

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шавалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 24.04.2024 11:37:12

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6afdc33836121db524bc07071e86865a5825f9e4304cc

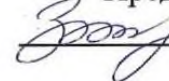
**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д. МИЛЛИОНЩИКОВА»**

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 виде тестирования обучающихся. | Комплект тестов по вариантам к аттестациям |
| 2. | <i>Зачет</i> | Итоговая форма оценки знаний | Комплект тестов по вариантам к зачету |

**Тесты текущего контроля
по междисциплинарному курсу «Технические и технологические измерения»**

Тесты к 1-ой текущей аттестации

**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
- 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

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

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 |

Тесты ко 2-ой текущей аттестации

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
- г) 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
- г) 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) Маномет
- 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 | а |
| 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.

Тесты к зачету

Образец билета к зачету

**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»
Зачет
Вариант № _____**

ФИО _____ группа _____ Дата _____

| | | | | | | | | | | |
|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| № вопроса | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Ответ | | | | | | | | | | |
| № вопроса | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 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

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) 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

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 | а | 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.