

**Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)**

**Направление подготовки / специальность: 13.04.03**

Электроэнергетика и электротехника

**Профиль / специализация:** Электротехнические комплексы и электроэнергетические системы

**Дисциплина:** Экономика и организация производства, передачи и распределения электрической энергии

**Формируемые компетенции:** ПК-10, ПК-11

ПК-3

**1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.**

Показатели и критерии оценивания компетенций

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

Шкалы оценивания компетенций при сдаче экзамена

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания Экзамен или зачет с оценкой
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; -знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой; -усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности	Хорошо

Высокий уровень	Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; -умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; -ознакомился с дополнительной литературой; -усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии; -проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.	Отлично
-----------------	---	---------

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительно Не зачтено	Удовлетворительно Зачтено	Хорошо Зачтено	Отлично Зачтено
Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных связей.
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Владеть	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей

## 2. Перечень вопросов к экзамену

Компетенция ПК-3, ПК-10, ПК-11:

1. Производственный процесс и принципы его организации. ПК-3, ПК-10, ПК-11
2. Типы производства. ПК-3, ПК-10, ПК-11
3. Поточное производство, автоматизированное производство, роботизированное и гибкое производство. ПК-3, ПК-10, ПК-11
4. Основные средства, их классификация. ПК-3, ПК-10, ПК-11
5. Учет и оценка стоимости основных средств. ПК-3, ПК-10, ПК-11
6. Виды износа основных средств. Пути снижения физического износа в электроснабжении. ПК-3, ПК-10, ПК-11
7. Амортизационные отчисления, их формирование и использование. ПК-3, ПК-10, ПК-11
8. Индивидуальные показатели оценки эффективности использования основных средств в электроснабжении. ПК-3, ПК-10, ПК-11
9. Особенности организации труда на предприятиях электроэнергетики. ПК-3, ПК-10, ПК-11
10. Определение численности работников электросетевых предприятий. ПК-3, ПК-10, ПК-11
11. Обобщающие показатели оценки эффективности использования основных средств в электроснабжении. ПК-3, ПК-10, ПК-11
12. Оборотные средства предприятия, их классификация. ПК-3, ПК-10, ПК-11
13. Нормирование оборотных средств на предприятии. ПК-3, ПК-10, ПК-11
14. Показатели использования оборотных средств. Пути их улучшения. ПК-3, ПК-10, ПК-11
15. Общие понятия об инвестициях. Характеристика их видов и источников. ПК-3, ПК-10, ПК-11
16. Показатели и критерии оценки эффективности инвестиций. ПК-3, ПК-10, ПК-11
17. Простые методы оценки эффективности инвестиционных проектов. ПК-3, ПК-10, ПК-11
18. Понятие и определение дисконтированной величины капитальных вложений. ПК-3, ПК-10, ПК-11
19. Методика оценки эффективности инвестиционных проектов по чистой дисконтированной стоимости. ПК-3, ПК-10, ПК-11
20. Оценка эффективности инвестиционных проектов по индексу доходности. ПК-3, ПК-10, ПК-11
21. Внутренняя норма доходности инвестиционного проекта. ПК-3, ПК-10, ПК-11
22. Учет инфляции при оценке инвестиционных проектов. ПК-3, ПК-10, ПК-11
23. Методы сравнительной экономической эффективности выбора оптимального варианта проекта. ПК-3, ПК-10, ПК-11
24. Методика оценки эффективности внедрения новой техники. ПК-3, ПК-10, ПК-11
25. Направления и особенности оценки эффективности внедрения новой техники в электроснабжении. ПК-3, ПК-10, ПК-11
26. Бизнес-план предприятия. Характеристика его разделов. ПК-3, ПК-10, ПК-11

## 3. Образец экзаменационного билета

ДВГУПС		
Кафедра «Системы электроснабжения» __ семестр 20__ / 20__ уч.г. Экзаменатор	Экзаменационный билет № 1 по дисциплине «Экономика и организация производства, передачи и распределения электрической энергии» для направления 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника	«Утверждаю» Заведующий кафедрой «Системы электроснабжения» <hr/> к.т.н., доц. Игнатенко И.В. «__» _____ 20__ г.
1. Особенности организации труда на предприятиях электроэнергетики. (ПК-3, ПК-10, ПК-11).		
2. Оценка эффективности инвестиционных проектов по индексу доходности. (ПК-3, ПК-10, ПК-11).		
3 Задача. ПК-3, ПК-10, ПК-11		

## 4. Тестовые материалы контроля знаний

Раскрываемая компетенция: ПК-10: способность управлять проектами разработки объектов профессиональной деятельности

### 1. Что называется энергетическими ресурсами.

- А) выявленные природные запасы различных видов энергии, пригодные для использования;
- Б) созданные природные и искусственные запасы различных видов энергии;
- В) резерв природных и искусственных запасов видов энергии;
- Г) неразработанные природные запасы различных видов энергии.

### 2. Основные виды природных энергетических ресурсов.

- А) уголь; газ; нефть; гидроэнергия;
- Б) гидроэнергия; атомная энергия; уголь; нефть; газ;
- В) уголь; нефть; газ; атомная энергия; сланцы; торф; гидроэнергия;
- Г) гидроэнергия; уголь; нефть; торф; газ.

### 3. На какие две группы делятся энергетические ресурсы.

- А) первичные и вторичные;
  - Б) природные и искусственные;
  - В) возобновляемые и невозобновляемые;
  - Г) разработанные и резервные.
- 4. На какие группы подразделяются первичные энергетические ресурсы.**
- А) возобновляемые и невозобновляемые;
  - Б) природные и искусственные; В) разработанные и резервные;
  - Г) ресурсы недр земли и водные ресурсы.
- 5. В чем измеряется продукция электроэнергетики.**
- А) в киловаттах; Б) в килоджоулях;
  - В) в киловатт-часах; Г) в килоамперах.
- 6. Какие из перечисленных экономических категорий относятся к функциям управления производством.**
- А) планирование; Б) кредитование;
  - В) организация; Г) мотивация; Д) регулирование.
- 7. Мотивация – это функция или метод управления производством.**
- А) функция управления;
  - Б) метод управления;
  - В) и функция и метод управления;
  - Г) не относится к системе управления производством.
- 8. Методы управления производством включают следующие:**
- А) контрольные, организационно-правовые, экономические;
  - Б) финансовые, трудовые, административные;
  - В) экономические, контрольные, социальные;
  - Г) организационно-правовые, экономические, социальные.
- 9. Система управления производством включает.**
- А) принципы, функции и методы управления производством;
  - Б) принципы и методы управления производством;
  - В) функции и методы управления производством;
  - Г) принципы и функции управления производством.
- 10. К какому типу производственных структур относится система управления электроэнергетикой.**
- А) линейной;
  - Б) линейно-функциональной;
  - В) линейно-отраслевой;
  - Г) функционально-штабной.
- 11. Планирование – это:**
- А) экономический метод управления производством;
  - Б) метод регулирования хозяйственных отношений;
  - В) метод организации производства;
  - Г) система производственно-хозяйственного регулирования производства.
- 12. Укажите методы планирования производственных показателей, используемые в энергетических предприятиях.**
- А) экономический; Б) балансовый;
  - В) нормативный; Г) технико-экономических расчетов;
  - Д) системный.
- 13. Балансовый метод планирования производственных показателей предусматривает.**
- А) установление норм и нормативов на величину показателя;
  - Б) увязку потребности предприятия в производственных ресурсах и их наличия;
  - В) увязку материальных расходов предприятия и себестоимости продукции;
  - Г) определение технико-экономических показателей развития производства.
- 14. Нормативный метод планирования производственных показателей предусматривает.**
- А) установление зависимости между материальными затратами производства и себестоимостью продукции;
  - Б) установление норм и нормативов на величину производственных показателей;
  - В) установление нормативов доходов предприятия;
  - Г) установление норм и нормативов на уровень рентабельности производства.
- 15. Перечислите методы планирования производства, используемые в энергопредприятиях.**
- А) экономический; Б) нормативный;
  - В) технико-экономических расчетов; Г) прогнозный.
- 16. Бизнес-план предприятия разрабатывается только, если:**
- А) предприятие находится в состоянии банкротства;
  - Б) это – вновь создаваемое предприятие;
  - В) предприятие длительно и устойчиво функционирует на рынке определенной продукции;
  - Г) предприятие разрабатывает новые виды продукции.
- 17. Система бюджетирования деятельности предприятия включает:**
- А) технологию бюджетирования;
  - Б) планирование бюджетирования;
  - В) организацию бюджетирования;
  - Г) информационную системность процесса;

- Д) модернизацию процесса бюджетирования.
- 18. В какие две группы объединяются все виды бюджетов предприятия.**  
 А) объемные;      Б) операционные;  
 В) качественные;      Г) финансовые.
- 19. Стоимость основных фондов может оцениваться как:**  
 А) восстановительная;\*      Б) балансовая;  
 В) остаточная;      Г) нормируемая;      Д) резервная.
- 20. В состав производственных фондов предприятий электроэнергетики входят.**  
 А) производственные здания;      Б) транспортные средства;  
 В) передаточные устройства;      Г) запасные части оборудования;  
 Д) малоценные инструменты и приборы.
- 21. Износ основных фондов характеризует.**  
 А) неиспользованный резерв их мощности;  
 Б) потерянную стоимость в процессе эксплуатации;  
 В) остаточную стоимость  
 Г) стоимость, перенесенную на создаваемую продукцию;  
 Д) восстановительную стоимость.
- 22. Коэффициент износа основных фондов может быть определен.**  
 А)  $Иоф = 100 / \text{тсл.н.}$ ;      Б)  $Иоф = \text{тсл.н.} / 100$ ;  
 В)  $Иоф = (\text{тсл.н.} - \text{тсл.фак.}) / \sum ОФ$ ;  
 Г)  $Иоф = (\text{тсл.фак.} - \text{тсл.н.}) / 100$ ;      Д)  $Иоф = \sum ОФ (1 / \text{тсл.н.})$ .
- тсл.н.; тсл.фак. – нормативный и фактический срок службы объектов основных фондов;  $\sum ОФ$  = стоимость основных фондов.
- 23. Амортизационные отчисления используются.**  
 А) для приобретения новых основных фондов;  
 Б) для капитального ремонта основных фондов;  
 В) для создания резерва основных фондов;  
 Г) для финансирования инвестиционных проектов.
- 24. Показателями эффективности использования отдельных видов основных фондов являются.**  
 А) фондоотдача;  
 Б) коэффициент интенсивности их использования;  
 В) коэффициент экстенсивности их использования;  
 Г) коэффициент износа.
- 25. Показателями эффективности использования основных фондов являются.**  
 А) фондоотдача;      Б) фондовооруженность;  
 В) коэффициент износа;      Г) фондорентабельность.
- 26. Коэффициент интенсивности использования основных фондов характеризует.**  
 А) уровень их загруженности по мощности;  
 Б) уровень их загруженности по времени работы;  
 В) уровень их использования в расчете на одного работника;  
 Г) уровень их загруженности по производственным площадям.
- 27. Фондоотдача определяется как:**  
 А) произведение стоимости основных фондов на средний срок их службы;  
 Б) отношение стоимости ОФ к объему производства продукции или услуг;  
 В) отношение объема производства к стоимости основных фондов;  
 Г) отношение стоимости ОФ к численности работников предприятия.
- 28. Фондоёмкость продукции или услуг предприятия определяется.**  
 А) отношением стоимости основных фондов к объему производства;  
 Б) отношением стоимости ОФ к численности работников;  
 В) произведением стоимости основных фондов на средний срок их службы;  
 Г) отношением объема производства к стоимости основных фондов.
- 29. Фондовооруженность предприятия определяется как:**  
 А) отношение объема производства к стоимости ОФ;  
 Б) отношение стоимости ОФ к численности работников;  
 В) произведение стоимости ОФ на средний срок их службы;  
 Г) произведение стоимости основных фондов на коэффициент износа.
- 30. Амортизационные отчисления характеризуют.**  
 А) стоимость выбывающих основных фондов;  
 Б) сумму износа основных фондов;  
 В) стоимость приобретаемых основных фондов взамен выбывающих;  
 Г) стоимость ликвидированных ОФ.
- 31. Сумма амортизационных отчислений на энергопредприятиях определяется:**  
 А)  $АО = ОФ * (ао / 100)$ ;      Б)  $АО = ОФ * 100 / ао$ ;  
 В)  $АО = ао / ОФ$ ;      Г)  $АО = ОФ - Иоф$ .
- ОФ – стоимость основных фондов ЭЧ; ао – норма амортизационных отчислений; Иоф – сумма износа основных фондов.
- 32. Оборотными средствами являются.**  
 А) производственные запасы материальных ресурсов;



- Г) долю работников, подлежащих увольнению.
- 48. Какая форма оплаты труда является преимущественной на энергопредприятиях.**  
А) сдельная; Б) повременная;  
В) контрактная; Г) расчетная; Д) нормативная.
- 49. Укажите формы оплаты труда.**  
А) повременная; Б) сдельная; В) контрактная;  
Г) расчетная; Г) договорная.
- 50. Тарифная система оплаты труда включает.**  
А) тарифно-квалификационные справочники рабочих;  
Б) квалификационные справочники руководителей и специалистов;  
В) тарифные сетки; Г) тарифные коэффициенты;  
Д) разряды квалификации.
- 51. Тарифные коэффициенты оплаты труда работников характеризуют.**  
А) разряд квалификации;  
Б) соотношение уровня оплаты труда по конкретному разряду к первому разряду профессиональной квалификации работника;  
В) уровень оплаты труда работников конкретного разряда в зависимости от условий труда; Г) уровень сложности труда.
- 52. Темп роста средней месячной заработной платы по отношению к росту производительности труда должен быть:**  
А) опережающим; Б) снижающим;  
В) равным; Г) замедленным.
- 53. Укажите методы нормирования труда.**  
А) фотография рабочего дня; Б) фотография рабочего времени;  
В) хронометраж рабочего времени;  
Г) хронометраж исполнительской дисциплины.
- 54. Тарифные коэффициенты оплаты труда работников характеризуют.**  
А) разряд квалификации;  
Б) соотношение уровня оплаты труда по конкретному разряду к первому разряду профессиональной квалификации работника;  
В) уровень оплаты труда работников конкретного разряда в зависимости от условий труда;  
Г) уровень сложности труда.
- 55. Контингент работников, обслуживающий понизительные подстанции ПЭС зависит.**  
А) от мощности подстанций;  
Б) от режима обслуживания подстанций;  
В) от расстояния между подстанциями;  
Г) от группы предприятия.
- 56. Какие элементы входят в состав текущих затрат.**  
А) материальные затраты;  
Б) фонд оплаты труда;  
В) собственные ресурсы предприятия  
Г) амортизационные отчисления;  
Д) стоимость основных средств предприятия.
- 57. Какие элементы входят в состав материальных затрат.**  
А) материалы;  
Б) топливо;  
В) запасы товарно-материальных ценностей;  
Г) электроэнергия для производственных нужд;  
Д) запасные части для ремонта устройств электроснабжения.
- 58. Какие затраты учитываются при определении себестоимости реализации электроэнергии .**  
А) материальные затраты;  
Б) амортизационные отчисления;  
В) стоимость основных средств, обслуживаемых электроснабжение сторонних потребителей;  
Г) фонд заработной платы.
- 59. Рентабельность хозяйственной деятельности предприятия определяется.**  
А)  $R = (\Pi * 100) / P$ ; Б)  $R = Д * 100 / P$ ;  
В)  $R = (Д - \Pi) * 100 / P$ ; Г)  $R = (Д - P) 100 / \Pi$ .
- 60. Какие затраты учитываются при определении себестоимости переработки электроэнергии .**  
А) материальные затраты;  
Б) амортизационные отчисления;  
В) стоимость основных средств, обслуживаемых электроснабжение сторонних потребителей;  
Г) фонд заработной платы.
- 61. По каким признакам формируются затраты в энергетических предприятиях.**  
А) по видам работ;  
Б) по элементам затрат;  
В) по категории предприятия;  
Г) по фонду заработной платы.

**62. Как определяется на энергетических предприятиях себестоимость переработки электроэнергии, реализуемой потребителям.**

- А) как отношение расходов районов электрических сетей к объему отпуска электроэнергии потребителям;
- Б) как отношение расходов предприятия в целом к объему отпуска электроэнергии потребителям; \*
- В) как отношение расходов районов электрических сетей к общему объему переработки электроэнергии;
- Г) как отношение расходов предприятия в целом к общему объему переработки электроэнергии.

**63. Тарифы на переработку электроэнергии определяются.**

- А) суммой себестоимости переработки э/э и прибылью, приходящейся на ед. переработанной электроэнергии;
- Б) разностью доходов и расходов, приходящихся на ед. переработанной электроэнергии;
- В) отношением расходов к объему переработки электроэнергии;
- Г) произведением себестоимости переработки электроэнергии на рентабельность производства.

Соответствие между бальной системой и системой оценивания по результатам тестирования устанавливается посредством следующей таблицы:

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
Обучающийся	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	74 – 61 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	84 – 75 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100 – 85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

#### 4. Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета

Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам	Значительные погрешности	Незначительные погрешности	Полное соответствие
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию	Незначительное несоответствие критерию	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер

<p>Качество ответов на дополнительные вопросы</p>	<p>На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.</p>	<p>Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.</p>	<p>1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.</p>	<p>Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.</p>
---	--	--	---	--

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.