

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шавалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 08.04.2024 04:44:45

Уникальный программный ключ:
236bcc35c296f119d6afdc23836121db52dbc07971e86865a5825f9fa4304cc

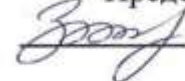
**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д. МИЛЛИОНЩИКОВА»**

Факультет среднего профессионального образования

УТВЕРЖДЕН
на заседании ПЦК

«30» 06 2023 г., протокол № 12

Председатель ПЦК

 З.Р. Чапалаев

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ 03 «Контроль результатов монтажных, ремонтных работ и обслуживания
промышленного оборудования»**

Профессия

15.01.13 Монтажник технологического оборудования (по видам оборудования)

Квалификация

Монтажник технологического оборудования и связанных с ним конструкций
-монтажник сельскохозяйственного оборудования

Составитель  Э.Х. Тахаев

Грозный – 2023 г

ПАСПОРТ

ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ 03 Контроль результатов монтажных, ремонтных работ и обслуживания промышленного
оборудования

МДК 03 01 Технические и технологические измерения

| № п/п | Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Код контролируемой компетенции | Наименование оценочного средства | |
|-------|---|--|----------------------------------|------------------------|
| 1. | Техническая документация | ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 | Зачет | 1-я текущая аттестация |
| 2. | Средства измерений при монтаже и ремонте оборудования | ОК 7 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 | | 2-я текущая аттестация |

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

| № п/п | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в фонде |
|-------|-------------------------------------|--|--|
| 1. | <i>1-я и 2-я текущая аттестация</i> | Средство контроля усвоения учебного материала в виде тестирования обучающихся. | Комплект тестов по вариантам к аттестациям |
| 2. | <i>Зачет</i> | Итоговая форма оценки знаний | Комплект тестов по вариантам к зачету |

Вопросы текущего контроля по междисциплинарному курсу «Технические и технологические измерения»

Вопросы к 1-ой текущей аттестации

1. Какая система используется для оценки производственных процессов на предприятии в контексте качества?
2. Какие метрики являются ключевыми для измерения качества продукции на предприятии?
3. Какие методы контроля качества широко применяются на предприятии для обеспечения стабильности производства?
4. Какие действия предпринимаются при обнаружении отклонений в качестве продукции на предприятии?
5. Каким образом предприятие оценивает уровень удовлетворенности клиентов относительно качества продукции?

6. Какой метод анализа позволяет выявить главные причины проблем путем последовательного задавания вопроса "Почему"?
7. Какой инструмент анализа позволяет определить важность и влияние различных факторов на возникновение проблемы?
8. Какой метод анализа используется для оценки потенциальных рисков и разработки мер предотвращения отказов?
9. Какой инструмент анализа помогает выявить взаимосвязи между различными переменными, которые могут быть причиной отказов?
10. Какой метод анализа позволяет систематически выявлять и исправлять причины отказов на основе статистических данных?
11. Какой термин обозначает средства и оборудование, используемые для производства продукции?
12. Какое средство измерения используется для определения угла наклона поверхности?
13. Какой прибор используется для измерения толщины материала, например, стенки трубы?
14. Какое измерительное устройство используется для контроля диаметра отверстий?
15. Какое средство измерения применяется для оценки гладкости поверхности?
16. Какой прибор используется для измерения радиуса или диаметра закруглений?
17. Какое средство измерения используется для проверки прямолинейности поверхности?
18. Какой инструмент применяется для измерения ширины канавки или щели?
19. Какой прибор используется для измерения угла наклона?
20. Какое измерительное устройство используется для оценки плоскости поверхности?

Образец билета к 1-ой текущей аттестации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**Грозненский государственный нефтяной технический университет
им. акад. М.Д.Миллионщикова**

Факультет среднего профессионального образования

Тест

по междисциплинарному курсу «Технические и технологические измерения»

I-аттестация

Вариант № _____

ФИО _____ группа _____ Дата _____

| № вопроса | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| Ответ | | | | | | | | | | |

Вариант №1

1. Какая система используется для оценки производственных процессов на предприятии в контексте качества?

- а) ISO 9001
- б) Six Sigma
- в) Lean Manufacturing

2. Какие метрики являются ключевыми для измерения качества продукции на предприятии?

- а) Коэффициент дефектности
- б) Процент отказов

в) OEE (Overall Equipment Effectiveness)

3. Какие методы контроля качества широко применяются на предприятии для обеспечения стабильности производства?

- а) Диаграмма управления качеством (Control Chart)
- б) Диаграмма разброса (Scatter Plot)
- в) Ишикава (диаграмма рыбьего скелета)

4. Какие действия предпринимаются при обнаружении отклонений в качестве продукции на предприятии?

- а) Корректирующие мероприятия
- б) Внесение изменений в производственный процесс
- в) Пересмотр стандартов качества

5. Каким образом предприятие оценивает уровень удовлетворенности клиентов относительно качества продукции?

- а) Проведение опросов удовлетворенности клиентов
- б) Оценивает посредством анализа обратной связи от клиентов
- в) Метод Net Promoter Score (NPS)

6. Какой метод анализа позволяет выявить главные причины проблем путем последовательного задавания вопроса "Почему"?

- а) Метод - "5 Почему"
- б) Анализ временных рядов
- в) Функционально-статистический анализ

7. Какой инструмент анализа позволяет определить важность и влияние различных факторов на возникновение проблемы?

- а) Контрольные карты
- б) Матрица причина-следствие
- в) Инструмент анализа факторов

8. Какой метод анализа используется для оценки потенциальных рисков и разработки мер предотвращения отказов?

- а) Метод анализа Парето-анализ
- б) Функционально-статистический анализ
- в) Анализ временных рядов

9. Какой инструмент анализа помогает выявить взаимосвязи между различными переменными, которые могут быть причиной отказов?

- а) Инструмент анализа факторов
- б) Метод ABC-анализа
- г) Диаграмма Парето

10. Какой метод анализа позволяет систематически выявлять и исправлять причины отказов на основе статистических данных?

- а) Метод анализа контрольных карт
- б) Парето-анализ
- в) Анализ временных рядов

Вариант №2

- 1. Какой термин обозначает средства и оборудование, используемые для производства продукции?**
 - а) Технические средства
 - б) Производственные ресурсы
 - в) Технологическое оборудование

- 2. Какое средство измерения используется для определения угла наклона поверхности?**
 - а) Нивелир
 - б) Торцевой микрометр
 - в) Лазерный дальномер

- 3. Какой прибор используется для измерения толщины материала, например, стенки трубы?**
 - а) Микрометр
 - б) Ультразвуковой толщиномер
 - в) Контрольный компас

- 4. Какое измерительное устройство используется для контроля диаметра отверстий?**
 - а) Микрометрический винт
 - б) Калибратор отверстий
 - в) Шаблон

- 5. Какое средство измерения применяется для оценки гладкости поверхности?**
 - а) Шероховатомером
 - б) Рулетка
 - в) Плоскостность

- 6. Какой прибор используется для измерения радиуса или диаметра закруглений?**
 - а) Калибр-шаблон
 - б) Контурометр
 - в) Калибратор

- 7. Какое средство измерения используется для проверки прямолинейности поверхности?**
 - а) Угломером
 - б) Спиртовой уровень
 - в) Пробник

- 8. Какой инструмент применяется для измерения ширины канавки или щели?**
 - а) Штангенциркуль
 - б) Шаблон-калибр
 - в) Складной микрометр

- 9. Какой прибор используется для измерения угла наклона?**
 - а) Гониометр
 - б) Круглый уровень
 - в) Магнитный компас

10. Какое измерительное устройство используется для оценки плоскости поверхности?

- а) Ультразвуковой дефектоскоп
- б) Плоскость
- в) Шаблон-калибр

Ключи к тесту

| № п/п | Вариант № 1 | Вариант № 2 |
|-------|-------------|-------------|
| 1 | а | б |
| 2 | в | а |
| 3 | а | б |
| 4 | а | б |
| 5 | б | а |
| 6 | а | б |
| 7 | в | а |
| 8 | а | б |
| 9 | а | а |
| 10 | а | б |

Вопросы ко 2-ой текущей аттестации

1. Какой инструмент анализа помогает определить наиболее значимые причины проблемы, основываясь на их частоте возникновения?
2. Какой метод анализа позволяет исследовать взаимосвязи между причинами и результатами событий?
3. Какой инструмент анализа помогает определить влияние изменений на процесс и выявить неожиданные эффекты?
4. Какой термин обозначает последовательность операций, необходимых для производства продукта?
5. Что представляет собой документ, содержащий описание этапов производства и требования к материалам и оборудованию?
6. Как называется схематическое изображение последовательности операций в процессе производства?
7. Какой термин обозначает метод, используемый для определения времени выполнения каждой операции?
8. Что представляет собой совокупность оборудования, инструментов и рабочих операций?
9. Какой термин обозначает описание последовательности и методов выполнения операций для производства изделия?
10. Что представляет собой процесс определения и установления последовательности и методов производства продукции?
11. Какой инструмент применяется для измерения давления в системе?
12. Какое средство измерения применяется для оценки глубины поверхностных дефектов?
13. Какой прибор используется для измерения уровня газов в окружающей среде?
14. Какое измерительное устройство используется для оценки температуры поверхности?
15. Какой инструмент применяется для измерения уровня шума?
16. Какой прибор используется для измерения электрического сопротивления материала?
17. Какая функция отдела технического контроля предполагает проверку соответствия продукции установленным стандартам и требованиям?
18. Какой процесс включает в себя анализ результатов контроля продукции с целью выявления несоответствий и принятия корректирующих мер?
19. Какое понятие относится к оценке эффективности системы контроля качества и предложениям по ее совершенствованию?
20. Какой процесс предполагает сравнение измеряемых значений с требуемыми характеристиками и принятие решения о допустимости продукции?

Образец билета ко 2-ой текущей аттестации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

Грозненский государственный нефтяной технический университет

им. акад. М.Д.Миллионщикова

Факультет среднего профессионального образования

Тест

по междисциплинарному курсу «Технические и технологические измерения»

II-аттестация

Вариант № ____

ФИО _____ группа _____ Дата _____

| № вопроса | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| Ответ | | | | | | | | | | |

Вариант № 1

1. Какой инструмент анализа помогает определить наиболее значимые причины проблемы, основываясь на их частоте возникновения?

- а) Метод Деминга
- б) Диаграмма Ишикавы
- в) Инструмент анализа - Парето-анализ

2. Какой метод анализа позволяет исследовать взаимосвязи между причинами и результатами событий?

- а) Исследование по методу анализа матрицы "причина-следствие"
- б) Функционально-статистический анализ
- в) Метод ABC-анализа

3. Какой инструмент анализа помогает определить влияние изменений на процесс и выявить неожиданные эффекты?

- а) Диаграмма Парето
- б) Инструмент анализа факторов
- в) Метод Деминга

4. Какой термин обозначает последовательность операций, необходимых для производства продукта?

- а) Технологический процесс
- б) Производственный цикл
- в) Производственная линия

5. Что представляет собой документ, содержащий описание этапов производства и требования к материалам и оборудованию?

- а) Технологический проект
- б) Производственный заказ
- в) Техническая спецификация

6. Как называется схематическое изображение последовательности операций в процессе производства?

- а) Технологическая карта
- б) Линейная диаграмма
- в) Технический чертеж

7. Какой термин обозначает метод, используемый для определения времени выполнения каждой операции?

- а) Временная стандартизация
- б) Метод Шредера
- в) Термин обозначающий хронометраж

8. Что представляет собой совокупность оборудования, инструментов и рабочих операций?

- а) Производственная система
- б) Технологическая база
- в) Технологический агрегат

9. Какой термин обозначает описание последовательности и методов выполнения операций для производства изделия?

- а) Производственная процедура
- б) Технологический маршрут
- в) Производственный регламент

10. Что представляет собой процесс определения и установления последовательности и методов производства продукции?

- а) Технологическое проектирование
- б) Производственная инженерия
- в) Промышленная автоматизация

Вариант № 2

1. Какой инструмент применяется для измерения давления в системе?

- а) Манометр
- б) Гидравлический датчик
- в) Пневматический счетчик

2. Какое средство измерения применяется для оценки глубины поверхностных дефектов?

- а) Складной микрометр
- б) Ультразвуковой толщиномер
- в) Контрольный компас

3. Какой прибор используется для измерения уровня газов в окружающей среде?

- а) Газоанализатором
- б) Плотномер
- в) Термометр

4. Какое измерительное устройство используется для оценки температуры поверхности?

- а) Штангенциркуль
- б) Контрольная рейка

в) Инфракрасный термометр

5. Какой инструмент применяется для измерения уровня шума?

- а) Звуковой метрометр
- б) Лазерный измеритель
- в) Расходомер

6. Какой прибор используется для измерения электрического сопротивления материала?

- а) Вольтметр
- б) Омметром
- в) Амперметр

7. Какая функция отдела технического контроля предполагает проверку соответствия продукции установленным стандартам и требованиям?

- а) Верификация
- б) Калибровка
- в) Ревизия

8. Какой процесс включает в себя анализ результатов контроля продукции с целью выявления несоответствий и принятия корректирующих мер?

- а) Валидация
- б) Аудит качества
- в) Инвентаризация

9. Какое понятие относится к оценке эффективности системы контроля качества и предложениям по ее совершенствованию?

- а) Аудит
- б) Метрологическая аттестация
- в) Аккредитация

10. Какой процесс предполагает сравнение измеряемых значений с требуемыми характеристиками и принятие решения о допустимости продукции?

- а) Валидация
- б) Испытание
- в) Верификация

Ключи к тесту

| № п/п | Вариант № 1 | Вариант № 2 |
|-------|-------------|-------------|
| 1 | в | а |
| 2 | а | б |
| 3 | б | а |
| 4 | а | в |
| 5 | б | а |
| 6 | а | б |
| 7 | в | б |
| 8 | а | б |
| 9 | б | а |
| 10 | а | в |

Критерии оценивания текущей аттестации:

| Количество вопросов | Оценка | |
|---------------------|--------|---------------|
| 10 | 5 | аттестован |
| 8-9 | 4 | |
| 5-7 | 3 | |
| 0-4 | 2 | не аттестован |

Аттестован - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 5-10 вопросов.

Не аттестован - выставляется обучающемуся, который ответил на 4 и менее вопросов.

Отлично - выставляется обучающемуся, ответившему на 10 вопросов.

Хорошо - выставляется обучающемуся, ответившему на 8-9 вопросов.

Удовлетворительно - выставляется обучающемуся, ответившему на 5-7 вопросов.

Вопросы к зачету

1. Какая система используется для оценки производственных процессов на предприятии в контексте качества?
2. Какие метрики являются ключевыми для измерения качества продукции на предприятии?
3. Какие методы контроля качества широко применяются на предприятии для обеспечения стабильности производства?
4. Какие действия предпринимаются при обнаружении отклонений в качестве продукции на предприятии?
5. Каким образом предприятие оценивает уровень удовлетворенности клиентов относительно качества продукции?
6. Какой метод анализа позволяет выявить главные причины проблем путем последовательного задавания вопроса "Почему"?
7. Какой инструмент анализа позволяет определить важность и влияние различных факторов на возникновение проблемы?
8. Какой метод анализа используется для оценки потенциальных рисков и разработки мер предотвращения отказов?
9. Какой инструмент анализа помогает выявить взаимосвязи между различными переменными, которые могут быть причиной отказов?
10. Какой метод анализа позволяет систематически выявлять и исправлять причины отказов на основе статистических данных?
11. Какой термин обозначает средства и оборудование, используемые для производства продукции?
12. Какое средство измерения используется для определения угла наклона поверхности?
13. Какой прибор используется для измерения толщины материала, например, стенки трубы?
14. Какое измерительное устройство используется для контроля диаметра отверстий?
15. Какое средство измерения применяется для оценки гладкости поверхности?
16. Какой прибор используется для измерения радиуса или диаметра закруглений?
17. Какое средство измерения используется для проверки прямолинейности поверхности?
18. Какой инструмент применяется для измерения ширины канавки или щели?
19. Какой прибор используется для измерения угла наклона?
20. Какое измерительное устройство используется для оценки плоскости поверхности?
21. Какой инструмент анализа помогает определить наиболее значимые причины проблемы, основываясь на их частоте возникновения?
22. Какой метод анализа позволяет исследовать взаимосвязи между причинами и результатами событий?
23. Какой инструмент анализа помогает определить влияние изменений на процесс и выявить неожиданные эффекты?

Вариант №1

1. Какая система используется для оценки производственных процессов на предприятии в контексте качества?

- а) ISO 9001
- б) Six Sigma
- в) Lean Manufacturing

2. Какие метрики являются ключевыми для измерения качества продукции на предприятии?

- а) Коэффициент дефектности
- б) Процент отказов
- в) OEE (Overall Equipment Effectiveness)

3. Какие методы контроля качества широко применяются на предприятии для обеспечения стабильности производства?

- а) Диаграмма управления качеством (Control Chart)
- б) Диаграмма разброса (Scatter Plot)
- в) Ишикава (диаграмма рыбьего скелета)

4. Какие действия предпринимаются при обнаружении отклонений в качестве продукции на предприятии?

- а) Корректирующие мероприятия
- б) Внесение изменений в производственный процесс
- в) Пересмотр стандартов качества

5. Каким образом предприятие оценивает уровень удовлетворенности клиентов относительно качества продукции?

- а) Проведение опросов удовлетворенности клиентов
- б) Оценивает посредством анализа обратной связи от клиентов
- в) Метод Net Promoter Score (NPS)

6. Какой метод анализа позволяет выявить главные причины проблем путем последовательного задавания вопроса "Почему"?

- а) Метод - "5 Почему"
- б) Анализ временных рядов
- в) Функционально-статистический анализ

7. Какой инструмент анализа позволяет определить важность и влияние различных факторов на возникновение проблемы?

- а) Контрольные карты
- б) Матрица причина-следствие
- в) Инструмент анализа факторов

8. Какой метод анализа используется для оценки потенциальных рисков и разработки мер предотвращения отказов?

- а) Метод анализа Парето-анализ
- б) Функционально-статистический анализ
- в) Анализ временных рядов

9. Какой инструмент анализа помогает выявить взаимосвязи между различными переменными, которые могут быть причиной отказов?

- а) Инструмент анализа факторов
- в) Метод ABC-анализа
- г) Диаграмма Парето

10. Какой метод анализа позволяет систематически выявлять и исправлять причины отказов на основе статистических данных?

- а) Метод анализа контрольных карт
- б) Парето-анализ
- в) Анализ временных рядов

11. Какой инструмент применяется для измерения давления в системе?

- а) Манометр
- б) Гидравлический датчик
- в) Пневматический счетчик

12. Какое средство измерения применяется для оценки глубины поверхностных дефектов?

- а) Складной микрометр
- б) Ультразвуковой толщиномер
- в) Контрольный компас

13. Какой прибор используется для измерения уровня газов в окружающей среде?

- а) Газоанализатором
- б) Плотномер
- в) Термометр

14. Какое измерительное устройство используется для оценки температуры поверхности?

- а) Штангенциркуль
- б) Контрольная рейка
- в) Инфракрасный термометр

15. Какой инструмент применяется для измерения уровня шума?

- а) Звуковой метрометр
- б) Лазерный измеритель
- в) Расходомер

16. Какой прибор используется для измерения электрического сопротивления материала?

- а) Вольтметр
- б) Омметром
- в) Амперметр

17. Какая функция отдела технического контроля предполагает проверку соответствия продукции установленным стандартам и требованиям?

- а) Верификация
- б) Калибровка
- в) Ревизия

18. Какой процесс включает в себя анализ результатов контроля продукции с целью выявления несоответствий и принятия корректирующих мер?

- а) Валидация
- б) Аудит качества
- в) Инвентаризация

19. Какое понятие относится к оценке эффективности системы контроля качества и предложениям по ее совершенствованию?

- а) Аудит
- б) Метрологическая аттестация
- в) Аккредитация

20. Какой процесс предполагает сравнение измеряемых значений с требуемыми характеристиками и принятие решения о допустимости продукции?

- а) Валидация
- б) Испытание
- в) Верификация

Вариант №2

1. Какой термин обозначает средства и оборудование, используемые для производства продукции?

- а) Технические средства
- б) Производственные ресурсы
- в) Технологическое оборудование

2. Какое средство измерения используется для определения угла наклона поверхности?

- а) Нивелир
- б) Торцевой микрометр
- в) Лазерный дальномер

3. Какой прибор используется для измерения толщины материала, например, стенки трубы?

- а) Микрометр
- б) Ультразвуковой толщиномер
- в) Контрольный компас

4. Какое измерительное устройство используется для контроля диаметра отверстий?

- а) Микрометрический винт
- б) Калибратор отверстий
- в) Шаблон

5. Какое средство измерения применяется для оценки гладкости поверхности?

- а) Шероховатометром
- б) Рулетка
- в) Плоскостность

6. Какой прибор используется для измерения радиуса или диаметра закруглений?

- а) Калибр-шаблон
- б) Контурометр
- в) Калибратор

7. Какое средство измерения используется для проверки прямолинейности поверхности?

- а) Угломером
- б) Спиртовой уровень
- в) Пробник

8. Какой инструмент применяется для измерения ширины канавки или щели?

- а) Штангенциркуль
- б) Шаблон-калибр
- в) Складной микрометр

9. Какой прибор используется для измерения угла наклона?

- а) Гониометр
- б) Круглый уровень
- в) Магнитный компас

10. Какое измерительное устройство используется для оценки плоскости поверхности?

- а) Ультразвуковой дефектоскоп
- б) Плоскость
- в) Шаблон-калибр

11. Какой инструмент анализа помогает определить наиболее значимые причины проблемы, основываясь на их частоте возникновения?

- а) Метод Деминга
- б) Диаграмма Ишикавы
- в) Инструмент анализа - Парето-анализ

12. Какой метод анализа позволяет исследовать взаимосвязи между причинами и результатами событий?

- а) Исследование по методу анализа матрицы "причина-следствие"
- б) Функционально-статистический анализ
- в) Метод ABC-анализа

13. Какой инструмент анализа помогает определить влияние изменений на процесс и выявить неожиданные эффекты?

- а) Диаграмма Парето
- б) Инструмент анализа факторов
- в) Метод Деминга

14. Какой термин обозначает последовательность операций, необходимых для производства продукта?

- а) Термин - Технологический процесс
- б) Производственный цикл
- в) Производственная линия

15. Что представляет собой документ, содержащий описание этапов производства и требования к материалам и оборудованию?

- а) Технологический проект
- б) Производственный заказ
- в) Техническая спецификация

16. Как называется схематическое изображение последовательности операций в процессе производства?

- а) Технологическая карта
- в) Линейная диаграмма
- г) Технический чертеж

17. Какой термин обозначает метод, используемый для определения времени выполнения каждой операции?

- а) Временная стандартизация
- б) Метод Шредера
- в) Термин обозначающий хронометраж

18. Что представляет собой совокупность оборудования, инструментов и рабочих операций?

- а) Производственная система
- б) Технологическая база
- в) Технологический агрегат

19. Какой термин обозначает описание последовательности и методов выполнения операций для производства изделия?

- а) Производственная процедура
- б) Технологический маршрут
- г) Производственный регламент

20. Что представляет собой процесс определения и установления последовательности и методов производства продукции?

- а) Технологическое проектирование
- б) Производственная инженерия
- в) Промышленная автоматизация

Ключи к тесту

| № п/п | Вариант № 1 | Вариант № 2 |
|-------|-------------|-------------|
| 1 | а | б |
| 2 | в | а |
| 3 | а | б |
| 4 | а | б |
| 5 | б | а |
| 6 | а | б |
| 7 | в | а |
| 8 | а | б |
| 9 | а | а |
| 10 | а | б |
| 11 | а | в |
| 12 | б | а |
| 13 | а | б |
| 14 | в | а |
| 15 | а | б |
| 16 | б | а |
| 17 | б | в |
| 18 | б | а |

| | | |
|-----------|---|---|
| 19 | а | б |
| 20 | в | а |

Критерии оценивания зачета:

| Количество вопросов | Оценка |
|----------------------------|---------------|
| 18-20 | зачтено |
| 15-17 | |
| 10-14 | |
| 0-9 | не зачтено |

Зачтено - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 10-20 вопросов.

Не зачтено - выставляется обучающемуся, который ответил на 9 и менее вопросов.