

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 06.07.2026 06:26:19

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»

Факультет зоотехнии, товароведения и стандартизации

ОПОП по направлению 19.03.01 – Биотехнология

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

Б1.О.29 Стандартизация и метрология

Направленность (профиль) «Биотехнология и биоинформатика»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	Разведения и генетики сельскохозяйственных животных
Разработчик, канд.техн.наук, доцент	Н.А. Юрк

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины.

2. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

3. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

5. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры разведения и генетики сельскохозяйственных животных, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется
с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименовани е индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-6	Способен разрабатывать составные части технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил	ИД-1опк-6 Осуществляет поиск и компетентный выбор положений технических регламентов и действующих стандартов, норм и правил	положения федеральных законов, нормативно-правовых актов, технических регламентов и действующих стандартов, норм и правил	применять требования нормативных и правовых документов при осуществлении своей профессиональной деятельности	работы с законодательными и нормативными документами в области стандартизации, технического регулирования и метрологии
		ИД-2опк-6 Формирует структурные элементы технической документации соответствии с действующим и стандартами	положения действующих нормативных документов области стандартизации, технического регулирования и обеспечения единства измерений	анализировать положения действующих нормативных документов с целью практического применения	применения положений действующих нормативных документов для решения профессиональных задач

ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной дисциплины в рамках педагогического контроля

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		само-оценка	взаимо-оценка	Оценка со стороны		Комиссионная оценка
				преподавателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
Входной контроль	1			Тестирование		
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2					
- электронная презентация				Доклад на занятии		
Текущий контроль:	3					
- в рамках лабораторных занятий и подготовки к ним	3.1	Вопросы для самоподготовки		Опрос		
- в рамках обще-университетской системы контроля успеваемости	3.2					
Рубежный контроль:	4					
По итогам изучения разделов 1-3	4.1			Тестирование		
Промежуточная аттестация* обучающихся по итогам изучения дисциплины	5	Вопросы для подготовки к заключительному тестированию		Тестирование		
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы						

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС

2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины
--	---

**2.3 РЕЕСТР
элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине**

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1. Средства для входного контроля	Тестовые вопросы для проведения входного контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы входного контроля
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Перечень тем для выполнения электронной презентации
	Общие требования к презентации
	Шкала и критерии оценки электронной презентации
3. Средства для текущего контроля	Вопросы для самоподготовки по темам лабораторных занятий
	Критерии оценки самоподготовки по темам лабораторных занятий
4. Средства для рубежного контроля	Тестовые вопросы для проведения рубежного контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы рубежного контроля
5. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Вопросы для проведения итогового контроля (дифференцированный зачет)
	Плановая процедура проведения дифференцированного зачета
	Шкала и критерии оценивания ответов на тестовые вопросы тестирования по итогам освоения дисциплины

2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
Критерии оценивания								
ОПК-6 Способен разрабатывать составные части технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил	ИД-1опк.6	Полнота знаний	Знает положения федеральных законов, нормативно-правовых актов, технических регламентов и действующих стандартов, норм и правил	Не знает положения федеральных законов, нормативно-правовых актов, технических регламентов и действующих стандартов, норм и правил	Поверхностно знаком с положениями федеральных законов, нормативно-правовых актов, технических регламентов и действующих стандартов, норм и правил	Знает положения федеральных законов, нормативно-правовых актов, технических регламентов и действующих стандартов, норм и правил	Уверенно владеет знаниями положений федеральных законов, нормативно-правовых актов, технических регламентов и действующих стандартов, норм и правил	Электронная презентация, тестирование, дифференцированный зачет
		Наличие умений	Умеет применять требования нормативных и правовых документов при осуществлении своей профессиональной деятельности	Не умеет применять требования нормативных и правовых документов при осуществлении своей профессиональной деятельности	Испытывает затруднение в применении требований нормативных и правовых документов при осуществлении своей профессиональной деятельности	Не испытывает затруднений в применении требований нормативных и правовых документов при осуществлении своей профессиональной деятельности	Свободно применяет требования нормативных и правовых документов при осуществлении своей профессиональной деятельности	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками работы с законодательными и нормативными документами в области стандартизации, технического регулирования и	Не владеет навыками работы с законодательными и нормативными документами в области стандартизации, технического регулирования и	Допускает ошибки при работе с законодательными и нормативными документами в области стандартизации, технического регулирования и метрологии	Владеет навыками работы с законодательными и нормативными документами в области стандартизации, технического регулирования и метрологии	В полной мере владеет навыками работы с законодательными и нормативными документами в области стандартизации, технического регулирования и	

			метрологии	метрологии			метрологии	
	ИД-2опк.6	Полнота знаний	Знает положения действующих нормативных документов области стандартизации, технического регулирования и обеспечения единства измерений	Не знает положения действующих нормативных документов области стандартизации, технического регулирования и обеспечения единства измерений	Поверхностно знаком с положениями действующих нормативных документов области стандартизации, технического регулирования и обеспечения единства измерений	Хорошо знает положения действующих нормативных документов области стандартизации, технического регулирования и обеспечения единства измерений	В полной мере знает положения действующих нормативных документов области стандартизации, технического регулирования и обеспечения единства измерений	
		Наличие умений	Умеет анализировать положения действующих нормативных документов с целью практического применения	Не умеет анализировать положения действующих нормативных документов с целью практического применения	Испытывает затруднение в анализе положений действующих нормативных документов с целью практического применения	Не испытывает затруднений в осуществлении анализа положений действующих нормативных документов с целью практического применения	Свободно анализирует положения действующих нормативных документов с целью практического применения	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками применения положений действующих нормативных документов для решения профессиональных задач	Не владеет навыками применения положений действующих нормативных документов для решения профессиональных задач	Допускает ошибки при применении положений действующих нормативных документов для решения профессиональных задач	Уверенно владеет навыками применения положений действующих нормативных документов для решения профессиональных задач	В полной мере владеет навыками применения положений действующих нормативных документов для решения профессиональных задач	

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

3.1.1 . Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС

ВЫПОЛНЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ПРЕЗЕНТАЦИИ

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение электронной презентации: получить представление о стандартизации, подтверждении соответствия и метрологии для дальнейшего использования профессиональной деятельности

Учебные задачи, которые должны быть решены обучающимся в рамках выполнения электронной презентации:

- поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных задач;
- структурирование и использование соответствующей информации в области стандартизации, технического регулирования, подтверждения соответствия и метрологии;
- совершенствование в изложении своих мыслей, критики, самостоятельного построения структуры работы, постановки задач, раскрытие основных вопросов, умение сформулировать логические выводы и предложения.

Примерный перечень тем электронных презентаций

- Роль и место технического регулирования в рыночной экономике
- Техническое регулирование в ЕАЭС
- Информационное обеспечение в системе технического регулирования
- Стандартизация и ее роль в техническом регулировании
- Национальный орган по стандартизации. Его структура, полномочия, функции
- Концепция развития национальной системы стандартизации
- Нормативные документы по стандартизации
- Технические комитеты и проектные технические комитеты по стандартизации
- Общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации
- Международные организации по стандартизации
- Методы стандартизации
- История развития стандартизации
- Эффективность работ по стандартизации
- Формы оценки соответствия в обязательной сфере технического регулирования
- Организация и порядок обязательного подтверждения соответствия
- Декларирование соответствия
- Добровольная сертификация
- Знаки соответствия
- Аккредитация в области оценки соответствия
- Формирование национальной системы аккредитации
- Роль аккредитации в обеспечении и признании результатов оценки соответствия
- Государственный контроль (надзор) за соблюдением обязательных требований технических регламентов и национальных стандартов
- История российской метрологии
- Российская метрология и российские метрологи
- Физические свойства и величины
- Меры и единицы измерений
- Средства измерений. История создания, достоинства и ограничения
- Измерение и его основные операции
- Измерительные приборы и измерительные преобразователи
- Эталоны. История развития
- Эталоны единиц системы СИ
- Метрическая конвенция
- Виды и методы измерений
- Погрешности измерений
- Неопределенность измерений
- Аккредитация в области обеспечения единства измерений
- Стандартные образцы состава и свойств веществ и материалов
- Стандартные справочные данные о физических константах и свойствах веществ и материалов
- Государственная служба времени и частоты и определения параметров вращения Земли

- Поверка средств измерений
- Калибровка средств измерений
- Утверждение типа стандартных образцов и типа средств измерений
- Метрологическая экспертиза
- Федеральный государственный метрологический надзор
- Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
- Государственные метрологические институты
- Международные организации по метрологии

Общие требования к презентации

- презентация не должна быть меньше 10 слайдов.
- первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: тема; фамилия, имя, отчество автора; место учебы автора презентации.
- следующим слайдом должно быть содержание, где представлены основные этапы презентации. Желательно, чтобы из содержания по гиперссылке можно перейти на необходимую страницу и вернуться вновь на содержание.
- дизайн-эргономические требования: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, цвет текста.
- в презентации необходимы импортированные объекты из существующих цифровых образовательных ресурсов.
- последними слайдами презентации должны быть глоссарий и список литературы.

При аттестации студента по итогам его работы над электронной презентацией руководителем используются следующие критерии: содержание и дизайн.

Критерии оценки содержания:

- содержание является строго научным;
- иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации;
- орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют;
- наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами;
- информация является актуальной и современной;
- ключевые слова в тексте выделены.

Критерии оценки дизайна:

- цвет фона гармонирует с цветом текста, всё отлично читается;
- использовано несколько цветов шрифта;
- все слайды выдержаны в едином стиле и представлены в логической последовательности;
- использование дополнительных эффектов Power Point (смена слайдов, звук, графики). Анимация присутствует только в тех местах, где она уместна и усиливает эффект восприятия текстовой части информации;
- размер шрифта оптимальный;
- имеется титульный слайд с заголовком;
- имеется слайд с библиографией.

Шкала и критерии оценивания

– «зачтено» выставляется за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность и представление необходимого материала, одобренного и согласованного с преподавателем, при этом обучающийся ясно, четко, логично и грамотно дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы, соблюдает заданную форму изложения;

- «не зачтено» выставляется студенту за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер; если обучающийся не представляет необходимый материал, не ориентируется в основных понятиях, и не представляет проработанную тематику исследования.

3.1.2. ВОПРОСЫ для проведения входного контроля

1 Результат разности двух положительных величин a и b при $b > a$ является:

- А) отрицательной величиной
- Б) положительной величиной
- В) величиной, равной нулю

2 Геометрическая прогрессия – это:

- А) последовательность, у которой задан первый член b_1 , а каждый следующий, начиная со второго, получается умножением предыдущего на одно и тоже число $q \neq 0$, называемое множителем прогрессии
- Б) последовательность, у которой задан первый член b_1 , а каждый следующий, начиная со второго, получается умножением предыдущего на одно и тоже число $q \neq 0$, называемое знаменателем прогрессии
- В) последовательность, у которой задан первый член b_1 , а каждый следующий, начиная со второго, получается сложением предыдущего с одним и тем же числом $d \neq 0$, называемым разностью прогрессии

3 Прямоугольная система координат

- А) имеет две взаимно перпендикулярные оси
- Б) имеет одну векторную ось
- В) может иметь любое необходимое количество осей

4 Найти правильное определение модуля числа

- А) $|a| \geq 0 \begin{cases} \text{при } a \geq 0 \\ \text{при } a < 0 \end{cases}$
- Б) $|a| \leq 0 \begin{cases} \text{при } a \geq 0 \\ \text{при } a < 0 \end{cases}$
- В) $|a| < 0$ при $a < 0$

5 Найти верное выражение среднего геометрического двух положительных чисел a и b

- А) $x = \sqrt{a+b}$
- Б) $x = \sqrt{a^2 + b^2}$
- В) $x = \sqrt{a \cdot b}$

6 Найти неизвестный член пропорции $\frac{a}{x} = \frac{b}{c}$

- А) $x = \frac{b \cdot c}{a}$
- Б) $x = \frac{a \cdot c}{b}$
- В) $x = \frac{a \cdot b}{c}$

7 Найти **НЕВЕРНОЕ** решение

- А) $\sqrt[n]{a \cdot b \cdot c} = \sqrt[n]{a} \cdot \sqrt[n]{b} \cdot \sqrt[n]{c}$
- Б) $\sqrt[n]{a \cdot b \cdot c} = \sqrt[n]{a} \cdot b \cdot c$
- В) $\sqrt[n]{a \cdot b \cdot c} = \sqrt[n]{a} \cdot \sqrt[n]{b \cdot c}$

8 Длина окружности C равна:

- А) $C = 2\pi R$
- Б) $C = 2\pi D$
- В) $C = \frac{\pi R}{2}$

9 Найти **НЕВЕРНОЕ** решение

- А) $1 \text{ мкм} = 10^{-6} \text{ м}$
- Б) $1 \text{ мкм} = 10^{-3} \text{ м}$
- В) $1 \text{ мкм} = 10^{-3} \text{ мм}$

10 При изменении температуры

- А) изменение линейных размеров физического тела пропорционально изменению температуры
- Б) изменение линейных размеров физического тела не зависит от изменения температуры
- В) изменения линейных размеров физического тела не происходит

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
ответов на вопросы входного контроля

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

3.1.3 Средства для текущего контроля

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому обучающийся должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

ВОПРОСЫ для самоподготовки к лабораторным занятиям

В процессе подготовки к занятию обучающийся изучает представленные ниже вопросы по темам. На занятии обучающийся демонстрирует свои знания по изученным вопросам в форме устного ответа.

Тема 1. Единая система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации.

Общероссийские классификаторы

1. Общая характеристика Единой системы классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации (ЕСКК ТЭСИ)
2. Общероссийский классификатор стандартов
3. Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности
- Общероссийский классификатор предприятий и организаций

Тема 2. Схемы подтверждения соответствия

1. Формы подтверждения соответствия
2. Типовые схемы обязательной сертификации
2. Характеристика схем декларирования
3. Состав схем добровольной сертификации

Тема 3. Международная система единиц СИ. Основные, производные, кратные и дольные единицы

1. Международная система единиц СИ
2. Основные единицы СИ
3. Производные единицы СИ
4. Приставки и множители для образования кратных и дольных единиц

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ самоподготовки по темам занятий

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему; дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы;

- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не ориентируется в рассматриваемой теме, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

3.1.4. Рубежный контроль

Рубежный контроль предусматривает оценку знаний, умений и навыков обучающихся по пройденному материалу дисциплины на основе текущих оценок, полученных ими на занятиях за все виды работ. Рубежный контроль проводится в течение всего семестра после изучения каждого раздела дисциплины.

Вопросы для проведения рубежного контроля

Раздел 1. Стандартизация

1. Техническое регулирование в Российской Федерации. Основные положения.
2. Правовые основы технического регулирования в Российской Федерации.
3. Основные понятия в области технического регулирования.
4. Принципы технического регулирования.
5. Технические регламенты (понятие, цели принятия).

6. Технические регламенты. Содержание и применение технических регламентов, структура.
7. Объекты и субъекты технического регулирования.
8. Стандартизация в Российской Федерации. Понятие стандартизации.
9. Цели, принципы стандартизации.
10. Объекты, аспекты, функции стандартизации.
11. Методы стандартизации.
12. Документы по стандартизации, их характеристика.
13. Виды и категории стандартов.
14. Содержание отдельных видов стандартов.
15. Указатели национальных стандартов РФ.
16. Актуализация фонда нормативной документации.
17. Единая система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации. Общероссийские классификаторы.
18. Каталожный лист продукции.

Раздел 2. Подтверждение соответствия

1. Сущность подтверждения соответствия.
2. Цели подтверждения соответствия.
3. Принципы подтверждения соответствия.
4. Объекты подтверждения соответствия.
5. Формы подтверждения соответствия.
6. Система оценки соответствия Союза. Общая характеристика системы оценки (подтверждения) соответствия ЕАЭС (ТС).
7. Основные положения работы системы оценки (подтверждения) соответствия.
8. Законодательная и нормативная основы работы системы оценки соответствия.
9. Основные понятия в области оценки соответствия.
10. Выбор форм и схем оценки (подтверждения) соответствия.
11. Схемы подтверждения соответствия.

Раздел 3. Метрология

1. Законодательство РФ в области обеспечении единства измерений.
2. Метрология как наука об измерениях.
3. Предмет, средства, объекты, задачи метрологии.
4. Постулаты метрологии.
5. Этапы и элементы измерительной процедуры.
6. Качество измерений. Показатели качества измерений.
7. Физические величины и шкалы измерений.
8. Измерение и его основные элементы.
9. Международная система единиц СИ.
10. Основные, производные, кратные, дольные единицы.
11. Виды и методы измерений.
12. Методы обработки результатов измерений.
13. Погрешность и неопределенность измерений.
14. Метрологические характеристики средств измерений.
15. Эталоны, классификация эталонов, свойства эталонов.
16. Государственная система обеспечения единства измерений.
17. Цель и основные задачи государственной системы обеспечения единства измерений.
18. Государственное регулирование в области обеспечения единства измерений.
19. Характеристика сфер государственного регулирования в области обеспечения единства измерений. Формы государственного регулирования в области обеспечения единства измерений.
20. Поверка средств измерений. Поверочные схемы.
21. Калибровка средств измерений.

Оценочные средства для проведения тестирования в рамках раздела дисциплины представлены в разделе 4.

3.1.6. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

ВОПРОСЫ

для подготовки к итоговому контролю

1. Техническое регулирование в Российской Федерации. Основные положения.
2. Правовые основы технического регулирования в Российской Федерации.

3. Основные понятия в области технического регулирования.
4. Принципы технического регулирования.
5. Технические регламенты (понятие, цели принятия).
6. Технические регламенты. Содержание и применение технических регламентов, структура.
7. Объекты и субъекты технического регулирования.
8. Стандартизация в Российской Федерации. Понятие стандартизации.
9. Цели, принципы стандартизации.
10. Объекты, аспекты, функции стандартизации.
11. Методы стандартизации.
12. Документы по стандартизации, их характеристика.
13. Виды и категории стандартов.
14. Содержание отдельных видов стандартов.
15. Указатели национальных стандартов РФ.
16. Актуализация фонда нормативной документации.
17. Единая система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации. Общероссийские классификаторы.
18. Каталожный лист продукции.
19. Сущность подтверждения соответствия.
20. Цели подтверждения соответствия.
21. Принципы подтверждения соответствия.
22. Объекты подтверждения соответствия.
23. Формы подтверждения соответствия.
24. Система оценки соответствия Союза. Общая характеристика системы оценки (подтверждения) соответствия ЕАЭС (ТС).
25. Основные положения работы системы оценки (подтверждения) соответствия.
26. Законодательная и нормативная основы работы системы оценки соответствия.
27. Основные понятия в области оценки соответствия.
28. Выбор форм и схем оценки (подтверждения) соответствия.
29. Схемы подтверждения соответствия.
30. Законодательство РФ в области обеспечения единства измерений.
31. Метрология как наука об измерениях.
32. Предмет, средства, объекты, задачи метрологии.
33. Постулаты метрологии.
34. Этапы и элементы измерительной процедуры.
35. Качество измерений. Показатели качества измерений.
36. Физические величины и шкалы измерений.
37. Измерение и его основные элементы.
38. Международная система единиц СИ.
39. Основные, производные, кратные, дольные единицы.
40. Виды и методы измерений.
41. Методы обработки результатов измерений.
42. Погрешность и неопределенность измерений.
43. Метрологические характеристики средств измерений.
44. Эталоны, классификация эталонов, свойства эталонов.
45. Государственная система обеспечения единства измерений.
46. Цель и основные задачи государственной системы обеспечения единства измерений.
47. Государственное регулирование в области обеспечения единства измерений.
48. Характеристика сфер государственного регулирования в области обеспечения единства измерений. Формы государственного регулирования в области обеспечения единства измерений.
49. Поверка средств измерений. Поверочные схемы.
50. Калибровка средств измерений.

Оценочные средства для проведения тестирования в рамках проведения промежуточной аттестации по дисциплине представлены в разделе 4.

ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА
проведения дифференцированного зачета

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине
Форма промежуточной аттестации -	дифференцированный зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения дифференцированного зачета осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины/профессионального модуля
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся дифференцированного зачёта:	1) студент выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошел заключительное тестирование; 3) подготовил полнокомплектное учебное портфолио.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
ответов на тестовые вопросы тестирования
по итогам освоения дисциплины

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» получено от 60 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» получено менее 60% правильных ответов.

Результаты дифференцированного зачета определяют оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «*отлично*» ставится обучающемуся, показавшему глубокое знание предмета; свободно применившему теоретические положения для анализа процессов и явлений, связанных с задачами профессиональной деятельности; продемонстрировавшему навыки и умения в применении теоретических знаний в ходе лабораторных занятий; выполнившему фиксированные виды внеаудиторной работы; получения оценки «отлично» при прохождении итогового тестирования;

Оценка «*хорошо*» ставится обучающемуся, показавшему твердое знание предмета; умеющему применять теоретические знания для анализа тем, связанных с профессиональной деятельностью; продемонстрировавшему навыки в применении теоретических знаний в ходе лабораторных занятий; выполнившему фиксированные виды внеаудиторной работы. Получения оценки «хорошо» при прохождении итогового тестирования.

Оценка «*удовлетворительно*» ставится обучающемуся, знающему предмет; продемонстрировавшему навыки и умения в применении теоретических знаний в ходе лабораторных занятий, выполнившему фиксированные виды внеаудиторной работы. Получения оценки «удовлетворительно» при прохождении итогового тестирования.

Оценка «*неудовлетворительно*» ставится обучающемуся, не выполнившему фиксированные виды внеаудиторной работы и (или) не усвоившему основного содержания дисциплины, получения оценки «неудовлетворительно» при прохождении итогового тестирования.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
сформированности компетенции

- 4.1. ОПК-6 Способен разрабатывать составные части технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил**

ИД-1 - Осуществляет поиск и компетентный выбор положений технических регламентов и действующих стандартов, норм и правил

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

1. Федеральный закон «О техническом регулировании» регулирует отношения:

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

возникающие при разработке, принятии, применении и исполнении обязательных требований к продукции или к связанным с ними процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации

оценки соответствия продукции

связанные с применением мер по предотвращению возникновения и распространения массовых инфекционных заболеваний человека, профилактике заболеваний человека, оказанию медицинской помощи

возникающие при нарушении прав потребителей

2. Федеральный закон «О стандартизации в Российской Федерации» регулирует отношения

в сфере стандартизации, включая отношения, возникающие при разработке (ведении), утверждении, изменении (актуализации), отмене, опубликовании и применении документов по стандартизации

связанные с применением мер по предотвращению возникновения и распространения массовых инфекционных заболеваний человека, профилактике заболеваний человека

связанные с оказанием медицинской помощи возникающие при нарушении прав потребителей

возникающие при нарушении прав потребителей

3. Правовые основы подтверждения соответствия продукции (или иных объектов) требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров установлены...

ФЗ «О техническом регулировании»

ФЗ «О защите прав потребителей»

ФЗ «О сертификации продукции и услуг»

ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации»

4. Состояние измерений, при котором их результаты выражены в узаконенных единицах, а погрешности известны с заданной вероятностью и не выходят за установленные пределы, называется:

правильностью измерений

сходимостью

точностью измерений

единством измерений

воспроизводимостью

5. При косвенных измерениях ...

размер искомой величины определяют путем прямых измерений другой величины, связанной с искомой определенными зависимостями

одновременно производятся измерения нескольких одноименных величин

одновременно выполняются измерения нескольких разноименных величин

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

1. Соответствующим определением для каждого понятия будет:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ ЭЛЕМЕНТУ ЗАДАНИЯ

Контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов	проверка выполнения требований технических регламентов к продукции и процессам
Техническое регулирование	правовое регулирование отношений в области установления, применения и исполнения обязательных требований к продукции и процессам
Технический регламент	документ, устанавливающий обязательные требования к объектам технического регулирования
	установление тождественности характеристик ее существенным признакам

2. Соответствующим определением для каждого понятия будет:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ ЭЛЕМЕНТУ ЗАДАНИЯ

Документальное подтверждение соответствия продукции, процессов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров	подтверждение соответствия
Меры и процедуры контроля органов власти, направленные на ограничение или запрет размещения на национальных рынках продукции, составляющей угрозу для здоровья и безопасности	государственный контроль (надзор)
Процедура внесения в государственный реестр, означающая разрешение для изготовления на территории страны определенной продукции	государственная регистрация
	лицензирование

3. Соответствующим отличительным признаком системы оценки соответствия будет:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ ЭЛЕМЕНТУ ЗАДАНИЯ

Международная	принимается международной организацией, базируется на многосторонних соглашениях между участвующими сторонами и организациями и международных стандартах
Региональная	базируются на соглашении стран региона и региональных стандартах
Национальная	базируются на национальных законах и национальных стандартах
	основывается на территориальных нормативно-правовых актах

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

1. Вероятность причинения вреда жизни или здоровью граждан, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений с учетом тяжести этого вреда – это ...

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

2. Документ, устанавливающий обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СЛОВСОЧЕТАНИЯ В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

3. Прямое или косвенное подтверждение соблюдения требований, предъявляемых к объекту

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ В ФОРМЕ СЛОВСОЧЕТАНИЯ В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

4. Состояние измерений, при котором их результаты выражены в допущенных к применению в РФ единицах величин, а показатели точности измерений не выходят за установленные границы

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ В ФОРМЕ СЛОВСОЧЕТАНИЯ В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

5. Предприятие по разведению фазанов и куропаток закупает комбикорм для выращивания птицы. Менеджер по закупкам получает предложение от поставщика и хочет проверить, соответствует ли предлагаемый комбикорм обязательным требованиям качества и безопасности. В документации на партию он видит ссылку на документ с обозначением «ГОСТ 28460-2014». Этот документ устанавливает общие технические условия для комбикормов, предназначенных для дичи. К какому виду нормативной документации относится ГОСТ 28460-2014 «Комбикорма для дичи. Общие технические условия»?

ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СЛОВСОЧЕТАНИЯ В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

6. Студент выделил из биомассы рекомбинантный белок и высушил его. Масса полученного порошка составила 0,00023 г. Для заполнения лабораторного журнала ему нужно перевести полученное значение величины в микрограммы, которые принято использовать при работе с такими количествами в лабораторной практике.

ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ЦИФРОВОЕ ЗНАЧЕНИЕ

ИД-2 - Формирует структурные элементы технической документации соответствии с действующими стандартами

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

1. Аспектом стандартизации является

краткое выражение обобщенного содержания устанавливаемых стандартом положений

продукция (работы, услуги)

системы менеджмента

условные обозначения

2. Объектами стандартизации являются

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

продукция (работы, услуги)

системы менеджмента

разработчики технических регламентов

разработчики стандартов

3. В отношении продукции, требования к которой установлены в технических регламентах Союза, оценка соответствия проводится в формах

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

подтверждения соответствия

регистрации, в том числе государственной

экспертизы

дегустационной оценки

4. Физические величины относятся к производным в системе СИ:

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

объем

мощность

плотность

длина

сила тока

5. Приставки «гига» и «дека» служат для образования:

дольных единиц

кратных единиц

относительных единиц

абсолютных величин

логарифмических величин

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

1. Соответствующим определением для каждого понятия будет:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ ЭЛЕМЕНТУ ЗАДАНИЯ

Документ по стандартизации – это документ,	устанавливающий общие характеристики объекта стандартизации
Информационно-технический справочник – это документ,	содержащий систематизированные данные в определенной области и включающий описание технологий, процессов и иные данные
Рекомендации по стандартизации – это документ,	содержащий информацию организационного и методического характера, касающуюся проведения работ по стандартизации
Общероссийский классификатор технико-экономической и социальной информации – это документ,	распределяющий технико-экономическую и социальную информацию в соответствии с ее классификацией
	содержащий правила и общие принципы соблюдения требований технических регламентов
	по стандартизации, для совершенствования производства и обеспечения качества продукции

2. Соответствующим определением для каждого обозначения классификатора будет:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ ЭЛЕМЕНТУ ЗАДАНИЯ

ОКС	Общероссийский классификатор стандартов
ОКПО	Общероссийский классификатор предприятий и организаций
ОКЕИ	Общероссийский классификатор единиц измерения
ОКПД 2	Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности

3. Соответствующим определением для каждого понятия будет:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ ЭЛЕМЕНТУ ЗАДАНИЯ

Стандарт организации – это документ,	утвержденный индивидуальным предпринимателем для совершенствования производства и обеспечения качества продукции, выполнения работ, оказания услуг
Общероссийский классификатор технико-экономической и социальной информации – это документ,	распределяющий технико-экономическую и социальную информацию в соответствии с ее классификацией
Информационно-технический справочник – это документ,	содержащий систематизированные данные в определенной области и включающий в себя описание технологий, процессов, методов, способов, оборудования и иные данные
Технические условия –	вид стандарта организации, утвержденный изготовителем продукции или исполнителем работы, услуги
	документ, содержащий правила и общие принципы соблюдения требований технических регламентов

4. Соответствующим отличительным признаком стадии жизненного цикла продукции разных форм оценки соответствия будет:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ ЭЛЕМЕНТУ ЗАДАНИЯ

Изготовление	подтверждение соответствия
Обращение	государственный контроль (надзор)
Проектирование	государственная регистрация
	лицензирование

5. Соответствие множителей и приставок

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ ЭЛЕМЕНТУ ЗАДАНИЯ

10^9	гига
10^{-3}	милли
10^2	гекто
10^{-9}	нано
	фемто

6. Соответствие основных единиц физических величин и их наименований в СИ

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ ЭЛЕМЕНТУ ЗАДАНИЯ

Количество вещества	Моль
Сила света	Кандела
Сила тока	Ампер
Время	Секунда
	Люкс

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

1. Стандарт, устанавливающий общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению межгосударственных стандартов

УКАЖИТЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ СТАНДАРТА, КОТОРЫЙ СЛУЖИТ МЕТОДИЧЕСКОЙ ОСНОВОЙ В ЧАСТИ УСТАНОВЛЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ К ПОСТРОЕНИЮ, ИЗЛОЖЕНИЮ, ОФОРМЛЕНИЮ, СОДЕРЖАНИЮ И ОБОЗНАЧЕНИЮ МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫХ СТАНДАРТОВ

2. Стандарт, устанавливающий требования к построению, изложению, оформлению и обозначению национальных стандартов

УКАЖИТЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ СТАНДАРТА, КОТОРЫЙ СЛУЖИТ МЕТОДИЧЕСКОЙ ОСНОВОЙ В ЧАСТИ УСТАНОВЛЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ К ПОСТРОЕНИЮ, ИЗЛОЖЕНИЮ, ОФОРМЛЕНИЮ И ОБОЗНАЧЕНИЮ НАЦИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ

3. Стандарт, устанавливающий объекты стандартизации и общие положения при разработке и применении стандартов организаций (СТО)
УКАЖИТЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ СТАНДАРТА, КОТОРЫЙ СЛУЖИТ МЕТОДИЧЕСКОЙ ОСНОВОЙ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ СТО

4. Стандарт, устанавливающий объекты стандартизации и общие положения при разработке и применении технических условий (ТУ)
УКАЖИТЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ СТАНДАРТА, КОТОРЫЙ СЛУЖИТ МЕТОДИЧЕСКОЙ ОСНОВОЙ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ТУ

5. Совокупность операций, выполняемых для определения количественного значения величины
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
измерение

6. Технолог комбикормового завода разрабатывает новую рецептуру полнорационного комбикорма для откорма свиней. При оформлении технической документации он обращается к стандарту ГОСТ 21055-2019. Данный документ устанавливает требования к органолептическим и физико-химическим показателям, правилам приемки, методам контроля и условиям транспортирования комбикормов для этой группы животных. Какой вид стандарта (по классификации видов нормативных документов) представляет собой ГОСТ 21055-2019?
ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СЛОВСОЧЕТАНИЯ В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

7. Лаборант испытательной лаборатории комбикормового предприятия проводит контроль качества поступившей партии комбикорма-концентрата для лошадей. Ему необходимо определить массовую долю сырого жира. В методике выполнения измерений указана ссылка на стандарт ГОСТ 13496.15-2016 «Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения массовой доли сырого жира». К какому виду документов относится ГОСТ 13496.15-2016, устанавливающий метод выполнения измерений?
ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СЛОВСОЧЕТАНИЯ В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ