответы на все вопросы теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный и полный ответ

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 75

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется, если даны правильные ответы не менее чем на 75% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный ответ, но допустил незначительные ошибки и не показал необходимой полноты

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется, если даны правильные ответы не менее чем на 50% вопросов, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал непротиворечивый ответ, или при ответе допустил значительные неточности и не показал полноты

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется, если не выполнены условия, предполагающие оценку «удовлетворительно»

КМ-2. Основные технико-экономические показатели энергетических объектов

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 10

Процедура проведения контрольного мероприятия: Проводится на практическом занятии, продолжительность выполнения работы 10 минут.

Краткое содержание задания:

Знать основные технико-экономические показатели энергетических объектов

Контрольные вопросы/задания:

| | |
|--|--|
| Запланированные результаты обучения по дисциплине | Вопросы/задания для проверки |
| Знать: основные технико-экономические показатели энергетических объектов | 1. 1. К капитальным затратам относят: а) текущий ремонт; |

| Запланированные результаты обучения по дисциплине | Вопросы/задания для проверки |
|---|---|
| | <p>б) амортизацию;</p> <p>в) налоги на собственность;</p> <p>г) модернизацию.</p> <p>2. Техническое перевооружение – это:</p> <p>а) замена старой производственной техники на новую (с более высокими технико-экономическими показателями) с расширением производственной площади;</p> <p>б) замена старой производственной техники и технологии на новую (с более высокими технико-экономическими показателями) без расширения производственной площади;</p> <p>в) увеличение объема производства путем строительства новых цехов и организации новых подразделений.</p> <p>3. Источником финансирования капитальных вложений не является(-ются):</p> <p>а) прибыль (доход) предприятий;</p> <p>б) кредиты банков;</p> <p>в) амортизационные отчисления;</p> <p>г) себестоимость продукции;</p> <p>д) средства государственного (местного) бюджета.</p> <p>4. Назначением классификации затрат на производство по экономическим элементам затрат является:</p> <p>а) расчет себестоимости единицы конкретного вида продукции;</p> <p>б) основание для составления сметы затрат на производство;</p> <p>в) исчисление затрат на материалы;</p> <p>г) определение затрат на заработную плату;</p> <p>д) установление цены изделия.</p> <p>5. Если при увеличении объема производства на 10% одновременно увеличиваются переменные производственные затраты на 10%, то это означает:</p> <p>а) дигрессивное поведение затрат;</p> <p>б) прогрессивное поведение затрат;</p> <p>в) пропорциональное поведение затрат.</p> <p>6. На величину условно-постоянных затрат, характерных для электростанции не влияет:</p> <p>а) мощность, тип, состав оборудования;</p> <p>б) район сооружения;</p> <p>в) техническое состояние оборудования;</p> <p>г) система налогообложения;</p> <p>д) расход топлива на производство электроэнергии и тепла.</p> <p>7. Снижения себестоимости передачи электроэнергии по сетям энергосистемы можно достичь за счет:</p> <p>а) увеличения стоимости сооружения линий и подстанций</p> <p>б) увеличения численности эксплуатационно-</p> |

| | |
|---|---|
| Запланированные результаты обучения по дисциплине | Вопросы/задания для проверки |
| | ремонтного персонала в) повышения напряжения линий передачи г) максимально возможного территориального удаления производителей от потребителей. |

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 100

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется, если даны правильные ответы на все вопросы теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный и полный ответ

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 75

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется, если даны правильные ответы не менее чем на 75% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный ответ, но допустил незначительные ошибки и не показал необходимой полноты

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется, если даны правильные ответы не менее чем на 50% вопросов, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал непротиворечивый ответ, или при ответе допустил значительные неточности и не показал полноты

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется, если не выполнены условия, предполагающие оценку «удовлетворительно»

КМ-3. Основные технико-экономические показатели энергообъектов

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Проводится на практическом занятии, продолжительность выполнения работы 45 минут.

Краткое содержание задания:

Уметь рассчитывать на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы технико-экономические показатели энергетических объектов и анализировать влияние на них различных факторов

Контрольные вопросы/задания:

| | |
|---|---|
| Запланированные результаты обучения по дисциплине | Вопросы/задания для проверки |
| Уметь: рассчитывать на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы технико- | 1. Определить изменение себестоимости отпущенной электроэнергии и доли топливной составляющей в себестоимости. Состав |

| Запланированные результаты обучения по дисциплине | Вопросы/задания для проверки |
|---|---|
| <p>экономические показатели энергетических объектов и анализировать влияние на них различных факторов</p> | <p>оборудования 3*К-800-240. Территориальный коэффициент – 1,2. Топливо - газ. Цена 6000 руб./тут. Коэффициент-дефлятор – 90. Норма амортизации – 3,7%. Расход электроэнергии на собственные нужды – 2,6%. в году n: число часов использования установленной мощности 6000 ч/год., амортизационные отчисления в структуре себестоимости – 4%. в году ($n+1$): удельный расход топлива на выработку 1 кВт*ч снизился на 5%, стоимость основных производственных фондов увеличилась на 500 млн руб. без изменения срока полезного использования, число часов использования установленной мощности увеличилось до 6300 ч/год, величина издержек на ремонт не изменилась.</p> <p>2.Определить изменение себестоимости отпущенной электроэнергии и доли заработной платы в себестоимости. Состав оборудования 4*К-300-240. Коэффициент, учитывающий вид топлива, - 1,25. Территориальный коэффициент – 1,8. Топливо - уголь. Калорийный эквивалент – 0,65. Цена 3500 руб./т. Потери топлива при перевозке – 6%. Коэффициент-дефлятор – 90. Годовой фонд оплаты труда 700 тыс. руб./чел. год. Расход электроэнергии на собственные нужды – 4%. Норма амортизационных отчислений – 4,5%. в году n: число часов использования установленной мощности 6500 ч/год, издержки на топливо – 55% от суммарных затрат, заработная плата – 60% от амортизационных отчислений. в году ($n+1$): стоимость топлива увеличилась на 15%, число эксплуатационных рабочих снизилось на 15 человек, число часов использования установленной мощности снизилось до 6100 ч/год.</p> <p>3.Определить изменение себестоимости отпущенной электроэнергии и доли амортизационной составляющей в структуре себестоимости. Состав оборудования 4*К-210-130. Территориальный коэффициент – 1,4. Топливо - газ. Калорийный эквивалент – 1,12. Цена 5000 руб./тыс.м3. Коэффициент-дефлятор – 90. Норма амортизации – 3,3%. Расход электроэнергии на собственные нужды – 3,1%. Численность эксплуатационного персонала – 800 чел.</p> |

| Запланированные результаты обучения по дисциплине | Вопросы/задания для проверки |
|---|---|
| | <p>в году n: число часов использования установленной мощности 6200 ч/год., доля издержек на топливо в структуре себестоимости – 55%.</p> <p>в году ($n+1$): стоимость топлива выросла на 500 руб./тыс.м3, годовой фонд оплаты труда увеличился на 60 тыс. руб./чел. год, число часов использования установленной мощности увеличилось до 6500 ч/год.</p> <p>4. Определить изменение себестоимости отпущенной электроэнергии и доли ремонтов в структуре себестоимости. Состав оборудования 3*К-500-240. Территориальный коэффициент – 2,1. Топливо - уголь. Коэффициент, учитывающий вид топлива, - 1,3. Калорийный эквивалент – 0,7. Цена топлива 4000 руб./т. Потери топлива при перевозке – 8%. Коэффициент-дефлятор – 90. Расход электроэнергии на собственные нужды – 4,8%. Норма амортизационных отчислений – 4,2%. Доля отчислений на ремонты – 4,7%.</p> <p>в году n: число часов использования установленной мощности 6800 ч/год, доля амортизационных отчислений в структуре себестоимости – 5%.</p> <p>в году ($n+1$): теплотворная способность топлива снизилась на 10%, потери при перевозке снизились до уровня 5%, отчисления на ремонт увеличились на 20%, собственные нужды увеличились до 5%, число часов использования установленной мощности снизилось до 6500 ч/год.</p> |

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 100

Описание характеристики выполнения знания: Выполнены все задания и даны правильные ответы на все вопросы.

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 75

Описание характеристики выполнения знания: Выполнены все задания, но имеются одна негрубая ошибка и один недочет, либо три недочета

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: При наличии одной грубой ошибки и двух недочетов, одной грубой ошибки и одной негрубой ошибки, одной негрубой ошибки и трех недочетов, четырех-пяти недочетов

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «3»

КМ-4. Оценка экономической эффективности долгосрочных мероприятий

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 10

Процедура проведения контрольного мероприятия: Проводится на практическом занятии, продолжительность выполнения работы 10 минут.

Краткое содержание задания:

Знать методы и критерии оценки экономической эффективности инвестиционных проектов

Контрольные вопросы/задания:

| Запланированные результаты обучения по дисциплине | Вопросы/задания для проверки |
|---|---|
| Знать: методы и критерии оценки экономической эффективности инвестиционных проектов | <p>1.Реальное инвестирование – это:</p> <ul style="list-style-type: none">а) вложение средств в средства производства;б) инвестирование в данный момент времени;в) инвестиционный проект, находящийся на стадии эксплуатации. <p>2.Первый этап оценки инвестиционного проекта заключается в оценке:</p> <ul style="list-style-type: none">а) эффективности проекта в целом;б) эффективности проекта для каждого из участников;в) эффективности проекта с учетом схемы финансирования;г) финансовой реализуемости инвестиционного проекта. <p>3.С чем связана необходимость применения интегральных методов оценки инвестиций:</p> <ul style="list-style-type: none">а) с инфляционными процессами;б) с различной ценностью денежных средств во времени;в) с возможным наличием в деятельности предприятия-исполнителя операций в иностранных валютах;г) с углубляющейся интеграцией России в мировое сообщество. <p>4.Инвестиционный проект финансируется в полном объеме за счет ссуды коммерческого банка. Проект следует принять, если значение внутренней нормы доходности будет:</p> <ul style="list-style-type: none">а) превышать уровень банковской процентной ставки;б) ниже уровня банковской процентной ставки;в) равно банковской процентной ставке. <p>5.Анализ чувствительности инвестиционного проекта позволяет определить:</p> |

| Запланированные результаты обучения по дисциплине | Вопросы/задания для проверки |
|---|---|
| | а) степень риска, ассоциируемого с проектом; б) последствия реализации прогнозных характеристик проекта при их возможных колебаниях в положительную и отрицательную стороны; в) степень ликвидности проекта; г) уровень прибыльности проекта. б.Юридические и физические лица, уполномоченные инвесторами на реализацию инвестиционных проектов, называются: а) заказчиками; б) подрядчиками; в) пользователями; г) проектировщиками. |

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 100

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется, если даны правильные ответы на все вопросы теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный и полный ответ

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 75

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется, если даны правильные ответы не менее чем на 75% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный ответ, но допустил незначительные ошибки и не показал необходимой полноты

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется, если даны правильные ответы не менее чем на 50% вопросов, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал непротиворечивый ответ, или при ответе допустил значительные неточности и не показал полноты

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется, если не выполнены условия, предполагающие оценку «удовлетворительно»

КМ-5. Оценка экономической эффективности инвестиций

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 30

Процедура проведения контрольного мероприятия: Проводится на практическом занятии, продолжительность выполнения работы 45 минут.

Краткое содержание задания:

Уметь оценивать финансово-экономическую эффективность инвестиционных проектов

Контрольные вопросы/задания:

| Запланированные результаты обучения по дисциплине | Вопросы/задания для проверки |
|---|---|
| <p>Уметь: оценивать финансово-экономическую эффективность инвестиционных проектов</p> | <p>1. Строительство объекта ведется в течение одного года. Инвестиции осуществляются одновременно в начале строительства. Эксплуатация объекта начинается по окончании строительства с постепенным выходом на нормальный режим: 2-ой год – 30%; 3-ий год – 60%; с 4-го года – 100%. Определить дисконтированный срок окупаемости при следующих значениях базового варианта: Годовой объем производства продукции – 1 млн. шт. Цена – 700 руб./шт. Инвестиции – 380 млн. руб. Условно-постоянные издержки – 200 млн. руб. Условно-переменные издержки – 300 руб./шт. Срок службы основных фондов – 10 лет Расчетный период – 8 лет Норма дисконтирования – 10%. Провести анализ чувствительности варианта реализации инвестиционного проекта по показателю ЧДД и ранжирование факторов, если на 10% в худшую сторону изменяются следующие факторы: годовой объем производства продукции, норма дисконта и цена.</p> <p>2. Строительство объекта ведется в течение двух лет. Инвестиции осуществляются одновременно в начале строительства. Эксплуатация объекта начинается по окончании строительства с постепенным выходом на нормальный режим: 3-ий год – 50%; 4-ый год – 70%; с 4-го года – 100%. Определить дисконтированный срок окупаемости при следующих значениях базового варианта: Годовой объем производства продукции – 1,2 млн. шт. Цена – 650 руб./шт. Инвестиции – 350 млн. руб. Условно-постоянные издержки – 220 млн. руб. Условно-переменные издержки – 310 руб./шт. Срок службы основных фондов – 12 лет Расчетный период – 8 лет Норма дисконтирования – 12%. Провести анализ чувствительности варианта реализации инвестиционного проекта по показателю ЧДД и ранжирование факторов, если на 20% в худшую сторону изменяются следующие факторы: стоимость объекта, условно-переменные издержки и налог на прибыль.</p> <p>3. Строительство объекта ведется в течение одного года. Инвестиции осуществляются одновременно в начале строительства. Эксплуатация объекта начинается по окончании строительства с постепенным выходом на нормальный режим: 2-ой год – 40%; 3-ий год – 80%; с 4-го года – 100%. Определить дисконтированный срок</p> |

| Запланированные результаты обучения по дисциплине | Вопросы/задания для проверки |
|---|---|
| | <p>окупаемости при следующих значениях базового варианта: Годовой объем производства продукции – 1,4 млн. шт. Цена – 700 руб./шт. Инвестиции – 600 млн. руб. Условно-постоянные издержки – 210 млн. руб. Условно-переменные издержки – 390 руб./шт. Срок службы основных фондов – 10 лет Расчетный период – 8 лет Норма дисконтирования – 10%.</p> <p>Провести анализ чувствительности варианта реализации инвестиционного проекта по показателю ЧДД и ранжирование факторов, если на 10% в худшую сторону изменяются следующие факторы: годовой объем производства продукции, норма дисконта и цена.</p> <p>4.Строительство объекта ведется в течение двух лет. Инвестиции осуществляются одновременно в начале строительства. Эксплуатация объекта начинается по окончании строительства с постепенным выходом на нормальный режим: 3-ий год – 50%; 4-ый год – 70%; с 4-го года – 100%. Определить дисконтированный срок окупаемости при следующих значениях базового варианта: Годовой объем производства продукции – 1,5 млн. шт. Цена – 680 руб./шт. Инвестиции – 700 млн. руб. Условно-постоянные издержки – 200 млн. руб. Условно-переменные издержки – 350 руб./шт. Срок службы основных фондов – 12 лет Расчетный период – 8 лет Норма дисконтирования – 11%.</p> <p>Провести анализ чувствительности варианта реализации инвестиционного проекта по показателю ЧДД и ранжирование факторов, если на 20% в худшую сторону изменяются следующие факторы: стоимость объекта, условно-переменные издержки и налог на прибыль.</p> <p>5.Строительство объекта ведется в течение одного года. Инвестиции осуществляются одновременно в начале строительства. Эксплуатация объекта начинается по окончании строительства с постепенным выходом на нормальный режим: 2-ой год – 50%; 3-ий год – 80%; с 4-го года – 100%. Определить дисконтированный срок окупаемости при следующих значениях базового варианта: Годовой объем производства продукции – 1,7 млн. шт. Цена – 530 руб./шт. Инвестиции – 360 млн. руб. Условно-постоянные издержки – 195 млн. руб. Условно-переменные издержки – 350 руб./шт. Срок службы основных фондов – 10 лет Расчетный период – 8 лет Норма дисконтирования – 12%.</p> |

| Запланированные результаты обучения по дисциплине | Вопросы/задания для проверки |
|---|--|
| | <p>Провести анализ чувствительности варианта реализации инвестиционного проекта по показателю ЧДД и ранжирование факторов, если на 10% в худшую сторону изменяются следующие факторы: годовой объем производства продукции, норма дисконта и цена.</p> <p>6.Строительство объекта ведется в течение двух лет. Инвестиции осуществляются одновременно в начале строительства. Эксплуатация объекта начинается по окончании строительства с постепенным выходом на нормальный режим: 3-ий год – 30%; 4-ый год – 70%; с 4-го года – 100%. Определить дисконтированный срок окупаемости при следующих значениях базового варианта: Годовой объем производства продукции – 1,8 млн. шт. Цена – 550 руб./шт. Инвестиции – 380 млн. руб. Условно-постоянные издержки – 198 млн. руб. Условно-переменные издержки – 360 руб./шт. Срок службы основных фондов – 12 лет Расчетный период – 8 лет Норма дисконтирования – 10%.</p> <p>Провести анализ чувствительности варианта реализации инвестиционного проекта по показателю ЧДД и ранжирование факторов, если на 20% в худшую сторону изменяются следующие факторы: стоимость объекта, условно-переменные издержки и налог на прибыль.</p> |

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 100

Описание характеристики выполнения знания: Выполнены все задания и даны правильные ответы на все вопросы

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 75

Описание характеристики выполнения знания: Выполнены все задания, но имеются одна негрубая ошибка и один недочет, либо три недочета

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: При наличии одной грубой ошибки и двух недочетов, одной грубой ошибки и одной негрубой ошибки, одной негрубой ошибки и трех недочетов, четырех-пяти недочетов

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «3»

КМ-6. Рынки в энергетике

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 15

Процедура проведения контрольного мероприятия: Проводится на практическом занятии, продолжительность выполнения работы 10 минут.

Краткое содержание задания:

Знать закономерности энергетического рынка страны

Контрольные вопросы/задания:

| Запланированные результаты обучения по дисциплине | Вопросы/задания для проверки |
|--|--|
| Знать: закономерности энергетического рынка страны | <p>1.Секторами оптового рынка электроэнергии являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) рынок мощности; б) рынок системных услуг; в) рынок на сутки вперед; г) рынок производных финансовых инструментов; д) рынок ремонтных услуг; е) балансирующий рынок; ж) рынок долгосрочных договоров. <p>2.В функции Системного оператора входят:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) управление режимами энергосистемы; б) организация торгов на энергорынке; в) регулирование цен на электроэнергию у конечных потребителей; г) организация процесса взаиморасчётов между участниками рынка; д) установление тарифов сетевым организациям. <p>3.В первую ценовую зону входят</p> <p>4.Гарантирующие поставщики заключить договор энергоснабжения с любым обратившимся к ним лицом в границах их зоны деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) обязаны; б) не обязаны. <p>5.Зоны деятельности гарантирующих поставщиков:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) покрывают всю территорию РФ; б) покрывают энергодефицитные территории; в) покрывают Европейскую часть территории РФ. |

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 100

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется, если даны правильные ответы на все вопросы теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный и полный ответ

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 75

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется, если даны правильные ответы не менее чем на 75% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; на все вопросы, предполагающие свободный ответ,

студент дал правильный ответ, но допустил незначительные ошибки и не показал необходимой полноты

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется, если даны правильные ответы не менее чем на 50% вопросов, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал непротиворечивый ответ, или при ответе допустил значительные неточности и не показал полноты

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется, если не выполнены условия, предполагающие оценку «удовлетворительно»

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5 семестр

Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой

Пример билета

Не предусмотрены

Процедура проведения

Оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ» по совокупности контрольных мероприятий

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

1. Компетенция/Индикатор: ИД-2_{ПК-1} Выбирает параметры электрооборудования, учитывая технические и экономические ограничения

Вопросы, задания

1. не предусмотрено

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Реальное инвестирование – это:

- а) вложение средств в средства производства;
- б) инвестирование в данный момент времени;
- в) инвестиционный проект, находящийся на стадии эксплуатации.

2. С чем связана необходимость применения интегральных методов оценки инвестиций:

- а) с инфляционными процессами;
- б) с различной ценностью денежных средств во времени;
- в) с возможным наличием в деятельности предприятия-исполнителя операций в иностранных валютах;
- г) с углубляющейся интеграцией России в мировое сообщество.

3. Инвестиционный проект считается эффективным, если:

- а) значение чистого дисконтированного дохода отрицательно;
- б) значение чистого дисконтированного дохода положительно;
- в) значение чистого дисконтированного дохода равно нулю.

4. Анализ чувствительности инвестиционного проекта позволяет определить:

- а) степень риска, ассоциируемого с проектом;
- б) последствия реализации прогнозных характеристик проекта при их возможных колебаниях в положительную и отрицательную стороны;
- в) степень ликвидности проекта;
- г) уровень прибыльности проекта.

Ответы:

- 1. а) вложение средств в средства производства
- 2. б) с различной ценностью денежных средств во времени;
- 3. б) значение чистого дисконтированного дохода положительно;

4. 4. а) степень риска, ассоциируемого с проектом

Верный ответ: 1. а) вложение средств в средства производства 2. б) с различной ценностью денежных средств во времени; 3. б) значение чистого дисконтированного дохода положительно; 4. а) степень риска, ассоциируемого с проектом

II. Описание шкалы оценивания

Оценка: 5 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 90

Описание характеристики выполнения знания: даны правильные ответы не менее чем на 90% вопросов теста

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 75

Описание характеристики выполнения знания: даны правильные ответы не менее чем на 75% вопросов теста

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: даны правильные ответы не менее чем на 50% вопросов теста

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: не выполнены условия, предполагающие оценку «3»

III. Правила выставления итоговой оценки по курсу

Оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ» по совокупности контрольных мероприятий.