МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Бузулукский гуманитарно-технологический институт(филиал) федерального

 государственного бюджетного образовательного учреждения

высшего образования «Оренбургский государственный университет»

Кафедра общей инженерии

|  |
| --- |
|  |

**Фонд оценочных средств**

по дисциплине

*«Управление и организация электротехнического производства»*

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

*44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)*

(код и наименование направления подготовки)

*Энергетика*

 (наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

*Программа академического бакалавриата*

Квалификация

*Бакалавр*

Форма обучения

*заочная*

Бузулук, 2018

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся направления

44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) по дисциплине «Управление и организация электротехнического производства»

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры общей инженерии

протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_от "\_\_\_" \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_г.

Первый заместитель директора по УР

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 *подпись расшифровка подписи*

*Исполнители:*

 *доцент Е. В. Фролова*

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 *должность подпись расшифровка подписи*

**Раздел 1 –** **Требования к результатам обучения по дисциплине (таб. раздела 3 Рабочей программы), формы их контроля и виды оценочных средств**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

| *Формируемые компетенции* | *Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций* | *Виды оценочных средств по уровню сложности/шифр раздела в данном документе* |
| --- | --- | --- |
| ПК-26 готовность к анализу и организации экономической, хозяйственно-правовой деятельности в учебно-производственных мастерских и на предприятиях | **Знать:**- структуру и содержание производственно-экономических функций электротехнического предприятия, его служб и отделов; - методы организации производства и управления; - методы организации труда на электротехнических производствах;- основы систем менеджмента качества и технологии разработки документов для внедрения и поддержания СМК на предприятиях электротехнического профиля. | Тесты /Блок А.1Теоретические вопросы контрольной работы/Блок А.2Вопросы для подготовки к практическим занятиям/Блок А.3 |
| **Уметь:**- планировать и осуществлять свою деятельность, решать практические задачи в сфере профессиональной деятельности;- анализировать деятельность предприятия электротехнического комплекса;- использовать нормативные документы по системам менеджмента качества и стандартизации электротехнических объектов. | Практические задания контрольной работы/Блок Б.1Практические задания/Блок Б.2 |
| **Владеть:**- навыками использования основных методов организации труда;- навыками использования на практике методов управления в различных видах профессиональной и социальной деятельности;- методами приобретения необходимой информации | Индивидуальные творческие задания/Блок С.1 |

# Раздел 2 - Оценочные средства

## Блок А - Оценочные средства для диагностирования сформированности уровня компетенций – «знать»

**А.0 Фонд тестовых заданий по дисциплине**, разработанный и утвержденный в соответствии с Положением о Фонде тестовых заданий.

А.1 Пример теста, предъявляемого студенту, изучившему все темы дисциплины(время выполнения теста – не более 40 минут)**:**

 *Выберите один правильный ответ:*

1. На что направлена организация производства?

а) оптимальное сочетание производственных процессов в пространстве и времени

б) на оптимизацию численности рабочих

в) на оптимальное сочетание производственных процессов в цехах и производствах

г) на минимизацию затрат на производство продукции

2. Что из перечисленного не относится к формам организации производства?

а) размещение

б) концентрация,

в) специализация,

г) кооперирование.

3. Основными симптомами банкротства являются:

а) Прекращение текущих платежей и систематическое нарушение сроков погашения финансовых платежей.

б) Ритмичность производства.

в) Повышение рыночной цены на акции.

г) Уменьшение размеров прибыли предприятия.

д) Снижение уровня рентабельности производства.

4. Реорганизацией не является:

а) слияние;

б) поглощение;

в) присоединение.

5.Что из перечисленного не входит в технологическую основу функционирования электроэнергетики? (л.26, ст.5, пп.1-3)

а) Единая национальная (общероссийская) электрическая сеть

б) Территориальные распределительные сети

в) Система отношений, связанных с производством и оборотом электроэнергии на оптовом рынке

г) Единая система оперативно-диспетчерского управления

6. С какой организацией заключают договор собственники объектов электросетевого хозяйства, входящих в единую национальную (общероссийскую) электрическую сеть, предусматривающий право собственников указанных объектов самостоятельно заключать договоры оказания услуг по передаче электрической энергии, в случаях, установленных Правительством Российской Федерации? (л.26, ст.7, пп.1-3)

а) С Министерством энергетики РФ

б) С организацией по управлению единой национальной (общероссийской) электрической сетью

в) С органом исполнительной власти соответствующего субъекта Российской Федерации

г) С администратором торговой системы оптового рынка

7. На конкурентоспособность оказывают влияние динамичные факторы:

а) Факторы времени, синергичности, неопределенности внешней среды;

б) Качество и цена;

в) Полезный эффект;

г) Все вышеуказанные ответы верны.

8. К показателям качества продукции относятся:

а) Надежность;

б) Экологичность;

в) Стандартизация и унификация;

г) Все вышеуказанные ответы верны.

9. Что выступает в качестве объединяющего и управляющего фактора производства?

а) Капитал.

б) Предпринимательские способности.

в) Земля.

г) Труд.

д) Информация.

10. Предмет науки управления, это:

а) Природа управленческих отношений.

б) Труд людей в управлении.

в) Опыт управления.

г) Законы управления.

д) Методы управления.

11. Выберите критерии, по которым осуществляется разделение труда в управлении:

а) Технология управления.

б) Функции управления.

в) Техника управления.

г) Профессиональная подготовка.

д) Иерархия управления.

е) Стиль управления.

 12. В управлении различают следующие виды деятельности:

а) Подготовку и принятие управленческих решений.

б) Производственную деятельность.

в) Деятельность по координации людей.

г) Деятельность организации на рынке товаров и услуг

д) Деятельность по строительству.

13. Новая редакция стандартов серии ISO 9000, базирующихся на философии и принципах TQM, была издана в …. году:

а) 1987

б) 1996

в) 2000

г) 2002

14. Подлежит ли продукция обязательной сертификации устанавливается:

а) Решением исполнительных государственных органов

б) Нормативным перечнем Госстандартом России

в) Решением органа по сертификации

г) Выбором производителя и согласия органа по сертификации

15.Какие обязательства принимает на себя сетевая организация в соответствии с договором о возмездном оказании услуг по передаче электрической энергии? (л.12, п.15)

а) Обеспечение передачи электрической энергии в точке присоединения энергопринимающих устройств потребителя услуг к электрической сети, качество и параметры которой должны соответствовать техническим регламентам с соблюдением величин аварийной и технологической брони

б) Осуществлять передачу электрической энергии в соответствии с согласованной категорией надежности энергопринимающих устройств потребителя услуг

в) Беспрепятственно допускать уполномоченных представителей потребителей услуг в пункты контроля и учета количества и качества электрической энергии, переданной данному потребителю, в порядке и случаях, установленных договором

г) Все перечисленные обязательства

16. Какие условия для надежной и безопасной эксплуатации должны быть выполнены перед пробным пуском законченного строительством энергообъекта? (л.15, п.1.2.6)

а) Должен быть укомплектован, обучен эксплуатационный и ремонтный персонал

б) Должны быть смонтированы и налажены системы контроля и управления

в) Должны быть получены разрешения на эксплуатацию энергообъекта от органов государственного контроля и надзора

г) Должны быть выполнены все перечисленные условия

17. Минимальный размер уставного капитала ЗАО составляет:

а) 50 МРОТ;

б) 100 МРОТ;

в) 200 МРОТ.

18. Что из перечисленного является реорганизацией?

а) Закрытие филиалов головной организации;

б) ЗАО - ОАО;

в) ООО - производственный кооператив.

19. Объединение юридически самостоятельных предприятий под общим руководством в хозяйственной деятельности путем установления над ними финансового контроля за счет покупки или обмена акциями является:

а) синдикатом

б) картелем

в) концерном

г) трестом

20. Некоммерческие организации – это юридические лица, главной целью которых является:

а) распределение прибыли между учредителями

б) получение прибыли

в) удовлетворение материальных, духовных или иных нематериальных потребностей, социальные, благотворительные, культурные, образовательные или иные общественно-полезные цели

г) удовлетворение только материальных потребностей

## А.2 – Теоретические вопросы контрольной работы

1. Сущность организации, планирования и управления производства.

2. Электротехническая промышленность, ее место и роль в национальной экономике.

3. Разделение труда и отраслевая структура электротехнической промышленности.

4. Электрическое предприятие как основное звено промышленности.

5. Классификация предприятий электротехники.

6. Организационная структура предприятия электротехники.

7. Понятие о производственном процессе.

8. Понятие и структура производственного цикла.

9. Тип производства.

10. Производственная структура предприятия.

11. Основные задачи и принципы управления производством.

12. Методы управления производством.

13. Задачи планирования производства.

14. Виды планов.

15. Методы разработки планов.

16. Понятие о научно-техническом прогрессе, его значение.

17. Основные направления научно-технического прогресса.

18. Прогнозирование и планирование научно-технического прогресса на предприятии.

19. Концентрация производства в электротехнической промышленности.

20. Специализация электротехнического производства.

21. Кооперирование электротехнического производства.

22. Комбинирование в электротехнической промышленности.

23. Качество продукции и ее показатели.

24. Управление качеством продукции.

25. Экономическая эффективность улучшения качества продукции.

26. Состав, структура основных фондов предприятия.

27. Виды стоимостных оценок основных производственных фондов.

28. Износ и амортизация производственных фондов.

29. Показатели и пути улучшения основных фондов

30. Организация ремонта оборудования.

31. Производственная мощность и методы ее расчета.

32. Оборотные средства, их состав и структура.

33. Показатели эффективности использования оборотных средств.

34. Организация материального обеспечения.

35. Планирование материального обеспечения.

36. Организация технического обслуживания производства.

37. Сущность и задачи организации производства.

38. Совершенствование специализации и кооперирования труда.

39. Нормирование труда.

40. Организация оплаты труда.

41. Кадры и их структура.

42. Планирование потребности в кадрах.

43. Планирование производительности труда.

44. Понятие себестоимости и ее виды.

45. Классификация себестоимости продукции.

46. Планирование себестоимости продукции.

47 Формирование прибыли на предприятии.

48 Планирование прибыли в современных условиях.

49 Планирование показателей рентабельности.

50 Виды цен.

51 Задачи и содержание технико-экономического анализа при разработке новой продукции.

52 Задачи функционально-стоимостного анализа.

## А.3 – Вопросы для подготовки к практическим занятиям

**Раздел 1 Организация производства. Формы и виды предприятий**

1. Системная концепция организации производства.
2. Организация производства на предприятии.
3. Организация поточного производства.
4. Понятие и этапы конструкторской и технологической подготовки производства.
5. Показатели качества и экономической эффективности конструкции изделий.
6. Технологическая себестоимость, критическая программа и точка безубыточности.
7. Основы изобретательства и рационализации.
8. Основные признаки предприятий.
9. Формы и виды предприятий как юридических лиц.
10. Холдинговые кампании, финансово-промышленные группы.
11. Малые предприятия.

**Раздел 2 Создание и прекращение деятельности предприятия**

1. Принципы создания предприятия.
2. Учредительные документы.
3. Государственная регистрация предприятия.
4. Прекращение деятельности.
5. Банкротство предприятия.
6. Реорганизационные процедуры.
7. Принудительная ликвидация предприятия–должника.
8. Продажа государственных предприятий–должников.

**Раздел 3 Организация производственного процесса на электротехническом предприятии**

1. Понятие производственной структуры.
2. Состав цехов и служб предприятия.
3. Назначение, цель функционирования, структура, организация работ обслуживающих производств.
4. Понятие и классификация производственных процессов.
5. Особенности технологических процессов в электротехнической промышленности.
6. Концентрация производства в электротехнической промышленности.
7. Специализация электротехнического производства.
8. Кооперирование электротехнического производства.
9. Комбинирование в электротехнической промышленности.
10. Организация ремонта оборудования.
11. Производственная мощность и методы ее расчета.
12. Организация материального обеспечения.
13. Организация технического обслуживания производства.
14. Системы управления запасами. Календарно-плановые нормативы методов организации процессов производства.
15. Классификация производственных процессов, принципы организации
16. Методы организации процессов производства.

**Раздел 4 Организация технического контроля качества продукции**

1. Основные понятия и «петля качества» продукции.
2. Методы и системы обеспечения высокого качества продукции.
3. Классификация видов и форм менеджмента.
4. Методы менеджмента как совокупность средств воздействия на объект управления.
5. Современные требования к менеджменту

**Раздел 5 Организация управления предприятием**

1. Качество продукции и ее показатели.
2. Управление качеством продукции.
3. Организационная структура системы управления предприятием.
4. Средства и методы и стиль управления.
5. Информационное обеспечение системы управления.
6. Сущность, задачи, основные направления научной организации труда.
7. Экономическая эффективность улучшения качества продукции.
8. Оборотные средства, их состав и структура.
9. Показатели эффективности использования оборотных средств.
10. Совершенствование специализации и кооперирования труда.
11. Планирование потребности в кадрах.
12. Планирование производительности труда.
13. Задачи и содержание технико-экономического анализа при разработке новой продукции.
14. Организация трудовых процессов и рабочих мест.
15. Оценка эффективности мероприятий научной организации труда.
16. Классификация норм и нормативов труда. Методы нормирования.
17. Методы изучения затрат рабочего времени.

## Блок Б - Оценочные средства для диагностирования сформированности уровня компетенций – «уметь»

**Б.1 - Практические задания контрольной работы**

**Задача 1.** Инвестиционный проект по реконструкции устройств энергоснабжения энергосистемы требует К тыс. р. капитальных вложений. С момента ввода реконструированных объектов будет обеспечена ежегодная дополнительная прибыль Ппр  тыс. р. Определить срок окупаемости капитальных вложений

Данные для решения задач выбрать из таблицы соответственно варианту

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вариант | Капитальные вложения,тыс. руб. | Дополнительная прибыль, тыс. руб. |
| 1 | 300 | 50 |
| 2 | 350 | 60 |
| 3 | 400 | 70 |
| 4 | 450 | 80 |
| 5 | 500 | 90 |
| 6 | 550 | 100 |
| 7 | 600 | 110 |
| 8 | 650 | 120 |
| 9 | 700 | 130 |
| 10 | 600 | 120 |

**Задача 2.** В результате реконструкции подстанции 35 кВ, потребовавшей К тыс. р. капитальных вложений, были снижены ежегодные потери электроэнергии ∆С, тыс. руб. Определить срок окупаемости капитальных вложений, затраченных на реконструкцию подстанции

Данные для решения задач выбрать из таблицы соответственно варианту.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вариант | Капитальные вложения,тыс. руб. | Снижение ежегодных потерь, тыс. руб. |
| 1 | 115 | 40 |
| 2 | 150 | 50 |
| 3 | 120 | 30 |
| 4 | 110 | 20 |
| 5 | 90 | 15 |
| 6 | 75 | 5 |
| 7 | 160 | 40 |
| 8 | 135 | 35 |
| 9 | 140 | 40 |
| 10 | 120 | 40 |

**Задача 3.** На реконструкцию устройств электроснабжения в соответствии со сметной стоимостью проекта необходимо затратить Ксм, тыс. р. Мероприятия можно проводить в два этапа: в первый год использовать на реконструкцию К1, тыс. р., в третий год – К3 , тыс. р. Определить дисконтированную стоимость проекта, приведенная к начальному году, при норме дисконта r и экономию средств.

Данные для решения задач выбрать из таблицы соответственно варианту

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вариант | Сметная стоимость,тыс. руб. | К1, тыс. руб. | К3, тыс. руб. | r |
| 1 | 310 | 130 | 180 | 0,1 |
| 2 | 350 | 150 | 200 | 0,1 |
| 3 | 400 | 180 | 220 | 0,1 |
| 4 | 450 | 150 | 300 | 0,1 |
| 5 | 500 | 200 | 300 | 0,1 |
| 6 | 550 | 250 | 300 | 0,1 |
| 7 | 600 | 200 | 400 | 0,1 |
| 8 | 650 | 150 | 500 | 0,1 |
| 9 | 700 | 300 | 400 | 0,1 |
| 10 | 700 | 200 | 500 | 0,1 |

**Задача 4.** В результате проведенных капиталоемких мероприятий, рассмотренных в задаче 3, был получен экономический эффект в форме снижения расходов на потери электроэнергии и увеличения прибыли за счет присоединения новых потребителей. Распределение сумм эффекта по годам сложилось следующее: начиная со второго года от начала проведения реконструктивных мероприятий ежегодная экономия средств составила … тыс. р.; на четвертый год была получена прибыль за счет присоединения новых потребителей в размере …. тыс. р. Определите чистую дисконтированную стоимость проекта.

Данные для решения задач выбрать из таблицы соответственно варианту

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вариант | Ежегодная экономия со второго года, тыс. руб. | Ежегодная экономия на четвертый год, тыс. руб. |
| 1 | 90 | 150 |
| 2 | 150 | 250 |
| 3 | 100 | 180 |
| 4 | 50 | 150 |
| 5 | 100 | 200 |
| 6 | 150 | 250 |
| 7 | 100 | 200 |
| 8 | 100 | 150 |
| 9 | 300 | 400 |
| 10 | 250 | 200 |

**Задача 5.** Имеются три варианта реализации инвестиционного проекта. По каждому варианту – стоимость проекта К1 тыс. р., возврат средств в сумме …тыс. р. происходит в течение трех лет и распределяется по годам: П1, П2, П3.

Необходимо выбрать оптимальный вариант по величине чистой дисконтированной стоимости.

Данные для решения задач выбрать из таблицы соответственно варианту

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вариант | Вариант проекта | Стоимостьпроекта, тыс. руб. | Возврат средств, тыс. руб. | П1 | П2 | П3 |
| 1, 6 | 1 | 200 | 250 | 50 | 100 | 100 |
| 2 | 250 | 300 | 60 | 40 | 160 |
| 3 | 200 | 240 | 50 | 50 | 140 |
| 2, 7 | 1 | 210 | 260 | 60 | 100 | 100 |
| 2 | 260 | 310 | 60 | 50 | 160 |
| 3 | 210 | 250 | 50 | 60 | 140 |
| 3, 8 | 1 | 220 | 250 | 50 | 100 | 100 |
| 2 | 270 | 300 | 60 | 40 | 160 |
| 3 | 230 | 270 | 50 | 80 | 140 |
| 4, 9 | 1 | 180 | 230 | 40 | 90 | 100 |
| 2 | 250 | 300 | 60 | 40 | 160 |
| 3 | 200 | 240 | 50 | 50 | 140 |
| 5, 10 | 1 | 250 | 300 | 50 | 100 | 150 |
| 2 | 250 | 300 | 60 | 40 | 160 |
| 3 | 250 | 270 | 60 | 70 | 140 |

**Б.2 – Практические задания**

**Раздел 1 Организация производства. Формы и виды предприятий.**

**Раздел 2 Создание и прекращение деятельности предприятия**

1. Составьте проекты документов для регистрации юридических лиц:

а) кооператива;

б) частного вуза;

в) акционерного общества.

2. Письменно сравните организационно-правовые формы юридических лиц:

а) полное товарищество и производственный кооператив;

б) общество с ограниченной ответственностью и закрытое акционерное общество;

в) автономная некоммерческая организация и финансируемое собственником учреждение;

г) казенное предприятие и финансируемое собственником учреждение;

д) некоммерческое партнерство и потребительский кооператив.

3. Найдите в литературе, проанализируйте и зафиксируйте определения следующих понятий: юридическое лицо, коммерческие организации, некоммерческие организации, ЕГРЮЛ, государственная регистрация юридического лица, ликвидация, реорганизация, банкротство.

**Ситуационные задания**

1. Проанализируйте предложенные на примере конкретных ситуаций гражданские правоотношения с участием юридических лиц.

2. Ознакомьтесь с различными юридическими фактами, порождающими указанные правоотношения.

3. Ознакомьтесь с методами разрешения спорных ситуаций с участием юридических лиц, а также предложите свои варианты их решения.

**Ситуационное задание 1**.

В Федеральную налоговую службу (ФНС) для регистрации общества с ограниченной ответственностью от шестидесяти его учредителей поступил пакет документов, содержащий:

* + - 1. заявление о регистрации,
			2. наименование Общества,
			3. решение о создании общества,
			4. копия его Устава,
			5. копия Учредительного договора Общества,
			6. копия выписки из ЕГРЮЛ,
			7. копия свидетельства о внесении в ЕГРЮЛ и о присвоении ОГРН,
			8. копия свидетельства о постановке на налоговый учет и присвоении ИНН,
			9. протокол о намерении войти в состав участников вновь создаваемого Общества

10. протокол о подтверждении полномочий Генерального директора Общества.

* Какие документы должны быть предоставлены для регистрации общества с ограниченной ответственностью, каких документов не хватало в данном случае?
* Возможна ли регистрация ООО в данном случае?
* Каким должно быть решение ФНС?

**Ситуационное задание 2**.

Государственная налоговая инспекция обратилась в областной арбитражный суд с иском к некоммерческой организации «**Тамбовский союз предпринимателей**» о признании недействительной ее государственной регистрации по тому мотиву, что в соответствии с ГК РФ объединяться в ассоциации или союзы могут только юридические лица, а физические лица, в том числе предприниматели без образования юридического лица, правом создания некоммерческой организации в виде ассоциации или союза не обладают.

**Раздел 3 Организация производственного процесса на электротехническом предприятии**

1 Выберете электротехническое предприятие. Воспользовавшись учебной литературой и материалами лекций сформируйте систему экономических, социальных и экологических целей для выбранного вами предприятия, заполнив таблицу 1.

Таблица 1 – Система целей предприятия «….»

|  |  |
| --- | --- |
| Предприятие\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Организационно-правовая форма\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Организационная форма\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Цели предприятия |
| Экономические | Социальные | Экологические |
| --- | --- | --- |

2 Выберите какое-либо электротехническое изделие и составьте список вопросов, которые необходимо решить в процессе его проектирования и производства. Рассмотрите функциональные и эстетические аспекты проектирования продукта: выполняемые технические функции, дизайн и вопросы, важные для производства.

3 Разработайте схему закрепления работ по подготовке производства за подразделениями предприятия и организационную модель последовательности выполнения работ, заполнив формы 1 и 2. При разработке модели возможно как последовательное, так и параллельно-последовательное выполнение работ.

Форма 1 - Схема закрепления работ по подготовке производства за подразделениями предприятия

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Подразделенияпредприятия/Этапы работ | ДП | ОГК | ОГТ | ОТП | ОМ | ОМТС | ОТиЗ | ПДО | ПЭО | ОП | ИЦ | ПЦ | ОТК |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Форма - Организационная модель последовательности выполнения работ

**Исходные данные для выполнения задания**

1. Перечень и содержание подразделений предприятия, участвующих в выполнении работ по подготовке производства и освоению новой продукции

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименованиеподразделения | Основные задачи структурного подразделения предприятия | Кодподразделения |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Руководитель предприятия или технический руководитель | Принимает решения. Утверждает документацию | ДП |
| 2 | Конструкторский отдел | Осуществляет проектирование и конструирование новых изделий. Разрабатывает техническую документацию | ОГК |
| 3 | Технологический отдел | Разработка технологических процессов, проектирование оснастки и специального инструмента, разработка технических и материальных нормативов, расчета производственных мощностей | ОГТ |
| 4 | Отдел (бюро) технического планирования | Разработка планов технической подготовки производства и контроль за их выполнением | ОТП |
| 5 | Отдел маркетинга | Исследование рынка. Формирование представлений о параметрах новой продукции для удовлетворения потребностей заказчика | ОМ |
| 6 | Отдел материально-технического снабжения | Обеспечение производства материальными ресурсами | ОМТС |
| 7 | Отдел труда и заработной платы | Разрабатывает нормативы труда. Разрабатывает формы и методы организации и оплаты труда | ОТиЗ |
| 8 | Производственный отдел | Осуществляет проектирование организации производства, планирование производства, диспетчеризацию и регулирование хода производства | ПДО |
| 9 | Планово-экономический отдел | Осуществляет экономическое планирование предприятия, планирование всех видов ресурсов, экономический анализ | ПЭО |
| 10 | Опытное производство | Организация освоения производства опытных образцов | ОП |
| 11 | Инструментальный цех | Изготовление оснастки и специального инструмента | ИЦ |
| 12 | Производственные цеха | Обеспечивают освоение производства и выпуск новых изделий | ПЦ |
| 13 | Отдел технического контроля | Контроль качества и испытание изделий | ОТК |

2. Наименование и содержание этапов работ по подготовке производства и освоению новых видов продукции

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Разработка плана подготовки производства | Разработка плана по проведению подготовки производства и освоению новой продукции |
| 2 | Исследование рынка товаров и услуг | Выявление потребностей рынка в новых изделиях, технических и экономических характеристик новой продукции |
| 3 | Экономическая оценка нового изделия | Оценка экономической целесообразности разработки и производства новой продукции |
| 4 | Разработка конструкции нового изделия | Разработка рабочих чертежей нового изделия |
| 5 | Изготовление опытного образца нового изделия | Обсуждение в отделах и оценка опытного образцаИзготовления и испытание опытного образца |
| 6 | Доработка конструкторской документации | Уточнение конструкторской документации по результатам испытания опытного образца |
| 7 | Проектирование новой технологии | Разработка маршрутной и пооперационной технологии изготовления деталей и сборки нового изделия |
| 8 | Разработка нормативов | Разработка технических, материальных и трудовых нормативов. Расчет потребных мощностей. Определение потребности в оснастке и инструменте |
| 9 | Изготовление и приобретение оснастки и инструмента | Конструирование технологий оснастки и инструмента. Изготовление оснастки и специального инструмента. Приобретение стандартного инструмента |
| 10 | Приобретение и поставка в цехи материалов и комплектующих изделий | Оформление заказов и заключение договоров на поставку материальных ресурсов. Приобретение материалов и комплектующих изделий |
| 11 | Разработка методов и средств для технического контроля качества продукции | Разработка методов и средств контроля. Приобретение или изготовление технических средств контроля |
| 12 | Разработка метода организации труда рабочих | Разработка организации рабочих мест, трудовых процессов, методов оплаты и мотивации труда |
| 13 | Разработка организации производства нового изделия | Выбор форм и методов организации производства, планирование запуска изделий в производство, регулирование хода производства |
| 14 | Организация контроля качества | Выбор форм и методов технического контроля и их реализация |
| 15 | Участие в процессе освоения новой продукции | До тех пор пока производство их достигнет запланированных технических и экономических параметров представители технических служб участвуют в организации производственных процессов |
| 16 | Выделение резервов для проведения работ по подготовке производства | Для выполнения работ по подготовке производства выделяются денежные, материальные и другие ресурсы |

**Раздел 4 Организация технического контроля качества продукции**

1 Составить таблицу «Причины аварии в энергетике» с указанием технических параметров аварий

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование причины аварии | Пороговые значения показателей | Единицы измерения |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

2 Составить алгоритм расследования причин аварий (с указанием сроков)

3 Составить перечень действий для выявления причин аварий в ходе расследования

4 Рассмотреть и законспектировать порядок оформления результатов расследования

**Раздел 5 Организация управления предприятием**

Задание 1 Используя ресурсы сети Internet и периодическую литературу, найдите статью, которая содержала бы информацию, характеризующую производственную деятельность любого электротехнического предприятия. В соответствии с классификацией основных подсистем организации производства выделите те виды организационной деятельности, о которых имеется наибольшая информация в данной статье, и дайте их общую характеристику (назовите выполняемые работы, их цель, исполнителей).

Постройте модель организации производственной деятельности, используя следующий порядок работ:

1. Сформулируйте цель и основные задачи организационной деятельности. Покажите взаимность отдельных видов работ, деятельности.

2. Определите уровень иерархии управления, на котором осуществляется организация производства (предприятия в целом, отдельное производство, участок, рабочее место).

3. Назовите используемые методы (приемы организационной деятельности, критерии ее эффективности).

4. дайте характеристику функций линейных руководителей и подразделений, выполняющих конкретный вид организационной деятельности.

5. Представьте схему информационных потоков по организации данного вида деятельности. По результатам выполненной работы заполните таблицу 1.

Таблица 1 – Схема информационных потоков по организации

|  |  |
| --- | --- |
| Вид организационной деятельности |  |
| Цель и задачи организационной деятельности |  |
| Уровень иерархии управления |  |
| Методы организационной деятельности |  |
| Критерии эффективности организации производства |  |
| Основные исполнители (подразделения) и их функции по организации производства |  |

**Задание 2.** Изучите процессный подход к разработке СМК в соответствии с требованиями стандартов серии ИСО. Выделите из предложенного в стандарте ГОСТ ISO9001-2011 перечня элементов системы основные процессы на предприятии, которые необходимы для создания СМК.

## Блок С - Оценочные средства для диагностирования сформированности уровня компетенций – «владеть»

**С.1 Индивидуальные творческие задания**

**Раздел 1 Организация производства. Формы и виды предприятий.**

Сидоров Андрей был мастером в сборочном цехе фирмы «Алмаз» по сборке ПК. За последние несколько недель он окончательно удостоверился, что узел И-42 можно производить более эффективно, если внести некоторые изменения в технологию сборки. Сидоров А. представил свое предложение главному инженеру фирмы "Алмаз", но главный инженер после недолгого рассмотрения отверг идею Сидорова — главным образом потому, посчитал Сидоров А., что сам не додумался до нее первым.

Сидоров часто размышлял о своем деле. И возможность производить узел И-42 с меньшими затратами представлялась ему удобным случаем для обзаведения собственным предприятием. Начальник отдела снабжения фирмы "Алмаз" заверил Сидорова, что будет покупать И-42 по цене на 10—15% ниже себестоимости И-42, которая в настоящее время составляет А руб. за штуку. Сидоров экспериментировал дома с новой технологией, которая основывалась на применении при сборке нового типа зажима. Опыты оказались обнадеживающими, позволив Сидорову сделать прикидки для крупномасштабного производства. Сидоров смог установить следующее:

1. Слесарь может изготавливать зажимы нового типа по цене Б руб. за штуку. Для каждого рабочего нужен 1 зажим. Нормативный срок эксплуатации зажимов и другого оборудования 5 лет. 15

2. Рабочих-сборщиков можно нанять свободно для работы как на полный, так и неполный день при ставке зарплаты В руб. в час, причем нужно добавить 20% премиальных. Сидоров посчитал, что в среднем (включая перерывы) рабочий за час сможет собирать, проверять и упаковывать Г штук И-42.

3. Комплектующие детали для И-42 в будущем году будут стоить Д руб. в расчете на 1 ед. Стоимость их доставки добавит к этой сумме еще примерно 4.5 руб. на ед. продукции.

4. Подходящее для размещения сборочного цеха помещение есть. Плата за аренду составит в месяц Е руб. Аренда возможна минимум на 12 месяцев.

5. Столы для сборки, стулья и другое необходимое оборудование будет стоить Ж руб. на одного рабочего-сборщика.

6. Сидоров А. как главный менеджер будет иметь оклад в сумме 3 руб. Служащего на должность офис-менеджера и по совместительству бухгалтера можно нанять за И руб. в месяц.

7. Фирма "Алмаз" будет покупать от 400000 до 525000 шт. И-42 в год. Наиболее вероятна цифра 400000 шт. на ближайшие 12 месяцев. Сидоров может рассчитывать на цену на К руб. за штуку.

Сидоров показал свои наброски знакомому — сотруднику плановоэкономического отдела другой фирмы. Знакомый сказал, что все расчеты представляются обоснованными, но посоветовал Сидорову включить в них еще около Л руб. как оборотные средства. Знакомый также посоветовал закупить достаточно зажимов и другого оборудования для максимально возможного заказа (525000 шт. в год) при работе в одну смену (2000 человеко-часов в год на одного рабочего). Сидоров счел замечания полезными.

Варианты исходных данных по практической ситуации приведены в табл. 1.

Таблица 1 - Варианты исходных данных по практической ситуации

Задания:

 1. Выбрать организационно-правовую форму предприятия.

2. Какая сумма капитала должна быть у Андрея для начала своего бизнеса (инвестиционные затраты)?

3. Какие прямые (переменные) расходы ожидает Сидоров на ед. продукции?

4. Рассчитать постоянные расходы в месяц и в год.

5. Рассчитать полные текущие затраты новой фирмы за год при объеме производства 400000 штук, 450000 штук, 525000 штук?

6. Какова средняя себестоимость одного узла И-42 при каждом из возможных объемов производства?

7. Рассчитать доход, прибыль от реализации и чистую прибыль при каждом из возможных объемов производства.

8. Как Вы считаете, следует Сидорову уходить из фирмы "Алмаз" и основывать собственное предприятие "Андри"?

9. Результаты расчетов представить в табл. 2.

Таблица 2 - Экономические показатели деятельности предприятия

**Раздел 2 Создание и прекращение деятельности предприятия**

Выбрать оптимальный вариант строительства электростанции по показателю минимальных удельных (в расчёте на 1 кВт\*час) годовых приведённых затрат.

**Раздел 3 Организация производственного процесса на электротехническом предприятии**

Сравнить 2 варианта цеховой схемы электроснабжения: радиальную и магистральную. Выбрать оптимальный вариант по показателю минимальных годовых приведённых затрат.

**Раздел 4 Организация технического контроля качества продукции**

Разработайте проект стандарта организации, определяющий порядок осуществления технического контроля качества продукции, поставляемой по договорам на стадиях: испытания в процессе производства; приемо-сдаточные испытания; периодические и типовые испытания.

**Раздел 5 Организация управления предприятием**

Ознакомьтесь с требованиями стандарта ИСО 9001:2000к содержанию документа «Политика в области качества». Выберите предприятие, занимающееся изготовлением продукции или предоставлением услуг в сфере электротехники или электроэнергетики.. Выработайте требования к структуре и содержанию Политики. Сформулируйте политику качества и разработать проект документа «Политика в области качества» выбранного предприятия.

**Блок D - Оценочные средства, используемые в рамках промежуточного**

**контроля знаний, проводимого в форме экзамена**

**Вопросы к экзамену**

1. Сущность организации, планирования и управления производства.

2. Электротехническая промышленность, ее место и роль в национальной экономике.

3. Разделение труда и отраслевая структура электротехнической промышленности.

4. Электрическое предприятие как основное звено промышленности.

5. Классификация предприятий электротехники.

6. Организационная структура предприятия электротехники.

7. Понятие о производственном процессе.

8. Понятие и структура производственного цикла.

9. Тип производства.

10. Производственная структура предприятия.

11. Основные задачи и принципы управления производством.

12. Методы управления производством.

13. Задачи планирования производства.

14. Виды планов.

15. Методы разработки планов.

16. Понятие о научно-техническом прогрессе, его значение.

17. Основные направления научно-технического прогресса.

18. Прогнозирование и планирование научно-технического прогресса на предприятии.

19. Концентрация производства в электротехнической промышленности.

20. Специализация электротехнического производства.

21. Кооперирование электротехнического производства.

22. Комбинирование в электротехнической промышленности.

23. Качество продукции и ее показатели.

24. Управление качеством продукции.

25. Экономическая эффективность улучшения качества продукции.

26. Состав, структура основных фондов предприятия.

27. Виды стоимостных оценок основных производственных фондов.

28. Износ и амортизация производственных фондов.

29. Показатели и пути улучшения основных фондов

30. Организация ремонта оборудования.

31. Производственная мощность и методы ее расчета.

32. Оборотные средства, их состав и структура.

33. Показатели эффективности использования оборотных средств.

34. Организация материального обеспечения.

35. Планирование материального обеспечения.

36. Организация технического обслуживания производства.

37. Сущность и задачи организации производства.

38. Совершенствование специализации и кооперирования труда.

39. Нормирование труда.

40. Организация оплаты труда.

41. Кадры и их структура.

42. Планирование потребности в кадрах.

43. Планирование производительности труда.

44. Понятие себестоимости и ее виды.

45. Классификация себестоимости продукции.

46. Планирование себестоимости продукции.

47 Формирование прибыли на предприятии.

48 Планирование прибыли в современных условиях.

49 Планирование показателей рентабельности.

50 Виды цен.

51 Задачи и содержание технико-экономического анализа при разработке новой продукции.

52 Задачи функционально-стоимостного анализа.

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

**Оценивание выполнения тестов**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **4-балльная****шкала** | **Показатели** | **Критерии** |
| Отлично | 1. Полнота выполнения тестовых заданий;
2. Своевременность выполнения;
3. Правильность ответов на вопросы;
4. Самостоятельность тестирования.
 | Выполнено более 95 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос |
| Хорошо | Выполнено от 75 до 95 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др. |
| Удовлетворительно | Выполнено от 50 до 75 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан неполный ответ на поставленный вопрос, в ответе не присутствуют доказательные примеры, текст со стилистическими и орфографическими ошибками. |
| Неудовлетвори­тельно  | Выполнено менее 50 % заданий предложенного теста, на поставленные вопросы ответ отсутствует или неполный, допущены существенные ошибки в теоретическом материале (терминах, понятиях). |

**Оценивание выполнения практических заданий**

| 4-балльная шкала | Показатели | Критерии |
| --- | --- | --- |
| Отлично | 1. Полнота выполнения практического задания;2. Своевременность выполнения задания;3. Последовательность и рациональность выполнения задания;4. Самостоятельность решения; | Задание решено самостоятельно. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логических рассуждениях, в выборе формул и решении нет ошибок, получен верный ответ, задание решено рациональным способом. |
| Хорошо | Задание решено с помощью преподавателя. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснение решения, но задание решено нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ. |
| Удовлетворительно | Задание решено с подсказками преподавателя. При этом задание понято правильно, в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в выборе формул или в математических расчетах; задание решено не полностью или в общем виде. |
| Неудовлетворительно  | Задание не решено. |

**Оценивание выполнения контрольной работы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 4-балльная шкала | Показатели | Критерии |
| Отлично | 1. Раскрытие теоретических вопросов;
2. Правильность решения задач;
3. Способность делать обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения;
 | Выполнение работы без ошибок в установленный срок и без замечаний к оформлению. Теоретические вопросы раскрыты, задачи решены. Сделаны необходимые выводы.  |
| Хорошо | Выполнение работы с незначительными ошибками (не более 10-15%) в установленный срок, незначительные замечания к оформлению. Теоретические вопросы раскрыты, задачи решены. Сделаны необходимые выводы. |
| Удовлетворительно | Выполнение работы с ошибками (15-30%), либо нарушение установленного срока, замечания к оформлению. Выводы сделаны частично, либо отсутствуют.  |
| Неудовлетвори­тельно  | Работа выполнены по чужому варианту, либо более 70% теоретических вопросы не раскрыто, либо раскрыто неверно, задачи не решены.  |

**Оценивание ответа на экзамене**

| 4-балльная шкала | Показатели | Критерии |
| --- | --- | --- |
| Отлично | 1. Полнота изложения теоретического материала;2. Полнота и правильность решения практического задания;3. Правильность и/или аргументированность изложения (последовательность действий);4. Самостоятельность ответа; | Дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок. |
| Хорошо | Дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями. |
| Удовлетворительно | Дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий. |
| Неудовлетворительно  | Дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено, студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах  |

**Раздел 3 - Организационно-методическое обеспечение контроля**

**учебных достижений**

Основными этапами формирования компетенций по дисциплине при изучении студентами дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов. При оценивании результатов обучения: знания, умения, навыки и/или опыта деятельности (владения) в процессе формирования заявленных компетенций используются различные формы оценочных средств текущего, рубежного и итогового контроля (промежуточной аттестации).

Практическая работа заключается в выполнении обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя комплекса учебных заданий, направ-ленных на совершенствование компетенции обучающихся и на уровне, необходимом для бакалавров. Практические задания обучающиеся представляют в письменном виде. Тематика и содержание практических занятий представлены в методических указаниях к данному виду работы и соответствует рабочей программе дисциплины.

ИТЗ выполняются учащимися (индивидуально или по группам) под руководством и наблюдением преподавателя. Сущность метода выполнения работ состоит в том, что учащиеся, изучив теоретический материал, выполняют практические упражнения по применению этого материала на практике, вырабатывая, таким образом, разнообразные умения и навыки. Контрольная работа является самостоятельным видом работ, выполняемых индивидуально каждым обучающимся.

Основой для определения отметки на экзамене служит уровень усвоения обучающимися материала и уровень формирования необходимых компетенций, предусмотренного учебной программой дисциплины. Эти требования следующие:

* отметки "отлично" заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, отметка "отлично" выставляется обучающимся, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;
* отметки "хорошо" заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, отметка "хорошо" выставляется обучающимся, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;
* отметки "удовлетворительно" заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомых с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, отметка "удовлетворительно" выставляется обучающимся, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;
* отметка "неудовлетворительно" выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

При оценивании результатов обучения: знания, умения, навыки и/или опыта деятельности (владения) в процессе формирования заявленных компетенций используются различные формы оценочных средств текущего, рубежного и итогового контроля (промежуточной аттестации).

Таблица - Формы оценочных средств

| №п/п | Наименованиеоценочногосредства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в фонде |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Практические задания и задачи | Различают задачи и задания:а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины;б)реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.Рекомендуется для оценки знаний умений и владений студентов. Форма предоставления ответа студента: письменная. | Перечень задач и заданий |
| 2 | Собеседование (на практическом занятии и при защите контрольной работы) | Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенной теме или работе. Рекомендуется для оценки знаний студентов. | Вопросы по разделам дисциплины |
| 3 | Тест | Система стандартизированных простых и комплексных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний, умений и владений обучающегося.Рекомендуется для оценки знаний, умений и владений студентов.Используется веб-приложение «Универсальная система тестирования БГТИ». На тестирование отводится 40 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 20 вопросов. | Фонд тестовых заданий |
| 4 | Билеты к экзамену | Средство итогового контроля по дисциплине. Включает в себя теоретические вопросы из перечня, приведенного в фонде, а также решение практической задачи из блока Б.1. Форма представления ответа – устная, время на подготовку – 40 минут.  | Вопросы к экзамену |