

ФГБОУ ВО Университет биотехнологий

Кафедра ВСЭ, биологической и пищевой безопасности

УТВЕРЖДЕН

Рег. № ВЭП.03-36.03
«27» 01 2026 г.

на заседании кафедры

Протокол от «16» 01 2026 г. № 8

Заведующий кафедрой

О. Ю. Леденева
(подпись)

О. Ю. Леденева

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Б1.О.35 Стандартизация и сертификация

по направлению подготовки

36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза (уровень бакалавриат)

Код и наименование направления подготовки (специальности)

(Для ФГОСЗ необходимо указать уровень подготовки: 62 – бакалавриат с указанием профиля подготовки,
65 - специалитет, 68 – магистратура с указанием программы)

Новосибирск 2026

Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Техническое регулирование и метрологическое обеспечение		
1.1	Нормативно-правовые основы метрологии. Государственный метрологический контроль	ОПК-4	Выполнение заданий в соответствии с методическими указаниями Тест Выполнение заданий в соответствии с методическими указаниями Сообщение
1.2	Виды и методы измерений	ОПК-4	
1.3	Средства измерений. Метрологические характеристики средств измерений. Классы точности СИ.	ОПК-4	
1.4	Качество измерений. Погрешности измерений.	ОПК-4	
2	Стандартизация и техническое регулирование	ОПК-4	
2.1	Государственная система стандартизации. Цели и задачи стандартизации. Объекты стандартизации. Методы стандартизации.	ОПК-4	Выполнение заданий в соответствии с методическими указаниями Выполнение заданий в соответствии с методическими указаниями Тест Сообщение Круглый стол Подготовка реферата
2.2	Нормативные документы по стандартизации. Порядок разработки и утверждения.	ОПК-4	
2.3	Идентификация объектов стандартизации. Методы классификации. Общероссийские классификаторы технико-экономической информации. Стандартизация и кодирование информации	ОПК-4	
2.4	Техническое регулирование в рамках ТС	ОПК-4	
2.5	Международные отношения в области стандартизации	ОПК-4	
3	Оценка соответствия	ОПК-4	
3.1	Правовые основы подтверждения соответствия в РФ. Структура системы сертификации РФ. Основные функции участников системы сертификации	ОПК-4	Выполнение заданий в соответствии с методическими указаниями Выполнение заданий в соответствии с методическими указаниями Деловая игра
3.2	Формы подтверждения соответствия. Объекты обязательного и добровольного подтверждения соответствия	ОПК-4	
3.3	Основные этапы проведения подтверждения соответствия. Оформление документации при подтверждении соответствия	ОПК-4	
4	Стандартизация и сертификация система качества	ОПК-4	Выполнение заданий в соответствии с

			методическими указаниями
5	Аккредитация ИЛ и ОС.	ОПК-4	Выполнение заданий в соответствие с методическими указаниями
6	Зачет	ОПК-4	Вопросы для зачета

1 Техническое регулирование и метрологическое обеспечение

Тема 1.1 Нормативно-правовые основы метрологии. Государственный метрологический контроль

Выполнение заданий в соответствие с методическими указаниями по дисциплине

Задание 1. Укажите цели закона «Об обеспечении единства измерений» и сферу его применения.

Задание 2. Изучить главы 3, 4 закона «Об обеспечении единства измерений».

Дать характеристику формам государственного регулирования в области единства измерений.

Дать определение понятиям поверка и калибровка средств измерений.

Вопросы для самопроверки.

1. Средства измерений, задействованные при оказании услуг почтовой связи и учете объема оказанных услуг электросвязи операторами связи, в процессе эксплуатации должны подвергаться ...

- поверке
- калибровке
- метрологической аттестации
- градуировке

2. Основной метрологической характеристикой, определяемой при поверке средств измерений, является его ...

- погрешность
- вариация
- чувствительность
- диапазон

3. Гармонизация российской системы измерений с мировой практикой является целью ...

- закона РФ «Об обеспечении единства измерений»
- закона РФ «О защите прав потребителей»
- закона РФ «О техническом регулировании»
- нормативных документов Росстандарта.

4. Государственный метрологический надзор не распространяется на ...

- учебную деятельность
- расфасовку товаров
- применение аттестованных методик
- применение стандартных образцов

5. Поверка, при которой определяют метрологические характеристики средства измерений, присущие ему как единому целому, называется _____ поверкой СИ.

- комплектной
- инспекционной
- поэлементной
- выборочной

6. Понятие «единство измерений» закреплено ...

- Законом РФ
- ГОСТом
- методической инструкцией (МИ)
- правилами по метрологии (ПР)

Критерии оценки: Задание считается выполненным с оценкой «отлично» если выполняется в и сдается в день занятия в полном объеме.

Оценка «хорошо» ставится если задание выполнено не полностью или с ошибками.

Тема 1.2 Виды и методы измерений

Тест

1. Измерения пульсирующих давлений, вибраций – это _____ измерения.

- динамические
- статические
- косвенные
- совокупные

2. Наиболее распространенным методом измерений физических величин является метод ...

- непосредственной оценки
- измерения замещением
- измерения дополнением
- дифференциальный

3. Проводимые одновременно измерения двух или нескольких неоднородных величин для определения зависимости между ними называют ...

- совместными
- прямыми
- совокупными
- косвенными

4. Измерение электрического сопротивления с применением уравновешиваемой мостовой схемы является примером метода сравнения с мерой, который называется ...

- нулевым
- дифференциальным
- замещения
- дополнения

5. Измерение напряжения и силы тока вольтметрами и амперметрами называется ...

- прямым
- косвенным
- совокупным
- совместным

6. По способу нахождения числового значения физической величины измерения подразделяются на прямые, косвенные ...

- совокупные и совместные

- статические и динамические
- абсолютные и относительные
- контрольно-поверочные и технические

7. Измерения, изменяющиеся по размеру физической величины на протяжении времени измерения, являются _____ измерениями.

- динамическими
- статическими
- абсолютными
- относительными

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если процент правильных ответов составляет 80-100%;
- оценка «хорошо» – 70-79%;
- оценка «удовлетворительно» – 60-69%;
- оценка «неудовлетворительно» – менее 60%.

Тема 1.3 Средства измерений. Метрологические характеристики средств измерений. Классы точности СИ.

Выполнение заданий в соответствии с методическими указаниями.

Задание 1. Дайте характеристику и приведите примеры различных средств измерений.

Задание 2. Опишите метрологические показатели средств измерений.

Критерии оценки: Задание считается выполненным с оценкой «отлично» если выполняется в и сдается в день занятия в полном объеме.

Оценка «хорошо» ставится если задание выполнено не полностью или с ошибками.

Тема 1.4 Качество измерений. Погрешности измерений.

Подготовка сообщения

Темы сообщений

1. Выбор средства измерения для осуществления работ при проведении мероприятий ветсан.экспертизы. Необходимо учитывать метрологические характеристики средств измерений. Класс точности.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если доклад отражает современное состояние рассматриваемого вопроса, при написании использовались современные источники информации;
- оценка «хорошо» ...- если доклад не в полной мере отражает современное состояние рассматриваемого вопроса;
- оценка «удовлетворительно» ... - тема в докладе не раскрыта.

2 Стандартизация и техническое регулирование

Тема 2.1 Государственная система стандартизации . Цели и задачи стандартизации. Объекты стандартизации. Методы стандартизации.

Задания в соответствии с методическими указаниями.

Задание 1. Изучить Ст 3, Закона «О стандартизации», п.3. ГОСТ Р 1.0-2012
Стандартизация в РФ. Основные положения. Заполнить таблицу

Таблица 1 Цели и задачи стандартизации

Цели стандартизации	Соответствующие задачи

Задание 2. Изучить ст.4 Закона «О Стандартизации», п. 4 ГОСТ Р 1.0-2012
Стандартизация в РФ. Основные положения. Дать краткую характеристику принципам стандартизации. Сделать заключение о различии принципов установленных законом и основополагающим стандартом.

Задание 3. Изучить лекционный материал по теме Методы стандартизации.

Ответить на вопросы

Вопросы для самоконтроля

1. Для установления рациональной номенклатуры изготавливаемых изделий с целью унификации, повышения серийности и развития специализации их производства применяется ...

- параметрическая стандартизация
- опережающая стандартизация
- типоразмерная унификация
- внутритиповая унификация

2. Метод стандартизации, заключающийся в установлении типовых объектов для данной совокупности, принимаемых за основу (базу) при создании других объектов, близких по функциональному назначению, называется ...

- типизацией
- симплификацией
- унификацией
- агрегатированием

3. Унификация, применяемая в изделиях одинакового функционального назначения, отличающихся друг от друга числовым значением главного параметра, называется ...

- внутритиповой
- типоразмерной
- межтиповой
- параметрической

4. Расположение в определенном порядке и последовательности, удобной для пользования, называется ...

- систематизацией
- типоразмерным рядом
- классификацией
- параметрическим рядом

5 Для установления рациональной номенклатуры изготавливаемых изделий с целью унификации, повышения серийности и развития специализации их производства применяется ...

- параметрическая стандартизация
- опережающая стандартизация
- типоразмерная унификация
- внутритиповая унификация

6 При создании стандартной, переналаживаемой оснастки, изготавливаемой из стандартных узлов, деталей и заготовок, широко используется ...

- принцип агрегатирования
- типоразмерная унификация
- межтиповая унификация
- комплексная стандартизация

7 Стандартизация, заключающаяся в установлении повышенных по отношению к уже достигнутому на практике уровню норм, требований к объектам стандартизации, которые, согласно прогнозам, будут оптимальными в последующее планируемое время, называется ...

- опережающей
- комплексной
- системной
- основополагающей

8. Метод стандартизации, заключающийся в сведении к технически и экономически обоснованному рациональному минимуму неоправданного многообразия различных деталей, узлов, конструкций, технологических процессов и документации, называется ...

- унификацией
- симплификацией
- агрегатированием

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если процент правильных ответов составляет 80-100%;
- оценка «хорошо» – 70-79%;
- оценка «удовлетворительно» – 60-69%;
- оценка «неудовлетворительно» – менее 60%.

Тема 2.2 Нормативные документы по стандартизации. Порядок разработки и утверждения

Выполнение заданий по методическим указаниям.

Задание 1. Заполнить таблицу:

Таблица 2 Сравнительная характеристика документов

	Технический регламент	ТР ТС	Национальный стандарт	Предварительный национальный стандарт	Стандарт организации	Технические условия	Своды правил
Разработчик							
Объект							
Экспертиза							
Утверждение							
Содержит требования							

Характер требований							
Цель принятия (разработки, утверждения)							
Форма подтверждения соответствия							
Каким знаком маркируется продукция							

Критерии оценки: Задание считается выполненным с оценкой «отлично» если выполняется в и сдается в день занятия в полном объеме.

Оценка «хорошо» ставится если задание выполнено не полностью или с ошибками.

Тест

1. Назовите случаи, когда национальный стандарт подлежит обновлению

1) если его содержание вошло в противоречие с федеральными законами, иными нормативными правовыми актами РФ, техническими регламентами, целями и принципами национальной стандартизации.

2) если его содержание препятствует соблюдению вновь заключенного международного соглашения;

3) если его содержание противоречит содержанию вновь разрабатываемого национального стандарта;

4) прошло 5 лет с момента принятия или последнего обновления.

2. Сколько раз можно вносить изменения в стандарт?

1) 5;

2) 3;

3) 1;

4) Не ограничено;

3. Каким должно быть процентное соотношение «за» и «против» при вынесении на голосование предложения об утверждении проекта стандарта на заседании членов ТК?

1) более 50%;

2) более 75%;

3) 100%;

4) Не установлено.

4. При изложении текста стандарта применяют слова, подчеркивающие обязательность требований:

1) «должен», «не должен»;

2) «надо», «не надо»;

3) «можно», «нельзя»;

4) «следует», «не следует»;

5) «может», «не может».

5. Вставьте пропущенный термин.

_____ разрабатывают и утверждают предприятия и объединения, в том числе союзы, ассоциации, концерны, акционерные общества, межотраслевые, региональные и другие объединения, на создаваемые и применяемые только на данном предприятии продукцию, процессы и услуги

- 1) технические условия
- 2) стандарты организации
- 3) правила по стандартизации
- 4) должностные инструкции

6. К документам в области стандартизации, используемым на территории Российской Федерации, относятся: (укажите 7 вариантов ответов)

- 1) национальные стандарты;
- 2) отраслевые стандарты;
- 3) государственные стандарты;
- 4) технические условия;
- 5) правила стандартизации;
- 6) нормы и рекомендации в области стандартизации;
- 7) общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации;
- 8) своды правил;
- 9) стандарты предприятий;
- 10) стандарты организаций.

7. Обновление действующего национального стандарта может быть осуществлено путем его: (укажите 3 варианта ответа)

- 1) пересмотра
- 2) разработки изменений
- 3) поправки
- 4) отмены

8. Требования к построению и оформлению национальных стандартов изложены в

- 1) ГОСТ Р 1.0
- 2) ГОСТ Р 1.1
- 3) ГОСТ Р 1.4
- 4) ГОСТ Р 1.5

9. Что обозначает следующее условное обозначение – «IDT»?

- 1) идентичность стандарта международному;
- 2) идентификацию продукции;
- 3) название организации по стандартизации другого государства;
- 4) вид стандарта.

10. Термин «модифицированный стандарт» означает:

- 1) современный стандарт;
- 2) стандарт, гармонизированный с международным стандартом, но имеющий изменения;
- 3) разработанный на основе международного;
- 4) разработанный на основе регионального;

11. В регистрационном номере СТО восьмизначное число определяет

- 1) номер документа в национальной системе стандартизации;
- 2) код организации по ОКПО;
- 3) наименование продукции или объекта стандартизации;
- 4) характеристики продукции.

12. Требования СТО носят характер

- 1) добровольный;
- 2) обязательный;
- 3) рекомендательный;
- 4) обязательный для данной организации.

13. Стандарты организаций (СТО) разрабатывают и утверждают

- 1) организации самостоятельно;
- 2) центры стандартизации и метрологии;
- 3) национальный орган по стандартизации;
- 4) министерство соответствующей отрасли.

14. Порядок разработки и применения стандартов организаций определяется

- 1) ГОСТ Р 1.0;
- 2) ГОСТ Р 1.1;
- 3) ГОСТ Р 1.4;
- 4) ГОСТ Р 1.5.

15. Какой вид документов разрабатывают предприятия, организации и другие субъекты хозяйственной деятельности, когда национальный стандарт создавать нецелесообразно или необходимо дополнить, или ужесточить те требования, которые установлены в существующих стандартах ?

- 1) стандарт организации;
- 2) технические условия;
- 3) рекомендации в области стандартизации;
- 4) отраслевые стандарты.

Критерии оценки:

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

– оценка «хорошо» – 70-79%;

– оценка «удовлетворительно» – 60-69%;

– оценка «неудовлетворительно» – менее 60%.

Оценка «зачет» ставится в случае правильного ответа на 60% вопросов.

Тема 2.3 Идентификация объектов стандартизации. Методы классификации.

Общероссийские классификаторы технико-экономической информации.

Стандартизация и кодирование информации

Подготовка сообщения по теме: значение классификации, идентификации и кодирования информации и объектов в современных условиях

Критерии оценки:

– оценка «отлично» выставляется студенту, если он активно участвовал в работе на практическом занятии, подготовил замечания и своевременно предъявил задание в письменном виде;

– оценка «хорошо» - недостаточное участие в работе группы в соответствии с

определенной ролью, задание было сдано своевременно;

– оценка «удовлетворительно» - если задание сдается несвоевременно; - оценка «неудовлетворительно» - не участвовал в работе.

Тема 2.4. Техническое регулирование в рамках ТС

Круглый стол

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие технического регулирования. Какие виды деятельности оно в себя включает.
2. Виды технических регламентов.
3. Развитие технического регулирования в рамках ЕАЭС.

Тема 3.3 Международные отношения в области стандартизации

По данной теме предусмотрено выполнение реферата. Студенты самостоятельно выбирают страну как объект исследований и представляют информацию и стандартизации и сертификации в данном государстве.

Задание 1. Заполнить таблицу.

Таблица 3 Международная стандартизация

	Название страны			
Наименование организации выполняющей функции национального органа по стандартизации				
Статус организации (государственная, не государственная)				
Виды документов в области стандартизации				
Кто является разработчиком стандартов				
Формы подтверждения соответствия				
Для каких видов продукции предусмотрены обязательная и добровольная форма оценки соответствия.				
Какие организации выполняют оценку соответствия продукции				
Каким знаком маркируется продукция				

Критерии оценки: Задание считается выполненным с оценкой «отлично» если выполняется в и сдается в день занятия в полном объеме.

Оценка «хорошо» ставится если задание выполнено не полностью или с ошибками.

3 Оценка соответствия

Тема 3.1 Правовые основы подтверждения соответствия в РФ. Структура системы сертификации РФ. Основные функции участников системы сертификации

Тест

1. Официальным признанием того, что испытательная лаборатория (орган по сертификации) правомочна осуществлять конкретные испытания или типы испытаний, является ...

- аккредитация
- сертификация
- стандартизация
- аттестация

2. Повышение качества работы и укрепление доверия к испытательным лабораториям и органам по сертификации со стороны заявителя, государства, других заинтересованных структур является _____ аккредитации.

- целью;
- принципом;
- задачей;
- направлением.

3. Признание результатов испытаний и сертификатов соответствия на национальном, европейском и мировом уровнях является _____ аккредитации.

- целью аккредитации;
- принципом аккредитации;
- направлением аккредитации;
- задачей аккредитации.

4. Недопустимость применения обязательного подтверждения соответствия к объектам, в отношении которых не установлены требования технических регламентов, является ...

- принципом сертификации;
- целью сертификации;
- целью стандартизации;
- принципом стандартизации.

5. Удостоверение соответствия продукции производства соответствующим требованиям является ...

- целью подтверждения соответствия;
- принципом подтверждения соответствия;
- задачей стандартизации;
- формой подтверждения соответствия.

6. Создание условий для обеспечения свободного перемещения товаров по территории РФ, а также для осуществления международного экономического, научно-технического сотрудничества и международной торговли является ...

- целью сертификации;
- принципом сертификации;
- целью стандартизации;
- принципом стандартизации.

7. Обеспечение конкурентоспособности продукции и услуг на внутреннем и внешнем рынках является ...

- целью аккредитации;
- целью сертификации;
- принципом сертификации;
- задачей аккредитации.

8 Удостоверение соответствия продукции производства соответствующим

требованиям является ...

- целью подтверждения соответствия;
- принципом подтверждения соответствия;
- задачей стандартизации;
- формой подтверждения соответствия.

9 Защита имущественных интересов заявителей, соблюдение коммерческой тайны в отношении сведений, полученных при осуществлении подтверждения соответствия, является ...

- принципом подтверждения соответствия;
- целью подтверждения соответствия;
- целью стандартизации;
- принципом стандартизации.

Критерии оценки: Оценка «зачет» ставится в случае правильного ответа на 60% вопросов.

Тема 3.2 Формы подтверждения соответствия. Объекты обязательного и добровольного подтверждения соответствия

Выполнение задания в соответствие с методическими указаниями.

Изучив лекционный материал по теме подтверждение соответствия заполните таблицы.

Таблица 4 Отличительные признаки двух форм обязательного подтверждения соответствия

Отличительные признаки	Формы подтверждения соответствия	
	Сертификация соответствия	Декларирование соответствия
Субъект, осуществляющий процедуру		
Объекты, в отношении которых предусмотрена процедура		
Результат процедуры		
Срок действия		
Контроль соответствия объектов установленным требованиям		

Таблица 5 Отличительные признаки обязательной и добровольной сертификации

Основные принципы	Обязательная сертификация	Добровольная сертификация
Цели проведения		
Основание для проведения		
Объекты		
Сущность оценки соответствия		
Нормативная база		

Критерии оценки: Задание считается выполненным с оценкой «отлично» если выполняется в и сдается в день занятия в полном объеме.

Оценка «хорошо» ставится если задание выполнено не полностью или с ошибками.

Тема 3.4 Основные этапы проведения подтверждения соответствия. Оформление документации при подтверждении соответствия

Деловая (ролевая) игра

1. Тема (проблема): Изучение пакета документов для декларирования и сертификации продукции
2. Концепция игры: Приобрести знания и навыки по заполнению пакета документов при проведении сертификации продукции, добровольной сертификации продукции, регистрации декларации о соответствии.
3. Роли: - Заявитель. - Эксперты органа по сертификации. - Работники испытательной лаборатории
4. Ожидаемый(е) результат(ы): Предоставить заполненный пакет документов для сертификации продукции.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он активно участвовал в работе на практическом занятии, подготовил замечания и своевременно предъявил задание в письменном виде;
- оценка «хорошо» - недостаточное участие в работе группы в соответствии с определенной ролью, задание было сдано своевременно;
- оценка «удовлетворительно» - если задание сдается несвоевременно; - оценка «неудовлетворительно» - не участвовал в работе.

4 Стандартизация и сертификация система качества

Выполнение заданий в соответствие с методическими указаниями.

Задание 1 Составьте перечень потенциально опасных факторов: биологических (микробиологических), физических и химических характерных для предприятий молочной и мясной промышленности.

Задание 2. Изучите стандарт ГОСТ ИСО 22000- 2018, укажите принципы применяемые при разработке СМК и Систем менеджмента безопасности пищевой продукции.

Задание 3. Перечислите программы предварительных мероприятий, которые являются базовым уровнем для разработки системы ХАССП.

Критерии оценки: Задание считается выполненным с оценкой «отлично» если выполняется в и сдается в день занятия в полном объеме.

Оценка «хорошо» ставится если задание выполнено не полностью или с ошибками.

Деловая игра

Деловая (ролевая) игра

1. Тема: Разработка плана для внедрения системы ХАССП.
2. Концепция игры: составить план для внедрения системы менеджмента безопасности пищевой продукции с применением принципов ХАССП.
3. Роли: студенты выполняют роли специалистов по разработке системы и оценке рисков.
4. Ожидаемый результат - получение навыков разработки плана для внедрения

системы менеджмента безопасности.

Критерии оценки: Работа оценивается «зачет» - «незачет». Зачет ставится при сдаче выполненного задания

5 Аккредитация ИЛ и ОС.

Выполнение заданий в соответствии с методическими указаниями.

Задание 1 Укажите критерии аккредитации испытательных лабораторий.

Задание 2 Укажите нормативные документы для аккредитации.

Задание 3 Опишите порядок проведения аккредитации.

Критерии оценки: Задание считается выполненным с оценкой «отлично» если выполняется в и сдается в день занятия в полном объеме.

Оценка «хорошо» ставится если задание выполнено не полностью или с ошибками.

Комплект заданий по выполнению контрольной работы

Контрольная работа выполняется по следующей теме: «Стандартизация и подтверждение соответствия при производстве продукции... (мясной, молочной, рыбной промышленности)».

При выборе темы контрольной работы студент самостоятельно определяется с объектом исследований.

Объектом исследования может быть следующая продукция:

- мясной промышленности (колбасы, сосиски, сардельки, копченое мясо, мясные консервы, мясные полуфабрикаты и др.);
- - молочной промышленности (молоко, мороженое, сметана, сыр, творог, кефир, йогурт и другие молочные и кисло-молочные продукты);
- - рыбной промышленности (рыба различных видов копчения, соленая, вяленая, рыбные консервы, рыбные полуфабрикаты и др.).

Работа должна быть оформлена в соответствии с требованиями методических указаний, тема раскрыта, при написании использованы источники информации за последние два года. При защите контрольной работы студент грамотно излагает материал и отвечает на вопросы аудитории: - оценка «не зачет» - выставляется в том случае, если студент сдал контрольную работу не соответствующую требованиям, или при защите не проявил владением материалом или не отвечал на вопросы.

- 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.

ЗАДАНИЯ
ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ
ОПК- 4

1. Совокупность функционально объединенных мер, измерительных приборов, измерительных преобразователей, ЭВМ и других технических средств, размещенных в разных точках контролируемого объекта с целью измерений одной или нескольких физических величин, свойственных этому объекту, и выработки сигналов в разных целях, называется ...

Ответ: измерительная система

2. Поверка средств измерений, выполняемая при выпуске их из производства, называется ...

Ответ: первичная

3. Область значений величины, в пределах которой нормированы допускаемые пределы погрешности прибора, называется ...

Ответ: диапазон измерений

4. Наиболее распространенным методом измерений физических величин является метод ...

Ответ: непосредственной оценки

5. Расстояние между серединами двух соседних отметок шкалы называется ...

Ответ: длина деления шкалы

6. Техническое средство, предназначенное для измерений, имеющее нормированные метрологические характеристики, воспроизводящее и (или) хранящее единицу физической величины, размер которой принимают неизменным (в пределах установленной погрешности) в течение известного интервала времени, называется ...

Ответ: средство измерения

7. Разность значений величин, соответствующих двум соседним отметкам шкалы называется ...

Ответ: цена деления шкалы

8. Измерения, изменяющийся по размеру физической величины на протяжении времени измерения, являются _____ измерениями.

Ответ: динамическими

9. Средства измерений, задействованные при регистрации национальных и международных рекордов процессе эксплуатации подлежат ...

Ответ: поверке

10. В настоящее время Международная система единиц *SI* содержит _____ основных единиц.

Ответ: 7

11. К документам в области стандартизации, используемым на территории Российской Федерации, относятся:

- а- национальные стандарты;
- б- отраслевые стандарты;
- в- государственные стандарты;
- г- технические условия;
- д- правила стандартизации;
- е- нормы и рекомендации в области стандартизации;
- ж- общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации;
- з- своды правил;
- и- стандарты предприятий;
- к- стандарты организаций.

Ответ: а,г,д,е,ж,з,к

12. Национальные стандарты Российской Федерации утверждаются

- а- центрами стандартизации и метрологии
- б- ИСО
- в- национальным органом по стандартизации
- г- органом исполнительной власти в сфере технического регулирования

Ответ: в,г

13. Принципы стандартизации определяются:

- а- «Правилами проведения работ по стандартизации»;
- б- законом «О стандартизации»;
- в- законом «О защите прав потребителей».
- г- законом о техническом регулировании

Ответ: б

14. Объекты стандартизации это:

- а- продукция;
- б- услуги и работы;
- в- процессы.

Ответ: а,б,в

15. Официальным признанием того, что испытательная лаборатория (орган по сертификации) правомочна осуществлять конкретные испытания или типы испытаний, является ...

- а- аккредитация;
- б- сертификация;
- в- стандартизация;
- г- аттестация

Ответ: а

16. Удостоверение соответствия продукции соответствующим требованиям является ...

- а- целью подтверждения соответствия
- б- принципом подтверждения соответствия

в- задачей стандартизации
г- формой подтверждения соответствия
Ответ: а

17. Подтверждение соответствия на территории Российской Федерации осуществляется в форме ...

а- добровольной или обязательной сертификации, декларирования соответствия
б- только добровольной сертификации
в- только обязательной сертификации
г- только декларирования соответствия
Ответ: а

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Список вопросов для подготовки к зачету

1. Физические величины, их классификация. Система единиц физических величин.
2. Структура и функции государственной системы обеспечения единства измерений.
3. Понятие шкал и их градуировки.
4. Основные методы измерений: прямого сравнения, дифференциальный, нулевой, замещения, совпадений.
5. Прямые, косвенные и совместные измерения.
6. Однократные и многократные измерения.
7. Виды средств измерений. Шесть видов средств измерений (СИ) в соответствии с ГОСТ: меры, измерительные преобразователи, измерительные приборы, вспомогательные средства измерений, измерительные установки и измерительные системы.
8. Понятия абсолютной и относительной погрешностей, методы расчета.
9. Методические погрешности, их происхождение и свойства. методы расчета
10. Инструментальные погрешности, источники этих погрешностей и их оценка.
11. Погрешности, вносимые оператором (субъективные погрешности). понятие промахов
12. Методы учета комплекса погрешностей.
13. Систематические погрешности и их свойства.
14. Случайные погрешности и их свойства.
15. Влияние внешних факторов (температуры, влажности, давления, пыли и т.д.) на погрешности измерений.
16. Поверка СИ. Основные методы и схемы поверки. Уровни и статус поверочных работ.
17. Основные поверочные схемы СИ.
18. Калибровка СИ.
19. Метрологическая экспертиза.
20. Государственный метрологический надзор за выпуском, состоянием и применением СИ.
21. Формы государственного регулирования в соответствии с законом «Об обеспечении единства измерений»
22. История развития стандартизации.
23. Международная организация по стандартизации (ИСО).
24. Объекты стандартизации (классификация объектов).
25. Международная электротехническая комиссия (МЭК).
26. Виды документов в области стандартизации.
27. Правовые основы стандартизации. Органы и службы по стандартизации.
28. Принципы стандартизации.
29. Цели принятия «Закона о техническом регулировании».

30. Принципы технического регулирования.
31. Цели принятия технических регламентов. Содержание технических регламентов.
32. Техническое регулирование в рамках Таможенного союза.
33. Функции Росстандарта.
34. Цели и задачи стандартизации.
35. Методы стандартизации.
36. Научные основы стандартизации.
37. Опережающая стандартизация.
38. Функции технических комитетов.
39. Международные стандарты на системы обеспечения качества и безопасности пищевой продукции (ИСО 9000. ИСО 22000).
40. Правовая и нормативная база подтверждения соответствия.
41. Формы подтверждения соответствия
42. Обязательная сертификация
43. Добровольная сертификация.
44. Декларирование соответствия.
45. Этапы проведения сертификация
46. Схемы сертификации.
47. Схемы декларирования соответствия.
48. Этапы сертификации систем качества.
49. Нормативная база сертификации систем качества
50. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий.
51. Нормативная база аккредитации.
52. Цели и принципы аккредитации.
53. Критерии аккредитации.
54. Порядок проведения аккредитации

– «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.

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»

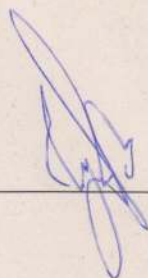
Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Положение «О балльно-рейтинговой системе аттестации студентов»: СМК ПНД 08-01-2025 (<https://edubiotech.ru/file/403>: режим доступа свободный);

2. Положение «О проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся»: СМК ПНД 77-01-2025 (<http://edubiotech.ru/file/104821>: режим доступа свободный).

Составитель:

Преподаватель


Подпись

Чубко Л.В.

« 14 » 01 2026 г.