

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Кафедра надежности и ремонта машин

Рег. № П05-23-329
«29» августа 2023г.

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры

Протокол от «28» августа 2023 г. № 1

И.О. заведующего кафедрой

Пчельников А.В.

(подпись)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б1.О.12.06 Метрология, стандартизация и сертификация

Шифр и наименование дисциплины

44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Код и наименование направления подготовки

Технические системы и эксплуатация машин

Направленность (профиль)

Новосибирск 2023

Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируе- мой компетенции (или ее части)	Наименование оценочных средств**
1	2	3	4
Раздел 1. Введение			
1.1	Законодательные и норматив- ные акты. Применение феде- ральных законов РФ «Об единстве измерений», «О тех- ническом регулировании» и «О стандартизации»	ПКО-8 ОПК-7	Контрольные вопросы. Тест
Раздел 2. Стандартизация			
2.1	Сущность и содержание стан- дартизации. Методы стандар- тизации	ПКО-8 ОПК-7	Контрольные вопросы. Тесты
2.2	Организация работ по стан- дартизации. Международные организации по стандартиза- ции и качеству продукции	ПКО-8 ОПК-7	Контрольные вопросы. Тест
Раздел 3. Метрология			
3.1	Теоретические основы метро- логии. Международная систе- ма единиц	ПКО-8 ОПК-7	Контрольные вопросы. Тест
3.2	Классификация измерений и методов измерений. Основные понятия теории погрешностей. Классификация погрешностей	ПКО-8 ОПК-7	Контрольные вопросы. Тест
3.3	Классификация средств изме- рений. Метрологические ха- рактеристики средств измере- ний и их нормирование. Вы- бор средств измерений по точ- ности.	ПКО-8 ОПК-7	Контрольные вопросы. Тест
3.4	Обработка результатов изме- рений. Организационное обес- печение единства измерений	ПКО-8 ОПК-7	Контрольные вопросы. Тест

1	2	3	4
Раздел 4. Сертификация			
4.1	Сущность и содержание сертификации. Основные цели и объекты сертификации. Основные термины и определения в области сертификации.	ПКО-8 ОПК-7	Контрольные вопросы. Тест
4.2	Принципы, правила и порядок проведения сертификации. Условия осуществления сертификации.	ПКО-8 ОПК-7	Контрольные вопросы. Тест
4.3	Схемы и системы сертификации. Российские системы сертификации. Обязательная и добровольная сертификация. Перспективные задачи сертификации.	ПКО-8 ОПК-7	Контрольные вопросы. Тест
4.4	Сертификации услуг. Значение сертификации систем качества (ССК). Правила и порядок проведения сертификации систем качества (ССК).	ПКО-8 ОПК-7	Контрольные вопросы. Тест

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ

1. Описание оценочных средств по разделам (темам) дисциплины

Раздел 1. Введение.

Тема 1.1. Законодательные и нормативные акты. Применение федеральных законов РФ «Об единстве измерений», «О техническом регулировании» и «О стандартизации».

Контрольные вопросы

1. Какой закон составляет правовую основу стандартизации в РФ?
2. Какой закон составляет правовую основу метрологии в РФ?
3. Какие правовые нормы устанавливает закон «Об обеспечении единства измерений»?
4. Сущность федерального закона РФ «О техническом регулировании»
5. Что такое подтверждение соответствия?

Тесты

1. Стандарт (в соответствии с ФЗ «О техническом регулировании») — это...

+а) документ, в котором в целях добровольного многократного использования устанавливаются характеристики продукции, правила осуществления и характеристики процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг;

б) документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров;

в) документ, который принят международным договором Российской Федерации и устанавливает обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования;

г) документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям потребителей.

2. Выберите нормативный документ, утверждаемый указом президента или постановлением правительства РФ

а) стандарт организации;

+б) технический регламент;

в) технические условия;

г) правила;

д) стандарт предприятия.

3 Нормативным документом с обязательными требованиями является ...

+а) технический регламент;

б) ГОСТ Р;

в) ГОСТ;

г) стандарт ИСО;

д) технические условия.

4 Правовое регулирование отношений в области установления, применения и исполнения обязательных требований к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, а также в области установления и применения на добровольной основе требований к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнению работ или оказанию услуг и правовое регулирование отношений в области оценки соответствия – это...

а) сертификация;

б) стандартизация;

+в) техническое регулирование;

г) взаимозаменяемость;

д) симплификация.

5 Основным документом, регулирующим отношения государственных органов управления с юридическими и физическими лицами по вопросам изготовления, выпуска, эксплуатации, ремонта, продажи и импорта средств измерений является ...

+а) закон РФ «Об обеспечении единства измерений»;

- б) закон РФ «О защите прав потребителей»;
- в) закон РФ «О техническом регулировании»;
- г) нормативные документы Госстандарта России;
- д) законом «О стандартизации в РФ».

Раздел 2. Стандартизация

Тема 2.1. Сущность и содержание стандартизации.

Контрольные вопросы

1. Исторические основы развития стандартизации и ее роль в повышении качества продукции и развитие на международном, региональном и национальном уровнях.
2. Перечислите основные понятия в области стандартизации и дайте им определения.
3. Методы стандартизации
4. Какие законы составляют правовую основу стандартизации в России?
5. Что определяет концепция национальной системы стандартизации?

Тесты

1. Основной целью стандартизации является обеспечение
 - +а) безопасности;
 - б) дешевизны;
 - в) уникальности;
 - г) разнообразия;
 - д) информативности.
2. Что относится к документам в области стандартизации на территории РФ
 - а) сертификат соответствия;
 - б) свод правил;
 - в) отраслевые;
 - г) технические условия;
 - д) организации.
3. Национальный стандарт применяется...
 - +а) на добровольной основе;
 - б) в обязательном для изготовителя продукции порядке;
 - в) под страхом преследования по закону;
 - г) под контролем общественных организаций;
 - д) под контролем министерства финансов.
4. Деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции и повышение конкурентоспособности продукции, работ или услуг – это...
 - а) сертификация;
 - б) метрология;
 - +в) стандартизация;
 - г) взаимозаменяемость.
5. Техническая и информационная совместимость – это ...
 - а) принцип агрегатирования;
 - б) принцип стандартизации;
 - в) цель сертификации;
 - г) принцип сертификации;
 - +д) цель стандартизации.

Тема 2.2. Организация работ по стандартизации. Международные организации по стандартизации и качеству продукции.

Контрольные вопросы

1. Международная организация по стандартизации (ИСО)
2. Международные организации, участвующие в международной стандартизации
3. Определение приоритетов международной стандартизации
4. Применение международных стандартов в Российской Федерации

5. Какой статус имеют международные стандарты ИСО для стран – участниц?

Тесты

1. Органы государственного надзора несут ответственность за нарушения согласно

- а) Федеральному законодательству;
- б) Региональному законодательству;
- в) Муниципальному законодательству;
- г) Международному законодательству;
- +д) Российскому законодательству.

2. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии оказывает осуществляет контроль и надзор за соблюдением ... требований стандартов и регламентов:

- а) новейших;
- б) добровольных;
- в) важнейших;
- +г) обязательных;
- д) простейших.

3. Содействует благоприятному развитию стандартизации во всём мире, с целью облегчения международного обмена товарами следующая международная организация:

- +а) ИСО;
- б) СНГ;
- в) ЮНЕСКО;
- г) США;
- д) ООН.

4. Выберите комитет ИСО по изучению научных принципов стандартизации

- а) КАСКО;
- +б) СТАКО;
- в) РЕМКО;
- г) КОПОЛКО;
- д) ЮНЕСКО.

5. Международная организация по стандартизации в области электротехники и электроники обозначается как

- +а) МЭК;
- б) ЭМК;
- в) РТК;
- г) НТК;
- д) ООН.

Раздел 3. Метрология.

Тема 3.1. Теоретические основы метрологии. Международная система единиц.

Контрольные вопросы

1. Метрология, исторические основы, понятие метрологического обеспечения;

2. Система единиц СИ. Назовите единицы системы: основные, производные, дольные и кратные.

3. Единство измерений, необходимость и средства ее обеспечения.

Тесты

1. Метрология – это наука о (об) ... физических величин:

- а) контроле;
- б) испытаниях;
- +в) измерениях;
- г) оценке;
- д) поверке.

2. Совокупность физических явлений в основе измерений:

- +а) принцип измерений;
- б) метод измерений;
- в) порядок измерений;

г) ход измерений.

3. Совокупность приемов сравнения измеряемой величины с единицей:

+а) метод измерений;

б) принцип измерений;

в) вид измерений;

г) тип измерений.

4. Что такое измерение:

а) определение искомого параметра с помощью органов чувств, номограмм или любым другим путем;

+б) совокупность операций, выполняемых с помощью технического средства, хранящего единицу величины, позволяющего сопоставить измеряемую величину с ее единицей и получить значение величины;

в) применение технических средств в процессе проведения лабораторных исследований;

г) процесс сравнения двух величин, процессов, явлений и т. д.;

д) все перечисленное верно.

5. Единство измерений:

+а) состояние измерений, при котором их результаты выражены в узаконенных единицах, а погрешности известны с заданной вероятностью и не выходят за установленные пределы;

б) применение одинаковых единиц измерения в рамках ЛПУ или региона;

в) применение однотипных средств измерения (лабораторных приборов) для определения одноименных физиологических показателей;

г) получение одинаковых результатов при анализе пробы на одинаковых средствах измерения;

д) все перечисленное верно.

Тема 3.2 Классификация измерений и методов измерений. Основные понятия теории погрешностей. Классификация погрешностей.

Контрольные вопросы

1. Что такое измерение?

2. Дайте классификацию методам измерений.

3. Что такое погрешности?

4. Дать классификацию погрешностей по способу выражения

5. Что такое систематические погрешности. Их классификация.

Тесты

1. Относительная погрешность измеряется в ...

+а) процентах;

б) вольтах;

в) амперах;

г) ваттах.

2. Совокупность приемов сравнения измеряемой величины с единицей:

+а) метод измерений;

б) принцип измерений;

в) вид измерений;

г) тип измерений.

3. Виды погрешности при измерениях:

+а) систематические и случайные;

б) систематические и несистематические;

в) обязательные и случайные.

4. Погрешности по способу выражения различают на:

+а) абсолютная и относительная;

б) основная и дополнительная;

в) абсолютная и методическая;

г) систематические и несистематические.

5. Погрешности по характеру проявления различают на:

- +а) систематическая и случайная;
- б) случайная и неслучайная;
- в) абсолютная и методическая;
- г) обязательные и случайные.

Тема 3.3 Классификация средств измерений. Метрологические характеристики средств измерений и их нормирование. Выбор средств измерений по точности.

Контрольные вопросы

1. Какие метрологические характеристики средств измерения Вы можете назвать?
2. Классификация средств измерения
4. Какие классы точности средств измерения применяются

Тесты

1. Средство измерений, предназначенное для воспроизведения физической величины одного или нескольких заданных размеров, называется

- +а) мерой величины;
- б) стандартным образцом;
- в) измерительным прибором;
- г) средством воспроизведения;

2. Средство измерений, предназначенное для получения значений измеряемой величины в установленном диапазоне, называется

- а) измерительной установкой;
- б) стандартным образцом;
- +в) измерительным прибором;
- г) измерительной системой.

3. Что не относится к метрологическим характеристикам средств измерений?

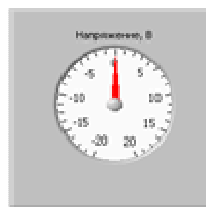
- а) диапазон измерений;
- б) цена деления шкалы;
- +в) поверочная схема;
- г) диапазон показаний по шкале.

4. Средства измерений представляют собой...

- а) совокупность субъектов деятельности и видов работ, направленных на обеспечение единства измерений;
- +б) техническое устройство, предназначенное для измерений;
- в) средство испытаний, представляющие собой техническое устройство для воспроизведения условий испытаний;
- г) установление и применение научных и организационных основ, технических средств, правил и норм, необходимых для достижения единства и требуемой точности измерений.

5. Диапазон шкалы прибора составляет ...

- а) 1,25В;
- б) 5В;
- в) 20В;
- +г) 40В;
- д) 0В.



Тема 3.4 Обработка результатов измерений. Организационное обеспечение единства измерений

Контрольные вопросы

1. Какие основные факторы влияют на результат измерений?
2. Какими методами обеспечивается единство измерений?
3. Однократные и многократные измерения, последовательность их проведения.
4. Охарактеризуйте цель и объекты сферы распространения государственного метрологического контроля.

5. Укажите виды государственного метрологического контроля. С какой целью осуществляется калибровка средств измерения?

Тесты

1. Органы метрологической службы ... осуществляют поверку средств измерений

- а) предприятия;
- б) ведомство;
- +в) Государственная метрологическая служба;
- г) юридических лиц.

2. Документ поверки, подтверждающий пригодность средств измерений, ...

- а) извещение о годности;
- б) свидетельство о годности;
- +в) свидетельство о поверке;
- г) сертификат.

3. Автор нормального закона распределения случайных величин:

- а) Симпсон;
- б) Пирсон;
- в) Стюдент;
- +г) Гаусс.

4. Метрологическая служба предприятия осуществляет ...

- а) входной контроль;
- б) операционный контроль;
- в) приемочный контроль;
- +г) калибровку средств измерений.

5. Метрологическая служба осуществляет метрологический надзор за состоянием и применением средств

- +а) измерений;
- б) вычислений;
- в) производства;
- г) информационного обеспечения.

Раздел 4. Сертификация.

Тема 4.1. Сущность и содержание сертификации. Основные цели и объекты сертификации. Основные термины и определения в области сертификации.

Контрольные вопросы

1. Чем отличается добровольная сертификация от обязательной?

2. Какова ответственность за нарушение правил сертификации в Российской Федерации?

3. Объекты обязательной и добровольной сертификации

– Тесты

1. Обязательное подтверждение соответствия может осуществляться в форме

- +а) декларирования соответствия и сертификации;
- б) добровольной сертификации;
- в) аттестации;
- г) аккредитации.

2. Добровольное подтверждение соответствия осуществляется в форме ...

- +а) добровольной сертификации;
- б) декларирования соответствия;
- в) аттестации;
- г) аккредитации.

3. Документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов, называется ...

- а) сертификат качества;
- +б) декларация о соответствии;
- в) акт о соответствии;
- г) договор соответствия.

4. Определенный порядок документального удостоверения соответствия продукции или иных объектов, процессов проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров это?

- а) техническое регулирование;
 - б) схема подтверждения соответствия;
 - +в) форма подтверждения соответствия;
 - г) свод правил
5. Национальный орган по сертификации в РФ:
- а) ВНИИС;
 - +б) Госстандарт РФ;
 - в) ГНИИКИ.

Тема 4.2. Принципы, правила и порядок проведения сертификации. Условия осуществления сертификации.

Контрольные вопросы

1. В какой последовательности осуществляется сертификация продукции и услуг?
2. Оформление сертификата соответствия
3. Функции изготовителей продукции при проведении сертификации

Тесты

1. Деятельность по сертификации в РФ основана на законе РФ:
 - а) «О сертификации продукции и услуг»;
 - +б) «О техническом регулировании»;
 - в) «О защите прав потребителей»;
 - г) «Об обеспечении единства измерений».
2. Признается ли сертифицированным на рынке другой стороны наш товар, маркированный знаком соответствия, на основании заявления-декларации изготовителя (если на рынке данной страны он подлежит обязательной сертификации)?
 - а) признается;
 - б) признается при соблюдении определенных условий;
 - +в) не признается;
 - г) неправилен ни один из приведенных ответов.
3. Сертификат соответствия выдаёт:
 - а) Госстандарт РФ;
 - +б) орган по сертификации;
 - в) испытательная лаборатория.
4. Сертификат соответствия (в соответствии с ФЗ «О техническом регулировании») удостоверяет требования...
 - а) стандарта;
 - б) технических условий;
 - + в) технического регламента;
 - г) ни одного из перечисленных документов.
5. Испытательная лаборатория может участвовать в сертификации, если она:
 - а) подала заявку в Госстандарт РФ;
 - б) имеет большой опыт испытаний;
 - +в) аккредитована в соответствующей системе.

Тема 4.3 Контроль геометрической и кинематической точности деталей, узлов и механизмов.

Контрольные вопросы

1. Схемы сертификации продукции и их содержание
2. Какие перспективные направления развития сертификации Вы знаете?
3. Сертификат соответствия в системе добровольной сертификации

Тесты

1. Система сертификации (в соответствии с ФЗ «О техническом регулировании») - это...
 - а) форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров;
 - б) документальное удостоверение соответствия объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров;
 - +в) совокупность правил выполнения работ по сертификации, ее участников и правил функционирования системы сертификации в целом;
 - г) определенный порядок документального удостоверения соответствия продукции или иных объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.
2. Что не является функциями органа по сертификации?
 - а) осуществление контроля за объектом сертификации;
 - б) ведение реестра выданных им сертификатов;
 - в) привлечение к работе испытательных лабораторий.
 - +г) выбор схемы сертификации;
3. Порядок проведения сертификации однородной продукции устанавливает ... проведения сертификации
 - +а) схемы;
 - б) регламент;
 - в) стандарт;
 - г) методика.
4. Изготовитель продукции подает ... на проведение сертификации
 - +а) заявку;
 - б) прошение;
 - в) ходатайство;
 - г) рапорт.
5. Схему сертификации в системе ГОСТ Р назначает
 - +а) орган по сертификации;
 - б) испытательная лаборатория;
 - в) изготовитель продукции;
 - г) Госстандарт РФ

Тема 4.4 Сертификации услуг. Значение сертификации систем качества (ССК). Правила и порядок проведения сертификации систем качества (ССК).

Контрольные вопросы

1. Как осуществляется сертификация услуг (работ), ее особенности?
2. Назовите правила проведения сертификации ССК
3. Назовите порядок проведения сертификации ССК

Тесты

1. Сертификация системы качества производства является
 - а) обязательной;
 - б) добровольной;
 - в) обязательной в системе сертификации «Связь», перед сертификацией в добровольной системе «Интерэкомс».
2. Перечень товаров, подвергаемых обязательной сертификации, утверждается ...
 - +а) правительством;
 - б) президентом;
 - в) главами регионов;
 - г) главами муниципальных образований.
3. Сертификация – это ...
 - +а) подтверждение соответствия объектов требованиям технических регламентов;
 - б) выдача сертификата на продукцию предприятия;

в) проверка качества выпускаемой продукции силами ОТК;

г) оценка уровня качества производимой продукции.

4. Для того чтобы сертификат соответствия был введен в действие, требуется его регистрация в:

+ а) Госстандарте РФ;

б) Государственном реестре;

в) Торгово-промышленной палате;

г) органе по сертификации.

5. Методы подтверждения соответствия продукции - это

а) контроль качества;

б) сертификация третьей стороной;

в) премия за качество;

г) заявление-декларация изготовителя

оценки результатов устного ответа обучающегося:

«Зачтено» – ставится в том случае, когда студент обнаруживает знание программного материала по дисциплине, допускает несущественные погрешности в ответе. Ответ самостоятелен, логически выстроен. Основные понятия употреблены правильно.

«Незачтено» – ставится в том случае, когда студент демонстрирует пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине, обнаруживает непонимание основного содержания теоретического материала или допускает ряд существенных ошибок и не может их исправить при наводящих вопросах преподавателя, затрудняется в ответах на вопросы. Ответ носит поверхностный характер; наблюдаются неточности в использовании научной терминологии.

Критерии оценки результатов тестирования:

– оценка «отлично» выставляется студенту, если процент правильных ответов составляет 80-100%;

– оценка «хорошо» – 70-79%;

– оценка «удовлетворительно» – 60-69%;

– оценка «неудовлетворительно» – менее 60%.

2. Тематика контрольной работы «Метрология, стандартизация и сертификация»

Критерии оценивания результатов выполнения контрольных работ:

– оценка «отлично» выставляется при правильно выполненной задаче, аккуратно и чисто, в соответствии с требованиями, оформленном решении;

– оценка «хорошо» выставляется при правильно решенной задаче и при наличии в ходе выполнения незначительных помарок;

– оценка «удовлетворительно» выставляется, если после проверки в задаче будут исправлены все ошибки и она будет оформлена в соответствии с пунктом выше.

– во всех остальных случаях работа не засчитывается и выдается другой вариант.

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Вопросы к зачету

1. Применение ФЗ «Об обеспечении единства измерений»
2. Применение ФЗ «О техническом регулировании»
3. Применение ФЗ «О стандартизации в РФ»
4. Сущность и содержание стандартизации.
5. Цели и принципы стандартизации.
6. Виды и методы стандартизации.
7. Органы и службы по стандартизации.
8. Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов.
9. Порядок разработки стандартов.
10. Государственная система по стандартизации Российской Федерации.
11. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов.
12. Международная стандартизация.
13. Предмет и задачи метрологии.
14. Понятие об измерении. Виды измерений.
15. Классификация и свойства средств измерений.
16. Метрологические характеристики средств измерений.
17. Выбор средств измерений.
18. Физические свойства и величины (шкалы измерений)
19. Поверка средств измерений.
20. Классификация погрешностей.
21. Принципы оценивания погрешностей.
22. Метрологическая служба Российской Федерации.
23. Государственный метрологический контроль и надзор.
24. Сущность и содержание сертификации.
25. Основные термины и понятия сертификации.
26. Орган по сертификации и испытательные лаборатории.
27. Обязательная и добровольная сертификации.
28. Закон «О защите прав потребителя» и сертификация.
29. Правила по проведению сертификации.
30. Порядок проведения сертификации продукции.
31. Схемы сертификации.
32. Орган по сертификации продукции (услуг).
33. Знаки соответствия.
34. Совершенствование деятельности предприятия в управлении качеством.
35. Совершенствование систем управления качеством.

Критерии оценки знаний студентов на зачете:

– «зачтено» выставляется студенту, который твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу, без существенных неточностей отвечает на вопросы, владеет необходимыми навыками и приемами выполнения практических заданий.

– «незачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает принципиальные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Задания для оценки сформированности компетенции «ОПК-7»:

1. Основной целью стандартизации является обеспечение
 - а) безопасности;
 - б) дешевизны;
 - в) уникальности;
 - г) разнообразия;
 - д) информативности.
2. Что относится к документам в области стандартизации на территории РФ
 - а) сертификат соответствия;
 - б) свод правил;
 - в) отраслевые;
 - г) технические условия;
 - д) организации.
3. Национальный стандарт применяется...
 - а) на добровольной основе;
 - б) в обязательном для изготовителя продукции порядке;
 - в) под страхом преследования по закону;
 - г) под контролем общественных организаций;
 - д) под контролем министерства финансов.
4. Деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции и повышение конкурентоспособности продукции, работ или услуг – это...
 - а) сертификация;
 - б) метрология;
 - в) стандартизация;
 - г) взаимозаменяемость.
5. Техническая и информационная совместимость – это ...
 - а) принцип агрегатирования;
 - б) принцип стандартизации;
 - в) цель сертификации;
 - г) принцип сертификации;
 - д) цель стандартизации.
6. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии оказывает осуществляет контроль и надзор за соблюдением ... требований стандартов и регламентов:
7. Содействует благоприятному развитию стандартизации во всём мире, с целью облегчения международного обмена товарами следующая международная организация:
8. Назовите комитет ИСО по изучению научных принципов стандартизации
9. Средство измерений, предназначенное для воспроизведения физической величины одного или нескольких заданных размеров, называется
10. Средство измерений, предназначенное для получения значений измеряемой величины в установленном диапазоне, называется

Задания для оценки сформированности компетенции «ПКО-8»:

1. Правовое регулирование отношений в области установления, применения и исполнения обязательных требований к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, а также в области установления и применения на добровольной основе требований к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнению работ или оказанию услуг и правовое регулирование отношений в области оценки соответствия – это...

- а) сертификация
 - б) стандартизация
 - в) техническое регулирование
 - г) взаимозаменяемость
2. Национальный стандарт применяется...
- а) на добровольной основе
 - б) в обязательном для изготовителя продукции порядке ...
 - в) под страхом преследования по закону
 - г) под контролем общественных организаций
3. Средства измерений представляют собой...
- а) совокупность субъектов деятельности и видов работ, направленных на обеспечение единства измерений
 - б) техническое устройство, предназначенное для измерений
 - в) средство испытаний, представляющие собой техническое устройство для воспроизведения условий испытаний
 - г) установление и применение научных основ, технических средств, правил и норм, необходимых для достижения единства и требуемой точности измерений
4. Документ поверки, подтверждающий пригодность средств измерений, ...
- а) извещение о годности
 - б) свидетельство о годности
 - в) сертификат
 - г) свидетельство о поверке
5. Сертификат соответствия (в соответствии с ФЗ «О техническом регулировании») удостоверяет требования...
- а) стандарта
 - б) технического регламента
 - в) технических условий
 - г) ни одного из перечисленных документов
6. Метрологическая служба осуществляет метрологический надзор за состоянием и применением средств....
7. Изготовитель продукции подает ... на проведение сертификации
8. Схему сертификации в системе ГОСТ Р назначает
9. Порядок проведения сертификации однородной продукции устанавливает ... проведения сертификации
10. Деятельность по сертификации в РФ основана на законе РФ:

Правильные ответы

ОПК-7

1 а; 2 г; 3 а; 4 в; 5 д; 6-обязательных; 7-ИСО; 8 – СТАКО; 9-мерой величины; 10-измерительным прибором.

ПКО-8:

1 в; 2 а; 3 б; 4 г; 5 б; 6-измерений; 7-заявку; 8-орган по сертификации; 9- схемы; 10- О техническом регулировании

Составитель

_____ (подпись)

Т.В. Возженникова

МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЮ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
Оценка по пятибалльной системе	
«Отлично»	«Высокий уровень»
«Хорошо»	«Повышенный уровень»
«Удовлетворительно»	«Пороговый уровень»
«Неудовлетворительно»	«Не достаточный»
Оценка по системе «зачет – незачет»	
«Зачтено»	«Достаточный»
«Не зачтено»	«Не достаточный»

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Положение «О балльно-рейтинговой системе аттестации студентов»: СМК ПНД 08-01-2022, введено приказом от 28.09.2011 №371-0 (<http://nsau.edu.ru/file/403>: режим доступа свободный);

2. Положение «О проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ»: СМК ПНД 77-01-2022, введено в действие приказом от 03.08.2015 №268а-0 (<http://nsau.edu.ru/file/104821>: режим доступа свободный).