

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета

Дата подписания: 12.09.2023 16:42:05

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f5848641ca1c825a1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Пятигорский институт (филиал) СКФУ

Методические рекомендации

по организации самостоятельной работы обучающихся

по дисциплине «ЭКОНОМИКА ЭНЕРГЕТИКИ»

для студентов направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Передача и распределение электрической энергии в системах электроснабжения

(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

Оглавление

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	3
2. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
4. ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ОСТАТОЧНЫХ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ	5
5. ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ.....	7
6. ТЕСТЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ОСТАТОЧНЫХ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ	8
СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	13

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Изучение дисциплины «Экономика энергетики» имеет целью:

- научиться рассчитывать электробаланс промышленного предприятия;
- определять объемы капитальных вложений;
- планировать численность и заработную плату рабочих;
- рассчитывать себестоимость электроэнергии;
- производить анализ технико-экономических показателей.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- овладение обучающимися знаниями таких основополагающих проблем, как энергетические ресурсы и ресурсосбережение;
- основные и оборотные средства энергопредприятий;
- капиталовложения в энергетику;
- финансово-экономическая эффективность инвестиций.

2. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В итоге изучения дисциплины «Экономика энергетики» студент должен знать:

- особенности экономики переходного периода Единой Энергетической системы (ЕЭС) России, организации рынка энергии, тарифов на электрическую и тепловую энергию, экономики и управления энергопредприятиями.

Студент должен уметь:

- оценить экономическую эффективность предложенных вариантов решения технических задач на этапе проектирования и эксплуатации энергообъектов.
- произвести расчет себестоимости выработки и передачи электроэнергии

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1.ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В ОБЪЕКТ

Определение экономической эффективности капитальных вложений в объект. Оценка экономического состояния и электрификации промышленности. Анализ экономических показателей, характеризующих экономическую ситуацию в промышленности. Роль энергетики в развитии народного хозяйства страны. Основные факторы, оказывающие влияние на развитие энергетики России.

3.2 СОСТАВЛЕНИЕ СМЕТНО-ФИНАНСОВОГО РАСЧЕТА

Составление сметно-финансового расчета. Спрос и предложение на рынке энергоресурсов и энергоносителей. Основные понятия об энергоресурсах и их классификация. Направления использования энергоресурсов и энергоносителей. Оценка мировых топливно-энергетических ресурсов. Вторичные энергоресурсы, пути повышения эффективности их использования. Запасы энергоресурсов в России и в мире. Характеристики энергетических предприятий и энергоресурсов, экономика их использования в системе рыночных отношений. Энергетический баланс. Понятие и назначение топливно-энергетического баланса (ТЭБ). Классификация балансов, частные и комплексные энергобалансы. Характеристика топливно-энергетического баланса промышленности. Характеристика современного состояния и перспективной структуры ТЭБ России. Методика разработки ТЭБ.

3.3 ФИНАНСИРОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА НОВЫХ ЭНЕРГООБЪЕКТОВ

Финансирование строительства новых энергообъектов. Инвестирование в энергетическую отрасль (стадии проектирования, характеристика затрат, сметы на строительство энергопредприятий, источники финансирования). Принципы и методы инвестирования в энергетические объекты. Источники инвестиций. Инвестиционный план. Выбор оптимального варианта энергообъекта (экономическое обоснование вариантов, оценка финансовой состоятельности инвестиционного проекта. Бизнес-план).

3.4 КРЕДИТОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА

Кредитование строительства. Прибыль и рентабельность производства. Хозяйственный расчет и финансы предприятий. Экономическая сущность финансов. Организация финансовых расчетов в энергетике. Платежный оборот и основные принципы организации безналичных расчетов. Расчеты энергопредприятий с поставщиками. Расчеты за использование электрической и тепловой энергией. Особенности кредитования энергопредприятий.

3.5. ЗАКАЗЧИКИ, ПОДРЯДНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ, СВЯЗЬ ЗАКАЗЧИКОВ С ПОДРЯДНЫМИ И ПРОЕКТНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ

Заказчики, подрядные организации, связь заказчиков с подрядными и проектными организациями. Критерии финансово-экономической эффективности инвестиций в энергообъекты (инвестиционные проекты, простые методы оценки экономической эффективности инвестиций, интегральные критерии).

3.6. ОСНОВНЫЕ И ОБОРОТНЫЕ СРЕДСТВА В ЭНЕРГЕТИКЕ

Основные и оборотные средства в энергетике. Особенности структуры основных и оборотных средств в энергетике (состав и характеристика средств энергопредприятий).

3.7. ФОНДЫ, АМОРТИЗАЦИЯ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ И ИХ ВОСПРОИЗВОДСТВО

Фонды, амортизация основных фондов и их воспроизводство. Особенности ценообразования в энергетике (организация рынка энергии, тарифы на электрическую и тепловую энергии). Виды цен и их структура. Методы установления цен. Пути совершенствования тарифов на электроэнергию.

3.8. СЕБЕСТОИМОСТЬ ВЫРАБОТКИ И ПЕРЕДАЧИ.

Себестоимость выработки и передачи. Экономические показатели деятельности энергопредприятий (себестоимость производства и передачи энергетической продукции).

4. ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ОСТАТОЧНЫХ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ

1. Что такое основные фонды предприятиями?
2. Дайте классификацию основных фондов?
3. Что такое «амортизация» основных фондов?
4. Как установить норму амортизации и что она определяет?
5. Что такое производственная мощность?
6. Дайте определения оборотным фондам и оборотным средствам?
7. Что такое структура оборотных средств в энергетике?
8. Какими показателями оценить использование оборотных средств предприятия?
9. Как происходит процесс воспроизводства основных фондов?
10. Какими показателями оценивают производственные фонды и производственные мощности?
11. В каких случаях применяется ускоренная амортизация?

12. На какие группы делится промышленно-производственный персонал?
13. Какие категории работающих входят в промышленно-производственный персонал?
14. Назовите основные понятия и термины организации труда?
15. Что такое нормирование труда?
16. Назовите методы нормирования труда?
17. Назовите виды норм с точки зрения меры затрат труда?
18. Опишите состав и структуру рабочего времени?
19. Какими показателями оценивается труд различных категорий работников предприятия?
20. Какие системы оплаты труда применяются в энергетике?
21. По каким показателям премируется эксплуатационный и ремонтный персонал электропредприятия?
22. Объясните состав фонда оплаты труда?
23. Чем отличается фонд заработной платы от фонда оплаты труда?
24. Дайте определения себестоимости продукции.
25. Назовите основные элементы затрат.
26. Как формируются издержки по статьям калькуляции?
27. Какая зависимость себестоимости и издержек от объема производства существует?
28. Какое влияние на себестоимость энергии оказывает число часов использования производственной мощности?
29. Назовите переменные и постоянные составляющие издержек производства продукции.
30. Объясните классификацию себестоимости по статьям энергетического пути.
31. Объясните классификацию по показателям объема производства, периодам разработки, степени учета производственных затрат.
32. Назовите мероприятия по снижению себестоимости продукции энергопредприятий.
33. Дайте определения дохода предприятия.
34. Что такое реализованная продукция и особенности ее определения в энергетике?
35. Что такое прибыль, способы расчета, порядок распределения?
36. Назовите пути увеличения прибыли предприятия.
37. Назовите формы налогов и объекты налогообложения.
38. Что характеризует рентабельность производства?
39. Почему предприятия заинтересованы в увеличении рентабельности производства?
40. Предложите мероприятия по увеличению рентабельности?
41. Что такое единовременные затраты?
42. Что такое сравнительный срок окупаемости капиталовложений?
43. Объясните сущность коэффициента экономической эффективности?
44. Чему равен экономический эффект от дополнительных капиталовложений?

45. Объясните понятия «рентабельность капиталовложений» и «рентабельность производства».
46. Что такое «ущерб от замораживания капитала» и почему в энергетике это понятие особенно важно?
47. Какие условия необходимо соблюдать при сравнении вариантов инвестиций?
48. Какова зависимость фондовооруженности предприятия от производительности труда и фондоотдачи?
49. Какой показатель характеризует оснащенность работников основными производственными фондами?
50. Чем отличается сравнительный срок окупаемости от абсолютного?
51. Что такое интегральный эффект и как он определяется?
52. Что такое коэффициент дисконтирования?
53. Объясните влияние спроса и предложения на уровень цены?
54. Каковы особенности формирования цены продукции в энергетике?
55. Назовите мероприятия по совершенствованию системы управления предприятиями.

5. ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ

Темы, выносимые на самостоятельное изучение по курсу «Экономика энергетики»

№ п/п	Наименование темы
1	Определение экономической эффективности капитальных вложений в объект.
2	Составление сметно-финансового расчета
3	Финансирование строительства новых энергообъектов
4	Кредитование строительства
5	Заказчики, подрядные организации, связь заказчиков с подрядными и проектными организациями
6	Основные и оборотные электроэнергии
7	Фонды; амортизация основных фондов и их воспроизводство
8	Себестоимость выработки и передачи.

6. ТЕСТЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ОСТАТОЧНЫХ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ

1. К основным фондам относятся:
 - а) здание;
 - б) передаточные устройства;
 - в) все перечисленные выше.
2. Виды износа основных производственных фондов:
 - а) моральный износ;
 - б) технологический износ;
 - в) материальный износ.
3. Основные факторы, влияющие на оборачиваемость оборотных средств в энергетике являются:
 - а) увеличение отпуска энергии потребителям;
 - б) снижение расхода электроэнергии на собственные нужды;
 - в) все перечисленные выше.
4. По каким показателям можно оценивать работоспособность производственных фондов?
 - а) фондоотдачи;
 - б) фондовооруженности;
 - в) фонда оплаты труда.
5. В каких пределах колеблются средневзвешенные нормы амортизации на ТЭС?
 - а) 1-1,5%;
 - б) 3-4%;
 - в) 4-5,5%.
6. Что такое валовый объем производства?
 - а) продукция произведенная, но не завершенная;
 - б) готовая продукция, предназначенная к реализации;
 - в) проданная и реализованная.
7. По какой формуле определяется коэффициент резерва?
 - а) $K_{рез} = \frac{P_{макс}}{N_{уст}}$;
 - б) $K_{рез} = \frac{P_{макс}}{N_{рем}}$;
 - в) $K_{рез} = \frac{P_{макс}}{N_{огр}}$.

8. Что такое моральный износ 1-го рода?

- а) когда на рынке появляется оборудование по более низкой цене;
- б) когда на рынке появляется оборудование того же назначения, но с улучшенными технико-экономическими характеристиками;
- в) полный износ оборудования.

9. Что такое установленная мощность?

- а) суммарная паспортная мощность энергетического оборудования;
- б) мощность, с которой оборудование может работать с максимальной нагрузкой потребителя;
- в) мощность, заданная диспетчерским графиком нагрузки.

10. По какой формуле определяется фонд оплаты труда?

- а) $\Phi_{OT} = \phi_{зп_{зн}} \cdot (1 + P_{пп}) \cdot (1 + P_{соц}) \cdot (1 + P_{н.с})$;
- б) $\Phi_{OT} = \phi_{зп_{зн}} \cdot (1 + P_{пп}) \cdot (1 + P_{соц})$;
- в) $\Phi_{OT} = \phi_{зп_{зн}} \cdot (1 + P_{пп})$.

11. Что такое нормирование труда?

- а) установление меры затрат на изготовление единицы продукции;
- б) рациональное использование рабочей силы при изготовлении единицы продукции;
- в) степень сложности, напряженности при изготовлении единицы продукции.

12. Какая система оплаты труда получила наибольшее распространение?

- а) тарифная;
- б) бестарифная;
- в) система плавающих окладов.

13. Какие затраты входят в расчет себестоимости передачи и распространения тепловой энергии?

- а) затраты на материалы;
- б) затраты на заработную плату;
- в) все перечисленные выше.

14. Работники непосредственно создающие товарную продукцию и занятые в технологических процессах:

- а) основные
- б) вспомогательные рабочие
- в) запасные рабочие

15. Расход конструкторских материалов на единицу мощности двигателя характеризует:

- а) Удельную материалоемкость
- б) Удельную энергоемкость
- в) Удельную капиталоемкость

16. Ввоз товаров и услуг из других стран?

- а) Импорт
- б) Экспорт
- в) Приход

17. В какой из видов хозяйствующих обществ предусмотрена ответственность по его обязательствам личным имуществом?

- а) Полное товарищество
- б) Акционерное общество
- в) Частичное товарищество

18. Плата за электроэнергию на предприятиях состоит из каких составляющих?

- а) плата за мощность и электрическую энергию
- б) плата за мощность
- в) электрическую энергию

19. Какие из перечисленных форм воспроизводства основных средств относятся к простой форме воспроизводства?

- а) замена устаревшего оборудования
- б) капитальный ремонт
- в) ликвидация оборудования

20. Основным источником покрытия затрат, связанных с обновлением основных фондов, являются амортизационные отчисления?

- а) Нет
- б) Да

21. Отношение количества реализованной продукции к среднегодовому остатку оборотных средств – это коэффициент оборачиваемости?

- а) Нет
- б) Да

22. Под максимально допустимой величиной расхода топлива, материала, сырья, для изготовления единицы продукции установленного количества принимают расходную норму?

- а) Нет
- б) Да

23. Амортизационные отчисления зависят от срока службы основных средств?

- а) Нет
- б) Да

24. Здания и сооружения относятся к пассивной части основных фондов?

- а) Нет
- б) Да

25. Определить какие из перечисленных показателей характеризуют эффективность использования оборотных средств?

- а) Коэффициент оборачиваемости
- б) Коэффициент сменности
- в) Коэффициент резерва

26. Фондоотдача – является одним из показателей характеризующих использование основных производственных фондов?

- а) Нет
- б) Да

27. В энергетике применяется коэффициент резерва?

- а) Нет
- б) Да

28. Сумма издержек, величина которых не зависит от структуры производства и реализации продукции – это?

- а) Постоянные издержки
- б) Переменные издержки
- в) Условные издержки

29. Издержки по зарплате $I_{зп}$ считаются условно-постоянными ?

- а) Нет
- б) Да

30. По какой формуле определяется прибыль от реализации продукции?

- а) $\text{Пр} = (\text{цена} - \text{себестоимость})$.
- б) $\text{Пр} = (\text{себестоимость} - \text{цена})$.
- в) $\text{Пр} = (\text{себестоимость} - \text{рентабельность})$.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература:

1. Экономическая теория (Политическая экономия): учебник/ ред.: И. К. Ларионов, Н. Н. Пилипенко, В. Н. Щербаков- М.: ИТК "Дашков и К°", 2010.
2. Экономическая теория (Политическая экономия): учебник/ ред.: И. К. Ларионов, Н. Н. Пилипенко, В. Н. Щербаков- М.: ИТК "Дашков и К°", 2010.
3. Соколов, Г.А. Введение в регрессивный анализ и планирование регрессивных экспериментов в экономике: учеб.пособие/ Г. А. Соколов, Р. В. Сагитов- М.: ИНФРА-М, 2010.

Дополнительная литература

1. Экономика энергетики: учеб. Пособие/ Н.В. Нагорная; Дальневосточный государственный технический университет.- Владивосток: Изд-во ДВГТУ, 2008.

