**Комплект оценочных материалов по дисциплине**

**«Введение в профессиональную деятельность»**

**Задания закрытого типа**

**Задания закрытого типа на выбор правильного ответа**

*Выберите один правильный ответ*

1. Как называется совокупность операций, выполняемых для определения количественного значения величины:

А) измерение

Б) калибровка

В) поверка

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ОПК-3

2. Как называется документ, удостоверяющий соответствие объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров:

А) сертификат соответствия

Б) патент

В) стандарт

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-8

3. Укажите объекты метрологии:

А) метрологические службы

Б) продукция

В) физические величины

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ОПК-8

4. Как называется значение физической величины, которое идеальным образом отражало бы в качественном и количественном отношениях соответствующую физическую величину:

А) номинальное

Б) истинное

В) фактическое

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-3

**Задания закрытого типа на установление соответствия**

*Установите правильное соответствие.*

*Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.*

1. Установите правильное соответствие между терминами и их определениями:

|  |  |
| --- | --- |
| Термин | Определение |
| 1) Метрология | А) процесс проверки и установки соответствия продукции установленным стандартам |
| 2) Стандартизация | Б) наука об измерениях, способах обеспечения их единства и путях приобретения нужной точности |
| 3) Сертификация | В) деятельность, которая направлена на достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области посредством установления положений для всеобщего и многократного применения в отношении реально существующих или потенциальных задач |
| 4) Калибровка | Г) процесс проверки и настройки точности измерительного прибора |
| 5) Аккредитация | Д) признание компетентности организации выполнять определённые виды деятельности |

Правильный ответ:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Б | В | А | Г | Д |

Компетенции (индикаторы): ОПК-8

2. Установите правильное соответствие между основными видами метрологических характеристик и их понятиями:

|  |  |
| --- | --- |
| Метрологическая характеристика | Понятие |
| 1) Погрешность измерения | А) среднее время безотказной работы |
| 2) Надёжность измерений | Б) максимальное отклонение измеренного значения от истинного |
| 3) Повторяемость | В) разброс результатов измерений при повторных измерениях |
| 4) Воспроизводимость | Г) соответствие измеренных данных при использовании разных методов |
| 5) Точность | Д) степень приближения измеренного значения к истинному значению |

Правильный ответ:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Б | А | В | Г | Д |

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-8

3. Установите правильное соответствие между типами стандартов и их примерами:

|  |  |
| --- | --- |
| Тип стандарта | Пример стандарта |
| 1) Международные стандарты | А) ГОСТ (Государственный стандарт) |
| 2) Региональные стандарты | Б) ISO (International Organization for Standardization) |
| 3) Национальные стандарты | В) EN (European Norms) |
| 4) Отраслевые стандарты | Г) технические условия (ТУ) |
| 5) Корпоративные стандарты | Д) внутрифирменные стандарты компании |

Правильный ответ:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Б | В | А | Г | Д |

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-8

4. Установите правильное соответствие между этапами процесса стандартизации и их описанием:

|  |  |
| --- | --- |
| Этап процесса стандартизации | Описание этапа процесса стандартизации |
| 1) Разработка стандарта | А) разработка проекта стандарта и его рассмотрение |
| 2) Утверждение стандарта | Б) введение стандарта в действие, публикация и распространение |
| 3) Введение стандарта | В) согласование и принятие стандарта соответствующими органами |
| 4) Контроль за соблюдением | Г) регулярное обновление стандарта в соответствии с новыми требованиями |
| 5) Пересмотр стандарта | Д) осуществление мониторинга и проверок на соответствие стандарту |

Правильный ответ:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| А | В | Б | Д | Г |

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-8

**Задания закрытого типа на установление правильной последовательности**

*Установите правильную последовательность.*

*Запишите правильную последовательность букв слева направо.*

1. Установите правильную последовательность этапов разработки и утверждения национального стандарта:

А) проведение публичного обсуждения проекта стандарта

Б) формулирование целей и задач стандарта

В) утверждение стандарта компетентным органом

Г) разработка проекта стандарта

Д) введение стандарта в действие

Правильный ответ: Б, Г, А, В, Д

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-8

2. Установите правильную последовательность этапов проведения проверки точности измерений:

А) проведение измерений

Б) подготовка измерительного оборудования

В) сравнение полученных результатов с эталонными значениями

Г) оценка погрешности измерений

Д) оформление результатов проверки

Правильный ответ: Б, А, В, Г, Д

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-8

3. Установите правильную последовательность этапов проверки соответствия продукции установленным стандартам:

А) сравнение результатов с установленными стандартами

Б) подготовка продукции к проверке

В) оформление протоколов проверки

Г) проведение испытаний и измерений

Д) принятие решения о соответствии продукции стандартам

Правильный ответ: Б, Г, А, В, Д

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-8

4.Установите правильную последовательность этапов разработки внутреннего стандарта организации:

А) формулирование целей и задач стандарта

Б) разработка проекта стандарта

В) согласование проекта с заинтересованными сторонами

Г) анализ потребностей организации

Д) утверждение и внедрение стандарта

Правильный ответ: Г, А, Б, В, Д

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-8

**Задания открытого типа**

**Задания открытого типа на дополнение**

*Напишите пропущенное слово (словосочетание).*

1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ – это способ экспериментального определения значения физической величины, т. е. совокупность используемых при измерениях физических явлений и средств измерений.

Правильный ответ: Метод измерения

Компетенции (индикаторы): ОПК-3

2. Технологический регламент – это технический документ, который используют на производстве для \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ технологических процессов.

Правильный ответ: поддержания и оптимизации

Компетенции (индикаторы): ОПК-8

3. Измерением называют совокупность операций, выполняемых с помощью технического средства, хранящего \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ и позволяющую сопоставить с ней измеряемую величину.

Правильный ответ: единицу величины.

Компетенции (индикаторы): ОПК-3

4. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ – это нормативный документ, разработанный на основе консенсуса (согласия сторон), утвержденный признанным органом, направленный на достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области.

Правильный ответ: Стандарт

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-8

**Задания открытого типа с кратким свободным ответом**

*Напишите пропущенное слово (словосочетание).*

1. Процесс установления требований к качеству продукции и методов их контроля называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Правильный ответ: стандартизация / нормирование / установление норм

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-8

2. Процесс проверки и подтверждения соответствия продукции установленным стандартам называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Правильный ответ: сертификация / аттестация / удостоверение соответствия

Компетенции (индикаторы): ОПК-8

3. Документ, устанавливающий обязательные требования к продукции, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Правильный ответ: технический регламент / нормативный акт / регуляторный документ

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-8

4. Процесс признания компетентности организации выполнять определённые виды деятельности называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Правильный ответ: аккредитация / признание / подтверждение компетентности

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-8

**Задания открытого типа с развернутым ответом**

1. Опишите основные задачи метрологии и её роль в современном обществе.

Привести расширенный ответ.

Время выполнения – 10 мин.

Ожидаемый результат:

Метрология занимается изучением измерений, методами их осуществления, средствами измерений, а также контролем точности и единообразия измерений. Она обеспечивает точность и достоверность измерений, что критически важно для науки, промышленности, торговли и повседневной жизни. Метрология помогает в стандартизации процессов и продукции, повышает качество и безопасность, обеспечивает соблюдение нормативных требований.

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-8

2. Объясните, как стандартизация способствует развитию международной торговли.

Привести расширенный ответ.

Время выполнения – 10 мин.

Ожидаемый результат:

Стандартизация обеспечивает единство требований к продукции и услугам, облегчая их экспорт и импорт. Она позволяет устранить технические барьеры в торговле, обеспечивая соответствие продукции международным стандартам. Это способствует увеличению доверия потребителей и партнеров, снижению затрат на адаптацию продукции к разным рынкам, улучшает совместимость и взаимозаменяемость товаров и услуг.

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-8

3. Какие основные этапы включает процесс сертификации продукции и почему он важен?

Привести расширенный ответ.

Время выполнения – 10 мин.

Ожидаемый результат:

Процесс сертификации включает следующие этапы:

- Заявка на сертификацию.

- Оценка соответствия продукции установленным требованиям.

- Проведение испытаний и анализ результатов.

- Принятие решения о выдаче сертификата соответствия.

- Контроль и надзор за продукцией в процессе эксплуатации.

Сертификация важна для подтверждения качества и безопасности продукции, повышения доверия потребителей, обеспечения соблюдения нормативных требований, а также для повышения конкурентоспособности на рынке.

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-8

4. Объясните роль аккредитации в системе сертификации и контроля качества.

Привести расширенный ответ.

Время выполнения – 10 мин.

Ожидаемый результат:

Аккредитация – это процесс признания компетентности организаций, выполняющих сертификацию, испытания и контроль качества. Аккредитация гарантирует, что такие организации соответствуют установленным требованиям и обладают необходимой квалификацией. Она способствует повышению доверия к результатам испытаний и сертификации, обеспечивает объективность и независимость оценки, повышает качество и надежность продукции и услуг.

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-8