**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)**

**МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

# сформированности компетенции ПК-3.4 «Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения»

Разработан в соответствии с ФГОС **13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)**

квалификация **техник**

 Чебоксары 2021

**Оценочные материалы для проверки сформированности компетенции**

# ПК-3.4 Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения

Компетенция формируется дисциплинами:

|  |  |
| --- | --- |
| Основы финансовой грамотности | 2 семестр |
| Основы предпринимательской деятельности | 8 семестр |
| Ремонт и наладка устройств электроснабжения | 5 и 6 семестр |

**Вопросы и задания для проверки сформированности компетенции**

**Дисциплина «Основы финансовой грамотности»**

**1. Почему исследование рынка перед запуском бизнеса имеет огромное значение?**

a) потому что все это только теория

б) потому что необходимо заполнить бумаги и отметить галочки

в) потому что позволяет понять потребности рынка, оценить конкуренцию, сформулировать уникальное предложение и минимизировать риски

г) потому что иначе не получится получить лицензии на бизнес

**2. Какие риски и вызовы могут возникнуть при осуществлении предпринимательской деятельности?**

a) отсутствие каких-либо рисков и вызовов

б) необходимость принимать стрессовые решения

в) финансовые риски, нестабильность рынка, конкуренция, ограниченные ресурсы

г) наличие множества бесконечных возможностей

**3. Как можно справиться с рисками при осуществлении предпринимательской деятельности?**

а) игнорировать риски и надеяться на удачу

б) продолжать делать то же самое, без изменений

в) анализировать риски, разрабатывать стратегии и получать страховки

г) концентрироваться исключительно на рисках без поиска решений

**4. Какие факторы следует учитывать при определении цены на продукт или услугу?**

а) производственные расходы и налоговые обязательства

б) мнение друзей и семьи о цене

в) стоимость товаров конкурентов, потребительский спрос, уникальность продукта или услуги

г) произвольные цифры

**5. Какие финансовые вопросы нужно учесть при открытии бизнеса?**

а) не обращать внимание на финансовые аспекты

б) изучение стоимости самолетов

в) оценка стоимости товаров и услуг, составление бюджета, планирование налогов, учет оборотных средств и обязательств

г) Погружение в долги без плана по возврату

**6. Какие факторы следует учитывать при выборе поставщиков и партнеров для бизнеса?**

a) выбирать поставщиков произвольно

б) игнорировать репутацию и качество услуг поставщиков

в) репутация, качество продукции или услуг, цены, географическое расположение, гибкость в условиях поставки и оплаты

г) надеяться на удачное сотрудничество без учета каких-либо факторов

**7. Какие методы можно использовать для улучшения процесса закупок и управления запасами в своем бизнесе?**

а) все перечисленное

б) использование городских слухов

в) внедрение системы управления запасами, использование программного обеспечения для учета и прогнозирования заказов, анализ потребностей и закупок

г) правильного ответа нет

**8. Какие виды страхования могут быть полезны для предпринимателя и защиты его бизнеса от потенциальных рисков?**

а) игнорирование необходимости страхования

б) страхование отдельных аспектов, исключая наиболее вероятные риски

в) регулярное обновление цен на продукцию

г) различные виды страхования, включая обязательное, имущественное, ответственности, бизнес-рисков и т. д.

**9. Какие показатели эффективности предпринимательской деятельности являются основными?**

а) численность сотрудников

б) прибыль, рентабельность, оборот активов.

в) цветовая гамма офисного интерьера

г) социальные индексы уровня благосостояния сотрудников.

**10. Какие стратегии можно использовать для управления конкурентоспособностью своего бизнеса?**

а) снижение качества продукции для уменьшения себестоимости

б) расширение ассортимента товаров и улучшение обслуживания клиентов

в) уменьшение заработной платы сотрудников для экономии расходов

г) производство продукции с использованием устаревших технологий для сохранения традиций

**11. Каково определение прибыли?**

а) разница между доходами и затратами предприятия

б) совокупная стоимость активов компании за определенный период времени.

в) количество долгосрочных обязательств компании

г) значение акций компании на открытом рынке

**12. Чем балансовая прибыль предприятия отличается от чистой прибыли?**

а) балансовая прибыль включает в себя только операционные доходы и расходы, в то время как чистая прибыль включает все доходы и расходы предприятия.

б) балансовая прибыль учитывает налоги и процентные выплаты, в то время как чистая прибыль не включает эти затраты

в) балансовая прибыль определяется как денежные средства, оставшиеся у предприятия после вычета всех расходов, в то время как чистая прибыль включает только прибыль от основной деятельности компании

г) балансовая прибыль и чистая прибыль - это одно и то же понятие

**13. Чем основной капитал предприятия отличается от оборотного капитала?**

а) основной капитал - это вложения в долгосрочные активы, в то время как оборотный капитал - это средства, затрачиваемые на текущие операции предприятия

б) основной капитал и оборотный капитал - это синонимы и обозначают общий капитал предприятия

в) оборотный капитал - это прибыль, которая реинвестируется в основной капитал, в то время как основной капитал - это чистая прибыль компании

г) оборотный капитал относится к финансовым ресурсам, необходимым для ежедневной деятельности компании, тогда как основной капитал - это активы, используемые для создания дохода в будущем

**14. Определите понятие "порог рентабельности":**

а) это уровень выручки, при котором компания покрывает все свои издержки и несет нулевые убытки

б) порог рентабельности отражает уровень прибыли, который компания планирует достичь за определенный период

в) порог рентабельности - это сумма денежных средств, необходимая для запуска нового бизнеса или проекта

г) это процентная ставка, используемая для оценки доходности инвестиций

**15. К постоянным затратам производства относятся:**

а) оплата труда управляющего персонала

б) премии рабочим

в) заработная плата рабочих

г) затраты на сырье и материалы

**16. Выручка является прибылью предприятия:**

а) да

б) нет

в) отчасти

г) зависит от конкретной ситуации

**17. Затраты производства делятся на переменные и:**

а) временные

б) стабильные

в) валовые

г) постоянные

**18. Эти затраты поддаются контролю производителя:**

а) постоянные

б) переменные

в) стабильные

г) валовые

**19. Разумное внедрение новых технологий на производстве приведет к таким последствиям:**

а) увеличится число рабочих

б) снизятся объемы производства

в) повысится производительность труда

г) увеличится число административно-управленческого персонала

**20. Превышение выручки от продажи над затратами на производство товаров:**

а) прибыль

б) издержки

в) доходы

г) расходы

**21. Потребитель помогает производителю определить, что, сколько и какого качества производить, так ли это:**

а) нет

б) отчасти

в) да

г) производитель ориентируется только на свой план

**22. Недостатком конвейерного производства является:**

а) низкая производительность труда

б) монотонность труда

в) высокие затраты

г) низкий уровень заработной платы

**23. Процесс создания новых видов продукции – это:**

а) производство

б) обмен

в) распределение

г) потребление

**24. Чтобы определить прибыль, необходимо:**

а) сложить постоянные и переменные затраты за определенный период

б) найти разницу между общими затратами и выручкой

в) найти разницу между выручкой и общими затратами

г) сложить выручку и затраты

**25. Найдите словосочетание, обобщающее все понятия:**

а) повышение эффективности производства

б) внедрение новых технологий

в) совершенствование организации труда

г) увеличение производительности труда

**26. Если предприниматель вложил дополнительные деньги в производство, то говорят, что он:**

а) расширил ассортимент производства

б) инвестировал дополнительный капитал

в) увеличил доход предприятия

г) улучшил выполнение производственного плана

**27. Как называется сумма всех затрат на производство товара:**

а) стоимость товара

б) цена товара

в) показатель затрат предприятия

г) себестоимость товара

**28. Зачем нужны новые технологии на производстве:**

а) делают предпринимателя модным, который идет в ногу со временем

б) привлекает интерес журналистов к предприятию

в) не имеют цели и не нужны

г) помогают рационально использовать ресурсы

**29. На современных предприятиях все больше используют:**

а) ручной труд

б) станки и специальные инструменты

в) «интеллектуальные» технологии

г) автомобили

**30. Кто первым наладил массовое производство с помощью конвейера:**

а) Адам Смит

б) Карл Маркс

в) Генри Форд

г) Сергей Витте

1. Дайте определение издержек.
2. Назовите основные виды издержек.
3. Чем отличаются постоянные издержки от переменных?
4. Что такое средние издержки?
5. Что такое предельные издержки?
6. Что такое валовые издержки предприятия?
7. В чем суть бухгалтерского подхода к определению издержек?
8. В чем суть экономического подхода к определению издержек?
9. Что такое доход предприятия?
10. Что такое внереализационные доходы?
11. Что такое внереализационные расходы?
12. Дайте понятие прибыли и назовите ее виды.
13. Дайте определение балансовой прибыли предприятия.
14. Назовите функции прибыли.
15. Что такое чистая прибыль?
16. Дайте определение калькуляции себестоимости на ремонт и обслуживание электрооборудования?
17. Назовите основные элементы затрат на ремонт и обслуживание электрооборудования.
18. Чем калькуляция отличается от себестоимости?
19. Что такое себестоимость на ремонт и обслуживание электрооборудования?
20. Какие факторы следует учесть при установлении цены на продукт или услугу, чтобы достичь желаемой рентабельности?
21. Что такое налог?
22. Чем прямые налоги отличаются от косвенных?
23. Что такое твердая налоговая ставка?
24. Что такое прогрессивная налоговая ставка?
25. Что такое регрессивная налоговая ставка?
26. Что такое пропорциональная налоговая ставка?
27. Что такое убытки?
28. Дайте определение рентабельности.
29. Дайте понятие конкуренции в бизнесе.
30. Какие факторы следует учитывать при выборе поставщиков и партнеров для бизнеса?
31. Какие методы можно использовать для улучшения процесса закупок и управления запасами в своем бизнесе?
32. Что включает в себя планирование ремонтов электрооборудования?
33. Что такое трудоемкость?
34. Что такое фонд оплаты труда?
35. Чем повременная заработная плата отличается от сдельной?
36. Что такое косвенно- сдельная оплата труда?
37. Что такое аккордная система оплаты труда?
38. Кем устанавливается минимальная заработная плата в России?
39. От чего зависит расход материалов на эксплуатацию и ремонт электрооборудования?
40. Что такое смета затрат?
41. Дайте определение амортизации.
42. Что такое основные производственные фонды?
43. Что такое оборотные средства?
44. Назовите основные технико-экономические показатели работы электроремонтной службы?
45. Чем моральный износ отличается от физического износа?

| Вопрос | Ответ |
| --- | --- |
| 1. Дайте определение издержек. | Издержки - это все затраты, которые несет бизнес при создании своего продукта. Это расходы на покупку сырья, транспортировку, переработку, хранение и продажу. Издержки напрямую влияют на себестоимость и отпускную цену продукции. |
| 2. Назовите основные виды издержек. | Основные виды издержек включают переменные и постоянные издержки. Переменные издержки изменяются в зависимости от объема производства или услуг, например, затраты на сырье, материалы, сдельная заработная плата. Постоянные издержки остаются неизменными независимо от объема производства или услуг, например, арендная плата, проценты за кредит и т.д. Также выделяют валовые, средние и предельные издержки. |
| 3. Чем отличаются постоянные издержки от переменных? | Постоянные издержки являются постоянными вне зависимости от объема производства или услуг, тогда как переменные издержки меняются пропорционально объему производства или услуг. Постоянные издержки не зависят от количества выпускаемой продукции, например, арендная плата, а переменные издержки, такие как материалы и сырье, изменяются в зависимости от объема производства. |
| 4. Что такое средние издержки? | Средние издержки – это затраты на выпуск одной единицы продукции. |
| 5. Что такое предельные издержки? | Предельные издержки – это затраты на выпуск дополнительной единицы продукции. |
| 6. Что такое валовые издержки предприятия? | Валовые издержки – это совокупность постоянных и переменных затрат. |
| 7. В чем суть бухгалтерского подхода к определению издержек? | При бухгалтерском подходе под издержками понимаются фактические затраты предприятия. |
| 8.В чем суть экономического подхода к определению издержек? | При экономическом подходе издержки принято делить на явные (фактические затраты) и неявные (альтернативные возможности использования ресурсов, т.е. деньги, которые предприниматель тратит на оплату собственных ресурсов). |
| 9.Что такое доход предприятия? | Доход – это выручка фирмы от проданной продукции – денежные средства, поступающие на расчетный счет предприятия за отгруженную покупателями продукции, выполнение работы, оказание услуги. Доходы делятся на доходы от обычных видов деятельности и прочие доходы (операционные доходы, внереализационные доходы, чрезвычайные доходы). |
| 10.Что такое внереализационные доходы? | Внереализационные доходы – это иные поступления, не являющиеся выручкой (доходы от сдачи имущества, полученные банковские проценты и т.д.) |
|  11.Что такое внереализационные расходы? | Внереализационные расходы – это расходы, которые не имеют непосредственной связи с производством и реализацией (судебные расходы, расходы на обслуживание банковского счета и т.д.) |
| 12.Дайте понятие прибыли и назовите ее виды. | Прибыль - это разница между доходами и затратами предприятия за определенный период времени. Прибыль бывает балансовая, налогооблагаемая и чистая. |
| 13.Дайте определение балансовой прибыли предприятия. | Балансовая прибыль предприятия - это разница между доходами и расходами, учитываемая в бухгалтерии. Она отражает успешность финансовой деятельности предприятия, но не учитывает некоторые факторы, например, налоги.  |
| 14.Назовите функции прибыли. | Прибыль выполняет следующие функции: стимулирующая, как фактор развития производства; воспроизводственная, как показатель разницы между доходами и затратами; контрольная, как критерий оценки эффективности деятельности экономического субъекта. |
| 15.Что такое чистая прибыль? | Чистая прибыль - это фактическая прибыль, полученная предприятием после учета всех расходов и налогов. |
| 16.Дайте определение калькуляции себестоимости на ремонт и обслуживание электрооборудования? | Калькуляция себестоимости – это расчет издержек на изготовление, приходящихся на единицу продукции, связанных с использованием в процессе ее производства сырья, материалов, трудовых ресурсов и т.д. |
| 17.Назовите основные элементы затрат на ремонт и обслуживание электрооборудования. | Затраты на ремонт и обслуживание электрооборудования складываются из следующих элементов: стоимость энергии всех видов, материалы, запасные части, инструменты и инвентарь, заработная плата ремонтного и дежурного персонала. |
| 18.Чем калькуляция отличается от себестоимости? | Калькуляция – это процесс расчета затрат, а себестоимость – стоимостной результат калькулирования. |
| 19.Что такое себестоимость на ремонт и обслуживание электрооборудования? | Себестоимость на ремонт и обслуживание электрооборудования- это затраты, связанные со всеми необходимым для оказания услуг или выполнения работ. |
| 20.Какие факторы следует учесть при установлении цены на продукт или услугу, чтобы достичь желаемой рентабельности? | При установлении цены на продукт или услугу для достижения желаемой рентабельности следует учесть затраты на производство, конкурентную среду, спрос потребителей, ценовую эластичность, позиционирование продукта и стратегию ценообразования. |
| 21.Что такое налог? | Налог -это обязательный платеж, взимаемый государством с физических или юридических лиц для финансирования общественных нужд, таких как оборона, образование, здравоохранение и дорожное строительство. |
| 22.Чем прямые налоги отличаются от косвенных? | Прямые налоги взимаются напрямую с дохода или стоимости имущества лица или компании, в то время как косвенные налоги взимаются через платежи за товары или услуги, например, НДС, акцизы. |
| 23.Что такое твердая налоговая ставка? | Твердая налоговая ставка устанавливается в одинаковой для всех сумме на единицу обложения (например, 100 рублей за тонну). |
| 24.Что такое прогрессивная налоговая ставка? | Прогрессивная налоговая ставка – налог, ставка которого увеличивается по мере роста налогооблагаемой базы. |
| 25.Что такое регрессивная налоговая ставка? | Регрессивная налоговая ставка – налог, ставка которого уменьшается по мере роста налогооблагаемой базы. |
| 26.Что такое пропорциональная налоговая ставка? | Пропорциональная налоговая ставка – налог, ставка которого в процентном соотношении остается неизменной независимо от налогооблагаемой базы. |
| 27.Что такое убытки? | Убытки - это финансовые потери, когда расходы превышают доходы компании, что может привести к отрицательному финансовому результату на определенный период времени. |
| 28.Дайте определение рентабельности. | Рентабельность – это экономический показатель, который показывает, насколько эффективно используются ресурсы: сырье, кадры, деньги и т.д. |
| 29. Дайте понятие конкуренции в бизнесе. | Понятие конкуренции в бизнесе - это состояние соперничества между предприятиями или компаниями на рынке. Она означает наличие борьбы за клиентов, ресурсы и прибыль и стимулирует предприятия к постоянному совершенствованию и развитию своих продуктов и услуг. Конкуренция способствует повышению качества товаров, снижению цен и улучшению обслуживания для потребителей. |
| 30.Какие факторы следует учитывать при выборе поставщиков и партнеров для бизнеса? | При выборе поставщиков и партнеров для бизнеса следует учитывать такие факторы, как качество продукции или услуг, стабильность и надежность поставщика, цены и условия поставки, совместимость бизнес-моделей, репутация и отзывы организации. Также важно осуществлять регулярный мониторинг и оценку производительности поставщиков и партнеров. |
| 31.Какие методы можно использовать для улучшения процесса закупок и управления запасами в своем бизнесе? | Для улучшения процесса закупок и управления запасами в бизнесе можно использовать методы, такие как оптимизация складских процессов и структуры ассортимента, автоматизация учета и управления запасами, использование современных технологий и программного обеспечения, установление партнерских отношений с поставщиками. Оценка рыночной потребности и прогнозирование спроса также помогут оптимизировать процесс закупок. |
| 32.Что включает в себя планирование ремонтов электрооборудования? | Планирование ремонтов электрооборудования включает в себя: составление календарных планов ремонтов, определение трудоемкости ремонтов и численности ремонтного и дежурного персонала; планирование себестоимости ремонта. |
| 33.Что такое трудоемкость? | Трудоемкость – количество рабочего времени человека, затрачиваемого на производство единицы продукции. |
| 34.Что такое фонд оплаты труда? | Фонд оплаты труда – это совокупность всех расходов предприятия на персонал, кроме тех, что связаны непосредственно с рабочими процессами (например, обеспечение специальной одеждой в ФОТ не входит). |
| 35.Чем повременная заработная плата отличается от сдельной? | Повременная заработная плата начисляется за фактически отработанное время. Сдельная оплата производится в зависимости от установленных расценок за единицу продукции и объема выполненных работ. |
| 36.Что такое косвенно- сдельная оплата труда? | Косвенно-сдельная оплата труда заключается в том, что размер заработной платы работника находится в прямой зависимости от результатов труда работников основных подразделений (оплата труда наладчикам, ремонтникам и т.д.) |
| 37.Что такое аккордная система оплаты труда? | Аккордная система предусматривает оплату труда за весь объем работ. |
| 38.Кем устанавливается минимальная заработная плата в России? | Минимальный размер оплаты труда устанавливается федеральным законом в текущем году исходя из величины медианной заработной платы. |
| 39.От чего зависит расход материалов на эксплуатацию и ремонт электрооборудования? | Расход материалов на эксплуатацию и ремонт электрооборудования зависит от его технического состояния, уровня организации эксплуатации и ремонта. |
| 40. Что такое смета затрат? | Смета затрат – это стоимостное выражение всех видов ресурсов, которые используются для ремонта и содержания электрооборудования цеха или участка. |
| 41.Дайте определение амортизации. | Амортизация – это перенос стоимости основного капитала на готовую продукцию. |
| 42.Что такое основные производственные фонды? | Основные производственные фонды – это часть производственных фондов, которые участвуют в производственном процессе длительное время, не меняя своих форм и размеров и перенося свою стоимость на стоимость готовой продукции частями (здания, оборудование, транспортные средства и т.д.) |
| 43.Что такое оборотные средства? | Оборотные средства используются в одном производственном цикле и сразу возвращаются предпринимателю в денежной форме (сырье, материалы, топливо и т.д.) |
| 44. Назовите основные технико-экономические показатели работы электроремонтной службы? | К основным ТЭП можно отнести: годовой объем производства, капитальные затраты, эксплуатационные затраты, себестоимость единицы продукции, прибыль, налог на прибыль, рентабельность цеха, фонд оплаты труда и т.д. |
| 45.Чем моральный износ отличается от физического износа? | Моральный износ – снижение стоимости основного капитала в связи с устареванием. Физический износ – снижение стоимости основного капитала в связи с использованием. |

**Дисциплина «Основы предпринимательской деятельности»**

**1. Назовите главный раздел бизнес-плана:**

а) описание бизнеса

б) производственный план

в) организационный план

г) резюме

**2. Какие основные источники финансирования доступны для старта бизнеса?**

а) получение банковского кредита и использование кредитных карт.

б) привлечение инвестиций, получение субсидий и грантов, использование кредитных линий.

в) организация благотворительных мероприятий для привлечения финансирования.

г) открытие сберегательного счета в банке и использование личных сбережений.

**3. Какие навыки управления временем помогут быть более продуктивным предпринимателем?**

а) умение делегировать задачи, установка ясных целей и приоритетов, умение справляться со стрессом.

б) регулярные перерывы и отдых, группировка похожих задач вместе, планирование на долгосрочную перспективу.

в) постоянное использование тайм-трекинга и установка жестких сроков исполнения задач.

г) многозадачность и одновременное выполнение нескольких задач, постоянные рабочие сверхурочные.

**4. Какие правовые аспекты следует учесть при регистрации бизнеса?**

а) выбор правовой формы организации, получение лицензий и разрешений, учет налоговых обязательств.

б) участие в торгово-промышленной палате, аккредитация на международном уровне, создание особых экономических зон.

в) выплата организационного вклада и установление внутренних корпоративных правил.

г) привлечение иностранных инвестиций, ведение международной коммерции и трансграничного банковского обслуживания.

**5. Каким образом можно эффективно использовать социальные сети для продвижения своего бизнеса?**

а) частое публикации рекламных сообщений, привлечение большого количества подписчиков и лайков, проведение массовых розыгрышей призов.

б) активное участие в общественных дискуссиях, установка контекстной рекламы и регулярное создание уникального контента.

в) групповые чаты для клиентов, направленные акции и скидки, спонсированные рекламные кампании.

г) создание нескольких профилей для разных целевых аудиторий, активный платный спам в чатах и сообществах.

**6. Оценка рентабельности бизнеса и его успеха зависит от:**

а) наблюдения за количеством проданных товаров

б) анализа доходов и расходов, расчет чистой прибыли и рентабельности

в) оценки стоимости аренды помещения

г) количества сотрудников в компании

**7. Выбор места расположения бизнеса зависит от:**

а) размера налоговых льгот в районе

б) близости кафе и ресторанов

в) доступности общественного транспорта и парковки

г) насколько далеко от офиса до дома

**8. К улучшению процессов внутри компании может привести:**

а) увеличение количества сотрудников

б) покупка новой офисной техники

в) обучение и развитие персонала, автоматизация рутинных процессов

г) увеличение количества партнеров

**9. Понятие бизнес-идеи:**

а) краткосрочная стратегия расширения предприятия

б) продукт или услуга, которая решает определенную потребность на рынке

в) финансовая цель, позволяющая достичь стабильной прибыли

г) стандартный бизнес-план

**10. Основные источники выработки бизнес-идей:**

а) просмотр рекламы на улице

б) анализ мыслей во сне

в) проведение маркетинговых исследований и изучение потребностей на рынке

г) покупка готового бизнес-плана

**11. Назовите основные методы выработки бизнес идей:**

а) анализ потребностей рынка и клиентов.

б) работа под руководством квалифицированного бизнес-консультанта.

в) использование интуиции и собственного опыта.

г) исследование стратегий конкурентов и их успешных практик.

**12. В чем выражается сущность бизнес – плана:**

а) он описывает идею бизнеса и его цели.

б) это основной документ для привлечения инвестиций и кредитования.

в) бизнес-план определяет стратегию и планы развития предприятия.

г) это документ обязательный для регистрации предприятия.

**13. Что такое SWOT – анализ предприятия?**

а) методика оценки внутренних и внешних характеристик компании.

б) модель деловой интеллигенции для управления предприятием.

в) анализ эффективности производственных процессов в предприятии.

г) методика прогнозирования рыночной конъюнктуры.

**14. Дайте понятие бенчмаркинга:**

а) это метод улучшения эффективности через анализ конкурентов.

б) это систематическое измерение и сравнение процессов предприятия с целью достижения лучших практик.

в) это метод оценки системы налогообложения предприятия.

г) это техника прогнозирования финансовых показателей компании.

**15. Какие ошибки типично допускаются при составлении бизнес-плана?**

а) неопределенные цели и стратегия развития компании.

б) недостаточный анализ конкурентов и рынка.

в) неполнота информации о продукте или услуге.

г) использование выше, чем рентабельные показатели для оценки инвестиций.

**16. Каково определение прибыли?**

а) разница между доходами и затратами предприятия.

б) совокупная стоимость активов компании за определенный период времени.

в) количество долгосрочных обязательств компании.

г) значение акций компании на открытом рынке.

**17. Чем балансовая прибыль предприятия отличается от чистой прибыли?**

а) балансовая прибыль включает в себя только операционные доходы и расходы, в то время как чистая прибыль включает все доходы и расходы предприятия.

б) балансовая прибыль учитывает налоги и процентные выплаты, в то время как чистая прибыль не включает эти затраты.

в) балансовая прибыль определяется как денежные средства, оставшиеся у предприятия после вычета всех расходов, в то время как чистая прибыль включает только прибыль от основной деятельности компании.

г) балансовая прибыль и чистая прибыль - это одно и то же понятие.

**18. Чем основной капитал предприятия отличается от оборотного капитала?**

а) основной капитал - это вложения в долгосрочные активы, в то время как оборотный капитал - это средства, затрачиваемые на текущие операции предприятия.

б) основной капитал и оборотный капитал - это синонимы и обозначают общий капитал предприятия.

в) оборотный капитал - это прибыль, которая реинвестируется в основной капитал, в то время как основной капитал - это чистая прибыль компании.

г) оборотный капитал относится к финансовым ресурсам, необходимым для ежедневной деятельности компании, тогда как основной капитал - это активы, используемые для создания дохода в будущем.

**19. Определите понятие "порог рентабельности".**

а) это уровень выручки, при котором компания покрывает все свои издержки и несет нулевые убытки.

б) порог рентабельности отражает уровень прибыли, который компания планирует достичь за определенный период.

в) порог рентабельности - это сумма денежных средств, необходимая для запуска нового бизнеса или проекта.

г) это процентная ставка, используемая для оценки доходности инвестиций.

**20. Какую систему налогообложения чаще всего применяет малый бизнес?**

а) общую систему налогообложения

б) упрощенную систему налогообложения

в) единый налог на вмененный доход

г) налоговый вычет по основной деятельности

**21. Что представляют собой "убытки" в контексте бизнеса?**

а) убытки - это излишки денежных средств в компании, которые не используются в текущей деятельности.

б) убытки - это нарушения финансовой отчетности компании, влекущие за собой штрафы.

в) убытки - это отрицательный финансовый результат, когда расходы превышают доходы.

г) убытки - это часть прибыли.

**22. Каково определение "налога"?**

а) налог - это вид обязательного платежа, взимаемого государством с физических или юридических лиц.

б) налог - это договоренность между двумя сторонами о передаче собственности.

в) налог - это финансовая поддержка от государства для предпринимателей.

г) налог - это документ, подтверждающий право на получение льгот от государства.

**23. В чем различие между прямыми и косвенными налогами?**

а) прямые налоги - это те, которые взимаются напрямую с дохода или имущества физических или юридических лиц, в то время как косвенные налоги взимаются с товаров или услуг.

б) прямые налоги - это те, которые взимаются только у юридических лиц, косвенные - у физических.

в) прямые налоги - это те, которые необходимо выплачивать напрямую из наличных средств, в то время как косвенные налоги могут быть учтены в цене товаров и услуг.

г) прямые налоги - это те, которые взимаются налоговыми инспекторами непосредственно у налогоплательщиков, в то время как косвенные взимаются через посредников.

**24. Какие виды налоговых ставок вы знаете?**

а) фиксированные, прогрессивные, регрессивные

б) прямые, косвенные, социальные

в) налоги на прибыль, НДС, подоходный налог

г) прямые, косвенные, обратные

**25. Анализ соотношения между совокупным доходом и совокупными издержками с целью определения прибыльности при различных уровнях производства – это:**

а) анализ безубыточности

б) анализ возможностей производства и сбыта

в) анализ деятельности предприятия.

г) анализ среды

**26. Анализ финансовой устойчивости ориентирован на :**

а) оценку надежности предприятия с точки зрения его платежеспособности

б) оценку конкурентоспособности предприятия

в) создание и использование инструментария, позволяющего найти лучшее сочетание цены продукта, объема его выпуска и реально планируемых продаж

г) характеристику платежеспособности предприятия

**27. Анализ финансовой устойчивости ориентирован на:**

а) выработку политики увеличения и рационального распределения прибыли

б) определение политики предприятия в расширении производства.

в) оценку надежности предприятия с точки зрения его платежеспособности

г) формирование политики в области ценных бумаг

**28. Бизнес-план имеет следующие два направления:**

а) внутреннее и внешнее

б) долгосрочное и краткосрочное

в) стратегическое и тактическое.

г) техническое и экономическое

**29. В чем состоит основная цель разработки инвестиционного проекта**

а) выбор оптимального варианта технического перевооружения предприятия

б) обоснование технической возможности и целесообразности создания объекта предпринимательской деятельности

в) получение прибыли при вложении капитала в объект предпринимательской деятельности

г) проведение финансового оздоровления

**30. Для предпринимателя, который знает, что он действует на стабильном и насыщенном рынке, лучшим решением будет направить свои маркетинговые усилия на:**

а) избирательный (специфический) спрос

б) общие потребности (общий спрос)

в) первичный спрос

г) потенциальный спрос

1. Какова роль бизнес-плана в предпринимательстве и как его составить?

2. Какова роль инноваций в предпринимательской деятельности и как их можно стимулировать?

3. Какие стратегии можно использовать для управления конкурентоспособностью своего бизнеса?

4. Каким образом можно определить целевую аудиторию и разработать эффективную стратегию маркетинга?

5. Какие основные источники финансирования доступны для предпринимателей и как выбрать наиболее подходящий?

6. Какие основные этапы процесса разработки и внедрения нового продукта или услуги?

7. Что такое бизнес-план и зачем он нужен?

8. Как можно получить финансирование для своего бизнеса?

9. Какие налоги нужно платить при ведении предпринимательской деятельности?

10. Как вести учет доходов и расходов в своем бизнесе?

11. Что такое издержки?

12. Какие стратегии маркетинга помогут привлечь больше клиентов?

13. Как можно защитить свою бизнес-идею от конкуренции?

14. Какие методы можно использовать для оценки конкурентов на рынке?

15. Какие основные источники финансирования доступны для старта бизнеса?

16. Какие навыки управления временем помогут быть более продуктивным предпринимателем?

17. Какие правовые аспекты следует учесть при регистрации бизнеса?

18. Каким образом можно эффективно использовать социальные сети для продвижения своего бизнеса?

19. Как можно оценить рентабельность своего бизнеса и определить его успех?

20. Какие основные критерии следует учитывать при выборе места расположения своего бизнеса?

21. Как можно улучшить процессы внутри компании и повысить эффективность работы?

22. В чем сущность финансовой деятельности в организации?

23. В чем сущность инвестиционной деятельности организации?

24. Что такое инвестиции?

25. Каким образом происходит формирование имущества в организации?

26. Что такое постоянные издержки?

27. Назовите основные показатели эффективности предпринимательской деятельности?

28. Дайте понятие бенчмаркинга.

29. Что такое STEEP – анализ?

30. Назовите основные виды прибыли.

31. Назовите основные элементы затрат на ремонт и обслуживание электрооборудования.

32. Что такое калькуляция себестоимости на ремонт и обслуживание электрооборудования?

33. Назовите основные этапы составления предпринимательского договора.

34. Что такое себестоимость на ремонт и обслуживание электрооборудования?

35. Чем калькуляция отличается от себестоимости?

36. Какие факторы следует учесть при установлении цены на продукт или услугу, чтобы достичь желаемой рентабельности?

37. Назовите главный раздел бизнес-плана?

38. Назовите правила оформления титульного листа бизнес-плана?

39. Какая информация должна быть в разделе бизнес-плана «Производственный план»?

40. Какая информация должна быть в разделе бизнес-плана «Организационный план»?

41. Что такое налог?

42. Чем прямые налоги отличаются от косвенных?

43. Какие виды налоговых ставок вы знаете?

44. Какую систему налогообложения чаще всего применяет малый бизнес?

45. Что такое убытки?

| Вопросы | Ответы |
| --- | --- |
| 1. Какова роль бизнес-плана в предпринимательстве и как его составить? | Бизнес-план играет ключевую роль в предпринимательстве, описывая стратегию, цели, прогнозы, и планы действий. Его можно составить, определив цели и целевую аудиторию, проведя анализ рынка и конкурентов, разработав маркетинговый план, и проработав операционные и финансовые аспекты. |
| 2. Какова роль инноваций в предпринимательской деятельности и как их можно стимулировать? | Инновации играют важную роль в предпринимательской деятельности, позволяя выделиться на фоне конкурентов и удовлетворить изменяющиеся потребности рынка. Их можно стимулировать через инвестирование в исследования и разработки, поощрение творческих идей, и установление партнерских отношений с инновационными компаниями. |
| 3. Какие стратегии можно использовать для управления конкурентоспособностью своего бизнеса? | Управление конкурентоспособностью бизнеса можно осуществлять через дифференциацию продуктов, оптимизацию процессов, инвестирование в маркетинг и продажи, и постоянное стремление к улучшению качества и производительности. |
| 4. Каким образом можно определить целевую аудиторию и разработать эффективную стратегию маркетинга? | Целевую аудиторию можно определить проведя маркетинговое исследование, сегментируя рынок, и создавая подробный профиль типичного покупателя. Эффективную стратегию маркетинга можно разработать, адаптируя контент под потребности аудитории, используя разнообразные каналы коммуникации, и измеряя результаты для корректировки. |
| 5. Какие основные источники финансирования доступны для предпринимателей и как выбрать наиболее подходящий? | Основные источники финансирования для предпринимателей включают собственные сбережения, кредиты, венчурный капитал, ангельские инвестиции, и государственные программы поддержки. Выбор наиболее подходящего зависит от фазы развития бизнеса и его финансовых потребностей. |
| 6. Какие основные этапы процесса разработки и внедрения нового продукта или услуги? | Этапы процесса разработки и внедрения нового продукта или услуги включают проведение исследований и анализа, разработку концепции, создание прототипа, тестирование, маркетинговое внедрение и отслеживание обратной связи. |
| 7. Что такое бизнес-план и зачем он нужен? | Бизнес-план - это документ, описывающий бизнес-идею, цели, методы и планы достижения успеха. Он необходим для структурирования бизнеса, привлечения инвесторов и установления стратегических направлений развития. |
| 8. Как можно получить финансирование для своего бизнеса? | Финансирование для своего бизнеса можно получить через кредиты, инвестиции, гранты, ангельские инвестиции или участие в государственных программах поддержки предпринимательства. |
| 9. Какие налоги нужно платить при ведении предпринимательской деятельности? | Предприниматель обязан платить НДФЛ, НДС, налог на имущество. Налоги зависят от вида бизнеса и выбранного налогового режима. |
| 10. Как вести учет доходов и расходов в своем бизнесе? | Учет доходов и расходов в бизнесе можно вести через систему бухгалтерского учета, используя программное обеспечение или услуги бухгалтера для отслеживания всех финансовых операций. |
| 11. Что такое издержки? | Издержки – это затраты, связанные с производством товаров или предоставлением услуг. |
| 12. Какие стратегии маркетинга помогут привлечь больше клиентов? | Для привлечения клиентов можно использовать стратегии контент-маркетинга, социальную медиа рекламу, поисковую оптимизацию и участие в мероприятиях и выставках. |
| 13. Как можно защитить свою бизнес-идею от конкуренции? | Для защиты бизнес-идеи от конкуренции следует рассмотреть патентование, авторские права, соглашения о неразглашении информации, создание уникального бренда и установление прочных отношений с клиентами. |
| 14. Какие методы можно использовать для оценки конкурентов на рынке? | Для оценки конкурентов на рынке можно использовать методы SWOT-анализа, изучение конкурентов через их продукты и услуги, анализ их маркетинговых стратегий, и мониторинг отзывов клиентов. |
| 15. Какие основные источники финансирования доступны для старта бизнеса? | Основные источники финансирования для старта бизнеса включают собственные сбережения, кредиты, инвестиции от ангельских инвесторов, венчурный капитал, государственные гранты и программы поддержки предпринимательства. |
| 16. Какие навыки управления временем помогут быть более продуктивным предпринимателем? | Навыки управления временем, такие как установление приоритетов, делегирование задач, эффективное планирование и использование технологий для автоматизации, помогут быть более продуктивным предпринимателем. |
| 17. Какие правовые аспекты следует учесть при регистрации бизнеса? | При регистрации бизнеса следует учесть такие правовые аспекты, как выбор правовой формы предприятия, регистрация в налоговых органах и страховых фондах, соблюдение трудового законодательства и законодательства о защите персональных данных. |
| 18. Каким образом можно эффективно использовать социальные сети для продвижения своего бизнеса? | Для продвижения бизнеса в социальных сетях можно использовать качественный контент, вовлечение аудитории, рекламные кампании, партнерские отношения с влиятельными личностями, и активное взаимодействие с подписчиками. |
| 19. Как можно оценить рентабельность своего бизнеса и определить его успех? | Рентабельность бизнеса можно оценить путем сравнения доходов и расходов, расчета чистой прибыли, и оценки инвестиционной отдачи. Определение успеха бизнеса также зависит от достижения поставленных целей, удовлетворенности клиентов и стабильности финансовых показателей. |
| 20. Какие основные критерии следует учитывать при выборе места расположения своего бизнеса? | При выборе места расположения бизнеса следует учитывать такие критерии как географическое расположение, доступность для клиентов и поставщиков, конкурентную среду, налоговую и законодательную среду, и инфраструктуру. |
| 21. Как можно улучшить процессы внутри компании и повысить эффективность работы? | Для улучшения процессов внутри компании и повышения эффективности работы можно применять методы управления качеством, автоматизацию операций, обучение сотрудников и внедрение технологических инноваций. |
| 22. В чем сущность финансовой деятельности в организации? | Сущность финансовой деятельности в организации заключается в управлении денежными потоками, планировании бюджета, учете финансовых операций, поиске и использовании источников финансирования. |
| 23. В чем сущность инвестиционной деятельности организации? | Сущность инвестиционной деятельности организации заключается в привлечении и использовании капитала в целях получения дохода, роста стоимости активов, участия в управлении другими организациями. |
| 24. Что такое инвестиции? | Инвестиции представляют собой вложения средств в различные активы, такие как ценные бумаги, недвижимость, предприятия с целью получения прибыли в будущем. |
| 25. Каким образом происходит формирование имущества в организации? | Имущество в организации формируется путем приобретения, создания или получения в результате предпринимательской деятельности. |
| 26. Что такое постоянные издержки? | Постоянные издержки – это затраты, которые не зависят от объемов производства (например, арендная плата, проценты за кредит и т.д.) |
| 27. Назовите основные показатели эффективности предпринимательской деятельности? | Основные показатели эффективности предпринимательской деятельности включают выручку, прибыль, рентабельность, оборачиваемость активов и рентабельность инвестиций. |
| 28. Дайте понятие бенчмаркинга. | Бенчмаркинг — метод сравнения производительности организации с ее конкурентами или лучшими практиками в отрасли с целью выявления возможностей для улучшения. Он позволяет идентифицировать лучшие примеры работы и использовать их как стандарты для достижения лучших результатов. |
| 29. Что такое STEEP – анализ? | STEEP – анализ – это метод анализа макросреды организации, охватывающий социальные, технологические, экономические, экологические и политические аспекты. |
| 30. Назовите основные виды прибыли. | Основными видами прибыли является балансовая, налогооблагаемая и чистая. |
| 31. Назовите основные элементы затрат на ремонт и обслуживание электрооборудования. | Затраты на ремонт и обслуживание электрооборудования складываются из следующих элементов: стоимость энергии всех видов, материалы, запасные части, инструменты и инвентарь, заработная плата ремонтного и дежурного персонала. |
| 32. Что такое калькуляция себестоимости на ремонт и обслуживание электрооборудования? | Калькуляция себестоимости – это расчет издержек на изготовление, приходящихся на единицу продукции, связанных с использованием в процессе ее производства сырья, материалов, трудовых ресурсов и т.д. |
| 33. Назовите основные этапы составления предпринимательского договора. | Основные этапы составления предпринимательского договора включают определение условий сделки, переговоры, подписание соглашения и урегулирование спорных вопросов. |
| 34. Что такое себестоимость на ремонт и обслуживание электрооборудования? | Себестоимость на ремонт и обслуживание электрооборудования- это затраты, связанные со всеми необходимым для оказания услуг или выполнения работ. |
| 35. Чем калькуляция отличается от себестоимости? | Калькуляция – это процесс расчета затрат, а себестоимость – стоимостной результат калькулирования. |
| 36. Какие факторы следует учесть при установлении цены на продукт или услугу, чтобы достичь желаемой рентабельности? | При установлении цены на продукт или услугу для достижения желаемой рентабельности следует учесть затраты на производство, конкурентную среду, спрос потребителей, ценовую эластичность, позиционирование продукта и стратегию ценообразования. |
| 37. Назовите главный раздел бизнес-плана? | Главный раздел в бизнес-плане - это раздел "Резюме", который содержит общую информацию о бизнес-идее, целях компании, продуктах или услугах, целевой аудитории, уникальных преимуществах, сроках окупаемости и т.д. |
| 38. Назовите правила оформления титульного листа бизнес-плана? | Титульный лист бизнес-плана должен содержать название компании, название документа, дату составления, имена авторов и их контактную информацию. |
| 39. Какая информация должна быть в разделе бизнес-плана «Производственный план»? | Раздел "Производственный план" в бизнес-плане должен содержать информацию о местоположении предприятия, процессе производства, необходимом оборудовании, технологических процессах, запасах сырья и материалов, а также производственной инфраструктуре. |
| 40. Какая информация должна быть в разделе бизнес-плана «Организационный план»? | Раздел "Организационный план" в бизнес-плане должен включать информацию о правовой структуре компании, руководстве и управлении, персонале, организационной культуре, процедурах управления, уровне заработной платы и фонд оплаты труда. |
| 41. Что такое налог? | Налог -это обязательный платеж, взимаемый государством с физических или юридических лиц для финансирования общественных нужд, таких как оборона, образование, здравоохранение и дорожное строительство. |
| 42. Чем прямые налоги отличаются от косвенных? | Прямые налоги взимаются напрямую с дохода или стоимости имущества лица или компании, в то время как косвенные налоги взимаются через платежи за товары или услуги, например, НДС, акцизы. |
| 43. Какие виды налоговых ставок вы знаете? | Виды налоговых ставок включают твердые ставки, прогрессивные ставки (увеличивающиеся с увеличением дохода), регрессивные ставки (уменьшающиеся с увеличением дохода) и пропорциональные ставки (постоянные ставки для всех). |
| 44. Какую систему налогообложения чаще всего применяет малый бизнес? | Малый бизнес чаще всего применяет систему налогообложения, включающую упрощенную систему налогообложения или патентную систему, что позволяет уменьшить бремя налоговых обязательств и упростить учет и отчетность. |
| 45. Что такое убытки? | Убытки - это финансовые потери, когда расходы превышают доходы компании, что может привести к отрицательному финансовому результату на определенный период времени. |

**Дисциплина «Ремонт и наладка устройств электроснабжения»**

1. **Выберите один вариант ответа. Текущий ремонт силовых трансформаторов без РПН напряжением 35 кВ и выше должен производиться:**

А) 1 раз в 6 месяцев;

Б) 1 раз в год;

В) 1 раз в 2 года;

Г) 1 раз в 3 года.

1. **Выберите один вариант ответа. В состав среднего ремонта входит:**

А) замена или ремонт дефектных комплектующих узлов;

Б) проверка релейных защит и схему управления автоматики;

В) внутренний осмотр и очистка расширителя;

Г) все выше перечисленные.

1. **Выберите один вариант ответа. Регенерацию трансформаторного масла производят:**

А) очисткой масла цеолитами;

Б) очисткой в фильтр-прессе;

В) очисткой с сушкой на центрифуге;

Г) все выше перечисленные.

1. **Выберите один вариант ответа. Процесс кристаллизации это:**

А) поглощение компонента вещества поверхностью твердого поглотителя;

Б) поглощение газа жидкостью, реже твердым веществом;

В) переход вещества из жидкого состояния в твердую фазу;

Г) удаление влаги из материала.

1. **Выберите один вариант ответа. Средний ремонт оборудования:**

А) выполняется при выработке оборудованием коммутационного и механического ресурса, нормируется нормативно-технической документацией;

Б) проводится согласно требованиям нормативно-технической документации независимо от состояния оборудования;

В) ремонт, при котором предупреждают чрезмерный износ наиболее ответственных деталей и узлов электрооборудования;

Г) самостоятельная операция ТО, при которой проверяют состояние оборудования, дефекты, нарушения ПТБ.

1. **Выберите один вариант ответа. По характеру возникновения отказы делятся на:**

А) систематические и случайные;

Б) внезапные и постепенные;

В) устойчивые и перемежающиеся (возникающие/исчезающие);

Г) полные и частичные.

1. **Выберите один вариант ответа. Осмотр трансформаторов на тяговых подстанциях с оперативно-ремонтным персоналом проводится:**

А) ежедневно;

Б) 1 раз в неделю;

В) 1 раза в месяц;

Г) 1 раз в 6 месяцев.

1. **Выберите один вариант ответа. Перечислите виды ремонтов силовых трансформаторов:**

А) капитальный;

Б) текущий;

В) средний;

Г) все выше перечисленные.

1. **Выберите один вариант ответа Наличие, каких газов в трансформаторном масле может служить признаком дугового пробоя с большим током:**

А) большие количества водорода и ацетилена (C2H2);

Б) присутствие водорода и низших углеводородов;

В) присутствие углекислого газа СО2;

Г) все выше перечисленные.

1. **Выберите один вариант ответа. Текущий ремонт силовых трансформаторов с РПН проводится:**

А) 1 раз в 6 месяцев;

Б) 1 раз в год;

В) 1 раз в 2 года;

Г) 1 раз в 4 года.

1. **Выберите один вариант ответа. При осмотре силовых трансформаторов проверяют:**

А) режим работы;

Б) уровень масла на вводах;

В) состояние трансформаторов и отсутствие течи масла;

Г) все выше перечисленное.

1. **Выберите один вариант ответа. При капитальном ремонте силового трансформатора:**

А) предупреждают опасность чрезмерного износа наиболее ответственных деталей или сборочных единиц электрооборудования;

Б) восстанавливают или заменяют отдельные базисные части и детали, связано с частичной или полной разборкой;

В) проводят чистку и проверку состояния оборудования;

Г) все выше перечисленное.

1. **Выберите один вариант ответа. Для сокращенного анализа масла отбирают пробу:**

А) 0,5 литра;

Б) 1 литр;

В) 1,5 литра;

Г) 2 литра.

1. **Выберите один вариант ответа. Процесс сушки это:**

А) поглощение компонента вещества поверхностью твердого поглотителя;

Б) поглощение газа жидкостью, реже твердым веществом;

В) переход вещества из жидкого состояния в твердую фазу;

Г) удаление влаги из материала.

1. **Выберите один вариант ответа. Коммутационный аппарат, предназначенный для оперативных включений и отключений отдельных цепей или электрооборудования в энергосистеме в нормальных или аварийных режимах:**

А) предохранитель;

Б) высоковольтный выключатель;

В) рубильник;

Г) магнитный пускатель.

1. **Выберите один вариант ответа. Текущий ремонт масляных выключателей напряжением 110 и 220 кВ производится бригадой в составе:**

А) двух человек;

Б) трех человек;

В) четырех человек;

Г) пяти человек.

1. **Выберите один вариант ответа. Если напряжение первичной обмотки трансформатора выше 1000В используют мегаомметр на:**

А) 500 В;

Б) 1000В;

В) 2000 В;

Г) 2500В.

1. **Выберите один вариант ответа. Текущий ремонт измерительных трансформаторов выполняют:**

А) 1 раз в год;

Б) 2 раза в год;

В) 1 раз в два года;

Г) 1 раз в три года.

1. **Выберите один вариант ответа. Допустимая разновременность включения ножей разъединителя 35 кВ и выше составляет:**

А) не более 1 мм; Б) не более 2 мм;

В) не более 3 мм;

Г) не более 5 мм.

1. **Выберите один вариант ответа. Назначение вентильного разрядника:**

А) предназначен для коммутации электрической цепи без тока или с незначительным током;

Б) предназначен для ограничения, возникающих в электрических сетях, коммутационных и атмосферных перенапряжений;

В) предназначен для замыкания и размыкания электрической цепи;

Г) все варианты верны

1. **Выберите один вариант ответа. При текущем ремонте бетонные колонки реактора:**

А) осматривают, при наличии трещин обрабатывают цементным раствором;

Б) осматривают, при наличии трещин обрабатывают трансформаторным маслом;

В) осматривают, при наличии трещин обрабатывают изолирующим лаком;

Г) осматривают, при наличии трещин для предотвращения коррозии закрашивают краской.

1. **Выберите один вариант ответа. Нормальной работой ручного привода разъединителя считается:**

А) плавное, бесшумное и надежное включение и отключение разъединителя;

Б) включение и отключение разъединителя усилием одного человека с использованием штатного инструмента;

В) включение и отключение разъединителя усилием одного человека с использованием подручного инструмента;

Г) включение и отключение разъединителя усилием двух людей с использованием подручного инструмента;

1. **Выберите один вариант ответа. Высоковольтные выключатели в ячейках КРУ** **смонтированы на выкатных тележках для:**

А) удобства монтажа;

Б) для безопасности, удобства обслуживания и ремонта;

В) для удобства транспортировки выключателя;

Г) для возможности аварийного отключения.

1. **Выберите несколько правильных ответов. В процессе эксплуатации величина пробивного напряжения трансформаторного масла:**

А) увеличивается;

Б) уменьшается;

В) данная характеристика не контролируется;

Г) не изменяется.

1. **Выберите один вариант ответа. В каком высоковольтном выключателе дугогашение происходит в масле:**

А) вакуумном;

Б) элегазовом;

В) масляном;

Г) воздушном.

1. **Выберите один вариант ответа. Осмотры масляных выключателей без снятия напряжения на ПС с постоянным обслуживающим персоналом проводят:**

А) 1 раз в день;

Б) 2 раза в день;

В) не реже 1 раза в неделю;

Г) не реже 1 раза в десять дней.

1. **Выберите один вариант ответа. Испытания измерительных трансформаторов выполняют:**

А) 1 раз в год;

Б) 1 раза в два года;

В) 1 раз в пять лет;

Г) 1 раз в шесть лет.

1. **Выберите один вариант ответа. Текущий ремонт разъединителей наружной установки напряжением до 110 кВ проводится бригадой из:**

А) двух человек;

Б) трех человек;

В) четырех человек;

Г) более пяти человек.

1. **Выберите один вариант ответа. Электромагнитный привод выключателя предназначен для:**

А) дистанционного включения и отключения;

Б) автоматического включения и отключения;

В) дистанционного и автоматического включения и отключения;

Г) более пяти человек.

1. **Выберите один вариант ответа. ОПН отличаются от разрядников:**

А) наличием искрового промежутка;

Б) отсутствием искрового промежутка;

В) оперативным обслуживанием;

Г) все варианты не верны.

1. С какой целью выполняется поверка приборов?
2. Что подразумевает понятие «эталон»?
3. Что может являться причиной отрицательных результатов поверки?
4. С какой целью определяется удельное сопротивление грунта?
5. Какие внешние проявления могут свидетельствовать об обрыве цепи питания прибора?
6. Какие внешние проявления могут свидетельствовать о внутреннем коротком замыкании?
7. На каком явлении основан принцип работы регулировочного трансформатора?
8. Каким образом следует подбирать устройство для проведения испытаний?
9. Что следует выполнять после окончания работы с ЛАТРом?
10. Каким образом следует подключать мегаомметр к испытываемой изоляции?
11. Что следует выполнять после окончания работы с мегаомметром?
12. Какие виды УВН применяются в электроустановках?
13. На чем основан принцип действия бесконтактного УВН?
14. Какие виды заземлений используются в изученной установке?
15. Каким образом обеспечивается безопасность во время испытаний?
16. Каким образом проверяется исправность УВН перед использованием?
17. На чем основан принцип действия бесконтактного УВН?
18. Какие виды заземлений используются в изученной установке?
19. Какие параметры можно задавать с помощью испытательной установки?
20. С какой целью проводят высоковольтные испытания?
21. Меры безопасности при проведении высоковольтных испытаний?
22. Что называется полем реакции якоря?
23. Специальные типы машин постоянного тока
24. Что является основными частями синхронной машины?
25. Каким образом обеспечивается безопасность во время испытаний?
26. Какой аппарат срабатывает в случае пробоя испытываемой изоляции?
27. Какие характеристики реле устройство определяет автоматически?
28. Принцип действия и конструкция машин постоянного тока.
29. Двигатели постоянного тока.
30. Устройство якорных обмоток.
31. Какие дефекты можно выявить с помощью тепловизионного обследования?
32. Какие подразделения дистанции электроснабжения оснащаются тепловизорами?
33. Какие виды подстанционного оборудования и элементы ВЛ следует подвергать тепловизионному обследованию?
34. Генераторы постоянного тока.
35. Принцип работы асинхронного двигателя
36. Преимущества асинхронных двигателей
37. Преимущества синхронных двигателей
38. Устройство силового трансформатора
39. Что называется полем реакции якоря?
40. Основные виды неисправностей электрических машин
41. Причины повышенной вибрации электрических машин.
42. Причины перегрева двигателя.
43. Причины местного нагрева статора электрической машины.
44. Возможные электрические повреждения в электрической машине.
45. Признаки и последствия работы электрической машины в двухфазном режиме

| Вопрос | Ответ |
| --- | --- |
| 1. С какой целью выполняется поверка приборов?
 | Поверка приборов выполняется с целью определения их точности и соответствия установленным стандартам. |
| 1. Что подразумевает понятие «эталон»?
 | Понятие “эталон” подразумевает образец, с которым сравниваются другие предметы или явления для определения их соответствия заданным параметрам. |
| 1. Что может являться причиной отрицательных результатов поверки?
 | Отрицательные результаты поверки могут быть вызваны различными причинами, например, неисправностью прибора, неправильным его использованием или неправильным проведением поверки. |
| 1. С какой целью определяется удельное сопротивление грунта?
 | Удельное сопротивление грунта определяется с целью оценки его электрических свойств и выбора оптимального типа и параметров заземляющего устройства для обеспечения безопасности и надежности электроустановок. |
| 1. Какие внешние проявления могут свидетельствовать об обрыве цепи питания прибора?
 | Об обрыве цепи питания прибора могут свидетельствовать отсутствие индикации на дисплее, отсутствие реакции на управляющие команды и другие внешние признаки, указывающие на отсутствие питания прибора. |
| 1. Какие внешние проявления могут свидетельствовать о внутреннем коротком замыкании?
 | О внутреннем коротком замыкании могут свидетельствовать перегрев устройства, появление дыма или запаха гари, а также отсутствие реакции устройства на управление. |
| 1. На каком явлении основан принцип работы регулировочного трансформатора?
 | Принцип работы регулировочного трансформатора основан на изменении коэффициента трансформации путем изменения числа витков на одной или обеих обмотках. |
| 1. Каким образом следует подбирать устройство для проведения испытаний?
 | Устройство для проведения испытаний следует подбирать исходя из параметров испытуемого объекта, таких как напряжение, ток, мощность и частота. |
| 1. Что следует выполнять после окончания работы с ЛАТРом?
 | После окончания работы с лабораторным автотрансформатором (ЛАТРом) следует выключить его, отключить от сети и дождаться охлаждения перед дальнейшим использованием. |
| 1. Каким образом следует подключать мегаомметр к испытываемой изоляции?
 | Мегаомметр следует подключать к испытываемой изоляции с помощью изолированных проводов, соблюдая полярность и правила безопасности при работе с высоким напряжением. |
| 1. Что следует выполнять после окончания работы с мегаомметром?
 | После окончания работы с мегаомметром следует отключить его от испытываемой цепи, дождаться охлаждения и проверить изоляцию соединительных проводов. |
| 1. Какие виды УВН применяются в электроустановках?
 | В электроустановках применяются следующие виды УВН: указатели напряжения для контактной и бесконтактной проверки, указатели тока короткого замыкания, указатели фазы, указатели чередования фаз и др. |
| 1. На чем основан принцип действия бесконтактного УВН?
 | Принцип действия бесконтактного УВН основан на использовании эффекта электромагнитной индукции: при приближении к проводнику, находящемуся под напряжением, указатель улавливает электромагнитное поле и сигнализирует о наличии напряжения. |
| 1. Какие виды заземлений используются в изученной установке?
 | В изученной установке используются следующие виды заземлений: защитное заземление, рабочее заземление, заземление молниезащиты и защитное заземление. |
| 1. Каким образом обеспечивается безопасность во время испытаний?
 | Безопасность во время испытаний обеспечивается соблюдением правил использования измерительных приборов, применением средств индивидуальной защиты, а также проведением инструктажа и обучения персонала. |
| 1. Каким образом проверяется исправность УВН перед использованием?
 | Исправность УВН проверяется визуальным осмотром, проверкой целостности изоляции проводов и испытанием на проверочном стенде. |
| 1. На чем основан принцип действия бесконтактного УВН?
 | Бесконтактный УВН работает на основе эффекта электромагнитной индукции. |
| 1. Какие виды заземлений используются в изученной установке?
 | В установке используются защитное заземление, рабочее заземление и защитное заземление от молний. |
| 1. Какие параметры можно задавать с помощью испытательной установки?
 | С помощью установки можно задавать напряжение, частоту, время испытания и другие параметры. |
| 1. С какой целью проводят высоковольтные испытания?
 | Высоковольтные испытания проводятся для проверки работоспособности и безопасности электрооборудования, выявления дефектов изоляции и предотвращения коротких замыканий и пожаров. |
| 1. Меры безопасности при проведении высоковольтных испытаний?
 | При проведении высоковольтных испытаний необходимо соблюдать меры безопасности, такие как использование средств индивидуальной защиты, проверка исправности оборудования и проводов, отключение оборудования от сети перед началом испытаний и т.д. |
| 1. Что называется полем реакции якоря?
 | Поле реакции якоря - это магнитное поле, создаваемое током якоря в машине постоянного тока и влияющее на магнитное поле главных полюсов. |
| 1. Специальные типы машин постоянного тока
 | К специальным типам машин постоянного тока относятся машины с постоянными магнитами, машины с печатным якорем, машины с гладким якорем и другие. |
| 1. Что является основными частями синхронной машины?
 | Основными частями синхронной машины являются ротор, статор, обмотка возбуждения и корпус. |
| 1. Каким образом обеспечивается безопасность во время испытаний?
 | Для обеспечения безопасности во время испытаний необходимо соблюдать правила использования измерительных приборов, применять средства индивидуальной защиты, проводить инструктаж и обучение персонала. |
| 1. Какой аппарат срабатывает в случае пробоя испытываемой изоляции?
 | В случае пробоя испытываемой изоляции срабатывает автоматический выключатель или предохранитель, который отключает питание прибора и предотвращает повреждение устройства. |
| 1. Какие характеристики реле устройство определяет автоматически?
 | Устройство определяет автоматически такие характеристики реле, как время срабатывания, напряжение и ток срабатывания, ток отпускания и другие параметры. |
| 1. Принцип действия и конструкция машин постоянного тока.
 | Машины постоянного тока работают на принципе электромагнитной индукции и имеют следующие основные элементы: якорь, состоящий из сердечника и обмотки, главные и дополнительные полюса, щеточно-коллекторный узел и корпус. Конструкция машин постоянного тока может быть различной в зависимости от их назначения и применения. |
| 1. Двигатели постоянного тока.
 | Двигатели постоянного тока используются в различных областях, таких как транспорт, промышленность и робототехника. Они обладают высокой мощностью, точностью и управляемостью, но имеют более высокую стоимость и сложность в эксплуатации по сравнению с другими типами двигателей. |
| 1. Устройство якорных обмоток.
 | Якорные обмотки машин постоянного тока могут быть выполнены различными способами, в зависимости от требований к мощности, напряжению и другим параметрам. Они состоят из отдельных катушек, которые соединяются между собой и крепятся к сердечнику якоря. |
| 1. Какие дефекты можно выявить с помощью тепловизионного обследования?
 | Тепловизионное обследование позволяет выявить следующие дефекты: нарушение теплоизоляции; утечки тепла через щели и зазоры; неисправности системы отопления; перегрев электрических контактов и соединений; повреждение изоляции кабелей и проводов; наличие токов утечки и коротких замыканий; проблемы с вентиляцией и кондиционированием воздуха. |
| 1. Какие подразделения дистанции электроснабжения оснащаются тепловизорами?
 | Тепловизорами оснащаются следующие подразделения дистанции электроснабжения:Служба эксплуатации и ремонта электрооборудования;Служба релейной защиты и автоматики;Оперативно-диспетчерская служба;Отдел технического контроля и диагностики. |
| 1. Какие виды подстанционного оборудования и элементы ВЛ следует подвергать тепловизионному обследованию?
 | Подстанционное оборудование и элементы ВЛ, которые следует подвергать тепловизионному обследованию: трансформаторы и реакторы, выключатели и разъединители, опоры воздушных линий, кабельные трассы и муфты, токоведущие шины и контактные соединения, вентиляционные и отопительные системы подстанций. |
| 1. Генераторы постоянного тока.
 | Генераторы постоянного тока используются для создания постоянного магнитного поля в машинах постоянного тока. Они состоят из постоянного магнита или электромагнита и якоря, который вращается в магнитном поле. Якорь генератора имеет обмотку, которая создает ток при вращении в магнитном поле. |
| 1. Принцип работы асинхронного двигателя
 | Асинхронный двигатель работает на основе создания вращающегося магнитного поля. При подаче трехфазного напряжения на обмотки статора создается вращающееся магнитное поле, которое взаимодействует с током в проводниках ротора, создавая крутящий момент. Ротор вращается в направлении поля, но с меньшей скоростью, что и дает название двигателю. |
| 1. Преимущества асинхронных двигателей
 | Преимуществами асинхронных двигателей являются простота конструкции, надежность, низкая стоимость, высокий КПД, возможность работы с переменной нагрузкой и способность к самозапуску после кратковременного отключения питания. |
| 1. Преимущества синхронных двигателей
 | Синхронные двигатели обладают рядом преимуществ: высокий КПД; постоянство скорости; меньший размер и вес; возможность работы в режиме генерации. |
| 1. Устройство силового трансформатора
 | Силовой трансформатор состоит из следующих основных частей: стального сердечника, набранного из тонких пластин электротехнической стали, обмоток (первичной и вторичной), изоляционных материалов и защитных кожухов. |
| 1. Что называется полем реакции якоря?
 | Поле реакции якоря возникает при работе машины постоянного тока и представляет собой магнитное поле, созданное током якоря и воздействующее на основное магнитное поле машины. Оно может оказывать негативное влияние на работу машины, вызывая снижение КПД, нагрев и искрение на коллекторе. |
| 1. Основные виды неисправностей электрических машин
 | Наиболее распространенные виды неисправностей электрических машин включают межвитковые замыкания, обрыв или короткое замыкание обмоток, износ подшипников, загрязнение или износ коллектора, а также проблемы с системой охлаждения. |
| 1. Причины повышенной вибрации электрических машин.
 | Повышенная вибрация электрических машин может быть вызвана следующими причинами: неправильная центровка валов двигателя и нагрузки; износ подшипников или проблемы с их смазкой; неуравновешенность ротора; ослабление крепления машины к фундаменту или раме; наличие механических резонансов. |
| 1. Причины перегрева двигателя.
 | Перегрев двигателя может быть вызван следующими причинами:повышенная нагрузка на валу; снижение эффективности системы охлаждения (загрязнение радиатора, неисправность вентилятора); неисправность системы управления двигателем; перекос фаз или низкое напряжение на входе двигателя. |
| 1. Причины местного нагрева статора электрической машины.
 | Местный нагрев статора электрической машины может быть вызван: недостаточной площадью сечения проводников обмотки; замыканием между витками обмотки; плохой контакт в месте соединения обмоток; нарушением изоляции между обмоткой и корпусом машины. |
| 1. Возможные электрические повреждения в электрической машине.
 | К возможным электрическим повреждениям в электрической машине относятся: межвитковое замыкание в обмотках; короткое замыкание между обмотками или на корпус; обрыв обмоток или их отдельных частей; пробой изоляции на корпус или между обмотками; повреждение контактных соединений и коммутационной аппаратуры. |
| 1. Признаки и последствия работы электрической машины в двухфазном режиме
 | Работа электрической машины в двухфазном режиме может привести к следующим последствиям: снижению мощности и КПД двигателя; повышению тока и нагрева обмоток; возникновению сильных вибраций и шумов; возможному выходу из строя коммутационной аппаратуры и подшипников. |

|  |  |
| --- | --- |
| Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции) |
| ПК-3.4 Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения | выполнение 70% и более оценочных средств по определению уровня достижения результатов обучения по дисциплине |