

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юрьевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 04.07.2024 07:39:48

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 подготовки
27.04.01 Стандартизация и метрология**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины**

Б1.О.02 Современные проблемы стандартизации и метрологии

**Направленность (профиль) «Стандартизация, менеджмент и контроль качества
сельскохозяйственной продукции»**

Омск 2024

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Факультет зоотехнии, товароведения и стандартизации

ОПОП по направлению подготовки
27.04.01 Стандартизация и метрология

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
Ю.А. Динер
«25» апреля 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан
О.В. Косенчук
«25» апреля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
Б1.О.02 Современные проблемы стандартизации и метрологии

Направленность (профиль) «Стандартизация, менеджмент и контроль качества сельскохозяйственной продукции»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	Разведения и генетики сельскохозяйственных животных
Разработчик (и) РП: Канд. техн. наук, доцент	 Н.А. Юрк
Внутренние эксперты: Председатель МК, Канд. техн. наук, доцент	 Н.А. Юрк
Начальник управления информационных технологий	 П.И. Ревякин
Заведующий методическим отделом УМУ	 Г.А. Горелкина
Директор НСХБ	 И.М. Демчукова

Омск 2024

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 11 августа 2020 г. № 943;
- основная профессиональная образовательная программа подготовки магистра, по направлению 27.04.01 Стандартизация и метрология, направленность (профиль) Стандартизация, менеджмент и контроля качества сельскохозяйственной продукции.

1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.
- является дисциплиной обязательной для изучения.

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 9 рабочей программы.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку обучающегося к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологический и организационно-управленческий, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО университета, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

Цель дисциплины: формирование теоретических знаний и практических профессиональных навыков в области современных проблем стандартизации и метрологии.

2.2 Перечень компетенций формируемых в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование 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-1	Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем в области стандартизации и метрологии на основе приобретенных знаний	ИД-1 _{ОПК-1} анализирует естественно-научную сущность проблем в области стандартизации и метрологии	основные методики анализа естественно-научной сущности проблем в области стандартизации и метрологии	систематизировать проблемы в области стандартизации и метрологии	анализа естественно-научной сущности проблем в области стандартизации и метрологии
		ИД-2 _{ОПК-1} выявляет естественно-научную сущность проблем на основе приобретенных знаний	проблемы в области стандартизации и метрологии	анализировать проблемы в области стандартизации и метрологии	выявления естественно-научной сущности проблем на основе приобретенных знаний

ОПК-2	Способен формулировать задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения и обосновывать их решения	ИД-1 _{ОПК-2} формулирует задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения	основы стандартизации и метрологического обеспечения	формулировать задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения	систематизировать и анализировать задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения
		ИД-2 _{ОПК-2} обосновывает методы решения задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения	задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения	обосновывать методы решения задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения	применения методов решения задач в области стандартизации и метрологического обеспечения
ОПК-3	Способен самостоятельно решать задачи стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники	ИД-1 _{ОПК-3} владеет последними достижениями науки и техники в области стандартизации и метрологического обеспечения	современное состояние и достижения в области стандартизации и метрологического обеспечения	применять достижения в области стандартизации и метрологического обеспечения в профессиональной деятельности	анализа достижений в области стандартизации и метрологического обеспечения
		ИД-2 _{ОПК-3} использует методы решения задач стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники	последние достижения науки и техники	использовать методы решения задач стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники	решения задач стандартизации и метрологического обеспечения
		ИД-3 _{ОПК-3} самостоятельно решает задачи стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники	задачи стандартизации и метрологического обеспечения	решает задачи стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники	применения алгоритмов решения задач стандартизации и метрологического обеспечения

2.3 Описание показателей, критериев и шкал оценивания 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-1	ИД-1 _{ОПК-1}	Полнота знаний	основные методики анализа естественно-научной сущности проблем в области стандартизации и метрологии	Не знает основные методики анализа естественно-научной сущности проблем в области стандартизации и метрологии	Поверхностно знает основные методики анализа естественно-научной сущности проблем в области стандартизации и метрологии	Достаточно хорошо знает основные методики анализа естественно-научной сущности проблем в области стандартизации и метрологии	Знает основные методики анализа естественно-научной сущности проблем в области стандартизации и метрологии	Реферат, рубежное тестирование, экзамен	
		Наличие умений	систематизировать проблемы в области стандартизации и метрологии	Не умеет систематизировать проблемы в области стандартизации и метрологии	С трудом умеет систематизировать проблемы в области стандартизации и метрологии	Умеет систематизировать проблемы в области стандартизации и метрологии	Демонстрирует устойчивое умение систематизировать проблемы в области стандартизации и метрологии		
		Наличие навыков (владение опытом)	анализа естественно-научной сущности проблем в области стандартизации и метрологии	Не владеет навыками анализа естественно-научной сущности проблем в области стандартизации и метрологии	Посредственно владеет навыками анализа естественно-научной сущности проблем в области стандартизации и метрологии	Владеет навыками анализа естественно-научной сущности проблем в области стандартизации и метрологии	Уверенно владеет навыками анализа естественно-научной сущности проблем в области стандартизации и метрологии		
	ИД-2 _{ОПК-1}	Полнота знаний	проблемы в области стандартизации и метрологии	Не знает проблемы в области стандартизации и метрологии	Поверхностно знает проблемы в области стандартизации и метрологии	Достаточно хорошо знает проблемы в области стандартизации и метрологии	Уверенно владеет знаниями проблем в области стандартизации и метрологии		Реферат, рубежное тестирование, экзамен
		Наличие умений	анализировать проблем в	Не умеет анализировать проблем в области	С трудом умеет анализировать	Умеет анализировать проблем в области	Демонстрирует устойчивое умение		

			стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники	стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники	решать задачи стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники	стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники	устойчивое умение решать задачи стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники	
		Наличие навыков (владение опытом)	применения алгоритмов решения задач стандартизации и метрологического обеспечения	Не владеет навыками применения алгоритмов решения задач стандартизации и метрологического обеспечения	Посредственно владеет навыками применения алгоритмов решения задач стандартизации и метрологического обеспечения	Владеет навыками применения алгоритмов решения задач стандартизации и метрологического обеспечения	Уверенно владеет навыками применения алгоритмов решения задач стандартизации и метрологического обеспечения	

2.4 Логические и содержательные взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

Дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины		Индекс и наименование дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой	Индекс и наименование дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
Б1.О.23 Основы технического регулирования	- знать законодательные документы РФ в области стандартизации; - знать порядок проведения актуализации фонда нормативной документации; - владеть навыками работы с указателями национальных стандартов, с нормативными документами	Б2.В.02(Н) Научно-исследовательская работа	Б1.О.01 Методология научного познания Б1.О.06 Основы разработки научно-методических и учебно-методических материалов Б1.О.08 Профессиональный иностранный язык Б1.В.01 Психология управления Б1.В.02 Управление проектами
Б1.О.24 Метрология	- знать законодательные и нормативные документы РФ в области обеспечения единства измерений - знать сферы и формы государственного регулирования в области обеспечения единства измерений - уметь выполнять измерения в соответствии с аттестованными методиками измерений - владеть навыками обработки результатов измерений		

* - для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе

2.5 Формы методических взаимосвязей дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

- учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины,
- согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;
- совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;
- участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма экзамена по предыдущей.

2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя с обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРС, осуществляемой во внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

- 1) адаптацию и встраивание обучающихся в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;

2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;

3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;

4) гражданско-правовое воспитание личности;

5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.

Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины способствует формированию общекультурных компетенций выпускников, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается в 1 семестре 1 курса очной формы обучения и на 1 курсе заочной формы обучения.

Продолжительность семестра 17 7/6недель очной формы обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа (в том числе 36 часов на подготовку и сдачу экзамена).

Вид учебной работы	Трудоемкость, час	
	семестр	
	очная форма	заочная форма
	№ 1.	1 курс
1. Контактная работа	54	12
1.1 Аудиторные занятия, всего	54	12
- лекции	10	2
- практические занятия (включая семинары)	44	10
- лабораторные занятия		
1.2 Консультации (в соответствии с учебным планом)		
2. Внеаудиторная академическая работа студентов	54	123
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ		
- реферат	16	16
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	16	91
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	14	10
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп.2.1 – 2.2):	8	6
3. Подготовка и сдача экзамена по итогам освоения дисциплины	36	9
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы	144
	Зачетные единицы	4

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины и общая схема ее реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела		общая	Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел	
			Контактная работа			ВРС					
			Аудиторная работа			Консультации (в соответствии с учебным планом)	всего	Фиксированные виды			
			всего	лекции	практические (всех форм)						занятия
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
Очная форма обучения											
1	Проблемы стандартизации и метрологии в свете нового законодательства РФ в области стандартизации, обеспечения единства измерений и аккредитации	60	26	6	20			34	8	Тестирование	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3
2	Современное состояние и приоритетные направления развития стандартизации, метрологии и аккредитации в РФ	48	28	4	24			20	8	Тестирование	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3
	Промежуточная аттестация		x	x	x	x		x	x	Экзамен	
Итого по дисциплине		144	54	10	44			54	16	36	
Заочная форма обучения											
1	Проблемы стандартизации и метрологии в свете нового законодательства РФ в области стандартизации, обеспечения единства измерений и аккредитации	68	5	1	4			63	8	Тестирование	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3
2	Современное состояние и приоритетные направления развития стандартизации, метрологии и аккредитации в РФ	67	7	1	6			60	8	Тестирование	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3
	Промежуточная аттестация		x	x	x	x		x	x	Экзамен	
Итого по дисциплине		144	12	2	10			123	16	9	

4.2 Лекционный курс.

Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины

раздела	лекции	Номер	Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы
				Очная форма	Заочная форма	
1	1		Тема: Законодательство РФ в области стандартизации, обеспечения единства измерений и аккредитации 1) Цель и сфера распространения Федеральных Законов Российской Федерации «О техническом регулировании», «О стандартизации в Российской Федерации», «Об обеспечении единства измерений», «Об аккредитации в национальной системе аккредитации»	6	1	Лекция-визуализация

		2) Характеристика нормативно-правовых актов и нормативных документов в области стандартизации и метрологии			
2	2	Тема: Современное состояние и приоритетные направления развития стандартизации и метрологии в РФ	4	1	Лекция-визуализация
		1) Концепция развития национальной системы стандартизации Российской Федерации			
		2) Стратегия обеспечения единства измерений в России			
Общая трудоёмкость лекционного курса			10	2	
Всего лекций по учебной дисциплине:		час	Из них в интерактивной форме:		час
		- очная форма обучения	10	- очная форма обучения	
		- заочная форма	2	- заочная форма	
<p>Примечания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6. - обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2 					

4.3 Примерный тематический план практических занятий по разделам дисциплины

Номер		Тема занятия	Трудоёмкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы	Связь занятия с ВАРС*
раздела (модуля)	занятия					
1	2	3	4		5	6
1	1-2	Тема: Основные положения Федеральных законов РФ в области стандартизации и метрологии	8	2	Прием «тонкие и толстые вопросы»	ОСП
		1) Цель, сфера распространения, анализ основных положений Федерального закона Российской Федерации «О техническом регулировании»				
		2) Цель, сфера распространения, анализ основных положений Федерального закона Российской Федерации «О стандартизации в Российской Федерации»				
		3) Цель, сфера распространения, анализ основных положений Федерального закона Российской Федерации «Об обеспечении единства измерений»				
		4) Цель, сфера распространения, анализ основных положений Федерального закона Российской Федерации «Об аккредитации в национальной системе аккредитации»				
1	3	Тема: Технические регламенты ТС	6		Прием «тонкие и толстые вопросы»	ОСП
		1) Обзор технических регламентов Таможенного Союза				
1	4	Тема: Формирование фонда НД в зависимости от направления деятельности конкретного предприятия	6	2	Прием «тонкие и толстые вопросы»	
		1) Определение направления деятельности предприятия				
		2) Выделение этапов производства (прием, контроль, хранение сырья, производство				

		продукции, контроль технологических параметров, испытание продукции т.п.)				
		3) Анализ состояния нормативного обеспечения производства и методы обновления фонда нормативной документации				
2	5-6	Тема: Концепция развития национальной системы стандартизации Российской Федерации 1) Современное состояние национальной системы стандартизации 2) Стратегические цели, задачи и принципы развития национальной системы стандартизации 3) Направления развития национальной системы стандартизации	6	2	Прием «тонкие и толстые вопросы»	ОСП
2		Тема: Обеспечение единства измерений в России 1) Обеспечение единства измерений 2) Система обеспечения единства измерений и ее место в экономике страны 3) Анализ состояния системы обеспечения единства измерений	8	2		
2		Тема: Проблема обеспечения единства измерений в России 1) Системная проблема обеспечения единства измерений в России 2) Стратегия развития системы обеспечения единства измерений	6	2		
2		Тема: Система аккредитации в области обеспечения единства измерений	4			
Всего практических занятий по учебной дисциплине:			час		Из них в интерактивной форме:	час
- очная форма обучения			44		- очная форма обучения	16
- заочная форма			10		- заочная форма	4
* Условные обозначения: ОСП - предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС - на занятии выдаётся задание на конкретную ВАРС; ПР СРС - занятие содержательно базируется на результатах выполнения студентами конкретной ВАРС						
Примечания: - материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6 - обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2						

4.4 Лабораторный практикум.

Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам дисциплины

(не предусмотрено)

5 ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

5.1.1 Выполнение и защита (сдача) курсового проекта (работы) по дисциплине (не предусмотрено)

5.1.2 Выполнение и сдача реферата

5.1.2.1 Место реферата в структуре дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением реферата		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения реферата
№	Наименование	
1	Проблемы стандартизации и метрологии в свете нового законодательства РФ в области стандартизации, обеспечения единства измерений и аккредитации	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3
2	Современное состояние и приоритетные направления развития стандартизации, метрологии и аккредитации в РФ	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3

5.1.2.2 Перечень примерных тем рефератов

- Система стандартизации РФ: общая характеристика, направления ее реформирования
- Правовые основы стандартизации, ее задачи
- Современное состояние стандартизации в РФ
- Приоритетные направления развития стандартизации в РФ
- Современное состояние метрологии в РФ
- Приоритетные направления развития метрологии в РФ
- Приоритетные направления развития аккредитации в РФ

5.1.2.3 Информационно-методические и материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата

1. Материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата – см. Приложение 6.
2. Обеспечение процесса выполнения реферата учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

В результате проверки реферата выставляется оценка по трем показателям:

- оценки качества процесса подготовки реферата;
- оценки содержания реферата;
- оценки оформления реферата;

Оценку *«зачтено»* заслуживают реферат, если: в работе полно и всесторонне раскрыто теоретическое содержание темы, дан глубокий критический анализ по вопросу предложенной тематике; оформление реферата соответствует предъявляемым требованиям; при собеседовании на все вопросы преподавателя получены аргументированные ответы.

Оценку *«не зачтено»* заслуживают реферат, если: в реферате содержатся грубые теоретические ошибки, реферат имеет поверхностную аргументацию по основным положениям темы; оформление реферата имеет значительные нарушения предъявляемым требованиям; при собеседовании у студента наблюдается частичное или полное не владение материалом работы, студент не дал правильных ответов на большинство заданных вопросов, т. е. обнаружены серьезные пробелы в профессиональных знаниях.

Реферат, оцененный на «не зачтено», полностью перерабатывается и представляется заново.

5.1.2.4 Типовые контрольные задания

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций представлены в Приложении 9 «Фонд оценочных средств по дисциплине (полная версия)».

5.1.3 Перечень заданий для контрольных работ обучающихся заочной формы обучения
(не предусмотрено)

5.2 Самостоятельное изучение тем

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
Очная форма обучения			
2	Тема: Система аккредитации в области обеспечения единства измерений. Порядок аккредитации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей на право выполнения работ и оказания услуг в области обеспечения единства измерений	16	конспект
Заочная форма обучения			
1	Тема: Законодательство РФ в области стандартизации, обеспечения единства измерений и аккредитации	6	конспект
1	Тема: Современное состояние и приоритетные направления развития стандартизации и метрологии в РФ	6	конспект
1	Тема: Формирование фонда НД в зависимости от направления деятельности конкретного предприятия	6	конспект
1	Тема: Концепция развития национальной системы стандартизации Российской Федерации	8	конспект
1	Тема: Основные положения Федеральных законов РФ в области стандартизации и метрологии	8	конспект
1	Тема: Технические регламенты ТС	18	конспект
2	Тема: Современное состояние национальной системы стандартизации	10	конспект
2	Тема: Система аккредитации в области обеспечения единства измерений. Порядок аккредитации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей на право выполнения работ и оказания услуг в области обеспечения единства измерений	16	конспект
2	Тема: Обеспечение единства измерений в России	7	конспект
2	Тема: Проблема обеспечения единства измерений в России	6	конспект
<i>Примечание:</i> - учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1-4.			

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельно изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

5.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям (кроме контрольных занятий)

Занятий, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час
Очная форма обучения				
Семинарские занятия	Подготовка по темам семинарских занятий	План семинарских занятий; Задания преподавателя, выдаваемые в конце предыдущего занятия	1. Рассмотрение вопросов семинара 2. Изучение литературы по вопросам семинара 3. Подготовка ответов на вопросы, написание конспекта	14
Заочная форма обучения				
Семинарские занятия	Подготовка по темам семинарских занятий	План семинарских занятий; Задания преподавателя, выдаваемые в конце предыдущего занятия	1. Рассмотрение вопросов семинара 2. Изучение литературы по вопросам семинара 3. Подготовка ответов на вопросы, написание конспекта	10

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

5.4 Самоподготовка и участие в контрольно-оценочных учебных мероприятиях (работах) проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины

Наименование оценочного средства	Охват обучающихся	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	Расчетная трудоемкость, час
1	2	3	4
Очная форма обучения			
Тест	фронтальный	Входной контроль знаний основ технического регулирования и метрологии По итогам изучения разделов №1-2	8
Заочная форма обучения			
Тест	фронтальный	Входной контроль знаний основ технического регулирования и метрологии По итогам изучения разделов №1-2	6

**6 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена -	устный
Процедура проведения экзамена -	представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9) 2) охватывает разделы (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)

7 ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1 Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версии рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

7.2 Цифровые и информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Применение средств ИКТ в процессе реализации дисциплины:

- использование интернет-браузеров для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента;
- использование облачных сервисов для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента;
- использование офисных приложений;
- подготовка отчетов в цифровом или бумажном формате, в том числе подготовка презентаций;
- использование digital-инструментов по формированию электронного образовательного контента в ЭИОС университета (<https://do.omgau.ru/>), проверке знаний, общения, совместной (командной) работы и самоподготовки студентов, сохранению цифровых следов результатов обучения и пр.

Цифровые и информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5.

7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6.

7.4. Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине размещены на официальном сайте университета в разделе «Сведения об образовательной организации» с учетом требований ФГОС, представленных в Приложении 8.

7.6. Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей

рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

- предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;
- разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).
- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

7.7 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации программы дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для организации работы в синхронном и асинхронном режимах. Соотношение объема занятий, проводимых в форме контактной работы обучающихся с преподавателем и занятий, проводимых с применением ЭО, ДОТ представлено в приложении 5.

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

рабочей программы дисциплины Б1.О.02 Современные проблемы стандартизации и метрологии
в составе ОПОП

1. Рассмотрена и одобрена:	
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры разведения и генетики сельскохозяйственных животных; протокол № 8 от 21.03.2024 г.	
и.о. зав. кафедрой, канд. с.-х. наук, доцент	 Юрченко Е.Н.
б) На заседании методической комиссии по направлению 27.04.01 Стандартизация и метрология; протокол № 8 от 25.04.2024 г.	
Председатель МКН – 27.04.01, канд.техн.наук, доцент	 Юрк Н.А.
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:	
ООО «Сертификат»	 директор Драгун Н.А.



**9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
представлены в приложении 10.**

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины Б1.О.02 Современные проблемы стандартизации и метрологии	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Метрология, стандартизация и сертификация : учебник для вузов / И. А. Иванов, С. В. Урушев, Д. П. Кононов [и др.] ; Под редакцией И. А. Иванова и С. В. Урушева. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 356 с. — ISBN 978-5-507-44065-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/208667 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Колчков, В. И. Метрология, стандартизация, сертификация : учебник / В. И. Колчков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-638-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/987717	http://znanium.com
Методы менеджмента качества. Методология управления риском стандартизации / П.С. Серенков [и др.]. — Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2018. — 256 с. : ил. — (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-985-475-626-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/960026 . — Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Метрология, стандартизация и взаимозаменяемость : учебник / С.Б. Тарасов, С.А. Любомудров, Т.А. Макарова [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 337 с. — www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5ca6f9dc3722f5.59052818 . - ISBN 978-5-16-013933-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/961346 . — Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Голых, Ю. Г. Метрология, стандартизация и сертификация. Lab VIEW: практикум по оценке результатов измерений : учебное пособие / Ю. Г. Голых, Т. И. Танкович. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. - 140 с. - ISBN 978-5-7638-2927-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/507394 — Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Бобренева, И. В. Математическое моделирование в технологиях продуктов питания животного происхождения : учебное пособие / И. В. Бобренева, С. В. Николаева. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-3440-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206066 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Руденко, С. И. Обеспечение продовольственной безопасности Российской Федерации: теория, методология, практика [Электронный ресурс] : Монография / С. И. Руденко. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2010. - ISBN 978-5-394-00781-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/450983 — Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com .
Крутиков, В. Н. Нормативно-правовое обеспечение единства измерений: В 2 т. Том 2 : монография / В. Н. Крутиков, С. А. Кононогов, Ю. М. Золотаревский. - Москва : Логос, 2020. - 504 с. - ISBN 978-5-98704-810-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1212475 . — Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com .
Крутиков, В. Н. Нормативно-правовое обеспечение единства измерений: В 2 т. Том 1 : монография / В. Н. Крутиков, С. А. Кононогов, Ю. М. Золотаревский. - Москва : Логос, 2020. - 736 с. - ISBN 978-5-98704-793-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1212472 . — Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com .

<p>Барыкин, А. Н. Национальная система стандартизации Российской Федерации. Принципы, цели, задачи, прогноз развития : монография / А.Н. Барыкин, В.О. Икрянников, Ю.В. Будкин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 191 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/1058023. - ISBN 978-5-16-015771-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1058023. - Режим доступа: по подписке.</p>	<p>http://znanium.com.</p>
<p>О техническом регулировании [Электронный ресурс] : федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ (с изменениями и дополнениями).</p>	<p>СПС «Консультант-плюс»</p>
<p>О стандартизации в Российской Федерации [Электронный ресурс] : федеральный закон от 29.06.2015 N 162-ФЗ (с изменениями и дополнениями).</p>	<p>СПС «Консультант-плюс»</p>
<p>Стандарты и качество. — Москва : Стандарты и качество, 1927. — . — Выходит ежемесячно. — ISSN 0038-9692. — Текст : непосредственный.</p>	<p>НСХБ</p>

**ПЕРЕЧЕНЬ
РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»
И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,
необходимых для освоения дисциплины Б1.Б.02 Современные проблемы
стандартизации и метрологии**

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы		
Наименование		Доступ
Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM		http://znanium.com
Электронно-библиотечная система «Издательства Лань»		http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система «Консультант студента»		http://www.studentlibrary.ru
Универсальная база данных ИВИС		https://eivis.ru/
Справочная правовая «Система Консультант плюс»		http://www.consultant.ru
2. Электронные сетевые учебные ресурсы открытого доступа:		
Профессиональные базы данных		http://do.omgau.ru
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:		
Автор(ы)	Наименование	Доступ

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по дисциплине**

1. Учебно-методическая литература		
	Автор, наименование, выходные данные	Доступ
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи		
Автор(ы)	Наименование	Доступ

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по освоению дисциплины
представлены отдельным документом**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
используемые при осуществлении образовательного процесса
по дисциплине**

1. Программные продукты, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование программного продукта (ПП)		Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
Пакет офисных программ		Лекции, практические занятия, ВАРС
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
Справочная правовая система КонсультантПлюс	Учебные аудитории университета Локальная сеть университета	Лекции, практические занятия
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование	Характеристика	Примечание
Компьютерные классы с выходом в интернет	ПК, комплект мультимедийного оборудования	Лекции, практические занятия, ВАРС
4. Электронные информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ЭИОС ОмГАУ-Moodle	http://do.omgau.ru	Самостоятельная работа студента, текущий контроль

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Компьютерный класс с выходом в «Интернет».	Аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы. Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска ученическая 3х-элементная, экран, компьютеры с программным обеспечением
Учебные аудитории лекционного типа, семинарского типа	Учебная аудитория лекционного типа. Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска ученическая 3х-элементная, мебель аудиторная. Переносное мультимедийное оборудование: проектор, ноутбук с программным обеспечением.
Учебная лаборатория	Аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Комплект законодательных и нормативных документов

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ по дисциплине

1. Организационные требования к учебной работе по дисциплине

Формы организации учебной деятельности по дисциплине: лекция, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, реферат и экзамен.

У обучающихся ведутся лекционные занятия в виде лекций-визуализаций.

В ходе изучения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить внеаудиторную работу, которая состоит из следующих видов работ: фиксированные виды работ (реферат), самоподготовка к аудиторным занятиям, подготовка к текущему контролю.

После изучения каждого из разделов проводится рубежный контроль результатов освоения дисциплины студентами в виде тестирования. По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация студентов в форме экзамена.

Учитывая значимость дисциплины к ее изучению предъявляются следующие организационные требования:

– обязательное посещение обучающимися всех видов аудиторных занятий; ведение конспекта в ходе лекционных занятий; качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них;

– активная, ритмичная внеаудиторная работа обучающимися; своевременная сдача преподавателю отчетных материалов по аудиторным и внеаудиторным видам работ.

2. Организация и проведение лекционных занятий

Специфика дисциплины состоит в том, что рассмотрение теоретических вопросов на лекциях тесно связано с практическими занятиями. В этих условиях на лекциях особенно большое значение имеет реализация следующих задач:

- 1) глубокое осмысливание ряда понятий и положений, введенных в теоретическом курсе;
- 2) раскрытие прикладного значения теоретических сведений;
- 3) развитие творческого подхода к решению практических и некоторых теоретических вопросов;
- 4) закрепление полученных знаний путем практического использования.

Наряду с перечисленными выше образовательными целями, лекционные занятия должны преследовать и важные цели воспитательного характера, а именно:

- а) воспитание настойчивости в достижении конечной цели;
- б) воспитание дисциплины ума, аккуратности, добросовестного отношения к работе;
- в) воспитание критического отношения к своей деятельности, умения анализировать свою работу, искать оптимальный путь решения, находить свои ошибки и устранять их.

При изложении материала учебной дисциплины, преподавателю следует обратить внимание, во-первых, на то, что обучающиеся получили определенное знание современных проблемах стандартизации и метрологии, во-вторых, необходимо избегать дублирования материала с другими учебными дисциплинами, которые студенты уже изучили либо которые предстоит им изучить. Для этого необходимо преподавателю ознакомиться с учебно-методическими комплексами дисциплин, взаимосвязанных с дисциплиной.

Преподаватель должен четко дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, представить студентам основное ее содержание в сжатом, систематизированном виде. Преподаватель должен излагать учебный материал с позиций междисциплинарного подхода, давать четкие определения понятийного аппарата, который используется при изучении дисциплины.

В учебном процессе преподаватель должен использовать активные и интерактивные формы обучения студентов, которые должны опираться на творческое мышление студентов, в наибольшей степени активизировать познавательную деятельность, делать их соавторами новых идей, приучать их самостоятельно принимать оптимальные решения и способствовать их реализации.

3. Организация и проведение практических занятий по дисциплине

По дисциплине предусмотрены практические занятия с использованием информационно-коммуникационных технологий, которые проводятся в форме: практическое занятие в форме презентации – представление результатов исследовательской деятельности с использованием специализированных программных сред.

В качестве интерактивной формы проведения практических занятий используется:

1. Прием «Тонкие и толстые вопросы».

Данный прием может быть использован на любой из трех фаз занятия: на стадии вызова - это вопросы до изучения темы, на стадии осмысления - способ активной фиксации вопросов по ходу чтения, слушания, при размышлении - демонстрация понимания пройденного материала. По ходу работы с таблицей в правую колонку записываются вопросы, требующие простого, односложного ответа. В левой колонке - вопросы, требующие подробного развернутого ответа. По результатам представленных таблиц учащиеся устраивают взаимопрос.

4. Организация самостоятельной работы обучающихся

4.1. Самостоятельное изучение тем

По дисциплине рабочей программой предусмотрено самостоятельное изучение тем обучающимися.

Общий алгоритм самостоятельного изучения темы

1. Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2. На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3. Выбрать форму отчетности конспектов (план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
4. Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
5. Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
6. Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
7. Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
8. Принять участие в указанном мероприятии.

Шкала и критерии оценивания самостоятельного изучения темы

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельно изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.
- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

4.2. Самоподготовка обучающихся к занятиям по дисциплине

Самоподготовка обучающихся к занятиям осуществляется в виде подготовки по заранее известным темам и вопросам.

Шкала и критерии оценивания самоподготовки по темам семинарских занятий

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Владеет методиками при решении практических задач.
- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде реферата на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Затрудняется решать практические задачи.

4.3. Организация выполнения и проверка реферата

Реферат является итоговой самостоятельной работой, выполненной во внеаудиторное время. При выполнении реферата обучающийся должен показать теоретические знания в области современной стандартизации и метрологии.

Для выполнения реферата обучающимся предложены темы:

- Система стандартизации РФ: общая характеристика, направления ее реформирования
- Правовые основы стандартизации, ее задачи
- Современное состояние стандартизации в РФ
- Приоритетные направления развития стандартизации в РФ
- Современное состояние метрологии в РФ
- Приоритетные направления развития метрологии в РФ
- Приоритетные направления развития аккредитации в РФ

В результате проверки реферата выставляется оценка по трем показателям:

- оценки качества процесса подготовки реферата;
- оценки содержания реферата;

- оценки оформления реферата;

Оценку «зачтено» заслуживают реферат, если: в работе полно и всесторонне раскрыто теоретическое содержание темы, дан глубокий критический анализ по вопросу предложенной тематике; оформление реферата соответствует предъявляемым требованиям; при собеседовании на все вопросы преподавателя получены аргументированные ответы.

Оценку «не зачтено» заслуживают реферат, если: в реферате содержатся грубые теоретические ошибки, реферат имеет поверхностную аргументацию по основным положениям темы; оформление реферата имеет значительные нарушения предъявляемым требованиям; при собеседовании у студента наблюдается частичное или полное не владение материалом работы, студент не дал правильных ответов на большинство заданных вопросов, т. е. обнаружены серьезные пробелы в профессиональных знаниях.

Реферат, оцененный на «не зачтено», полностью перерабатывается и представляется заново.

5. Контрольные мероприятия по результатам изучения дисциплины

Входной контроль проводится с целью выявления реальной готовности обучающихся к освоению данной дисциплины за счет знаний, умений и компетенций, сформированных на предшествующих дисциплинах. Входной контроль проводится в виде тестирования.

Шкала и критерии оценки входного контроля:

- Оценка «отлично», если количество правильных ответов от 81-100%.
- Оценка «хорошо», если количество правильных ответов от 71-80%.
- Оценка «удовлетворительно», если количество правильных ответов от 61-70%.
- Оценка «неудовлетворительно», если количество правильных ответов менее 60%.

В течение семестра по итогам изучения разделов дисциплины проводится рубежный контроль в виде тестирования.

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.

Шкала и критерии оценивания ответов вопросы рубежного контроля

- Оценка «отлично», если количество правильных ответов от 81-100%.
- Оценка «хорошо», если количество правильных ответов от 71-80%.
- Оценка «удовлетворительно», если количество правильных ответов от 61-70%.
- Оценка «неудовлетворительно», если количество правильных ответов менее 60%.

Форма промежуточной аттестации обучающихся – экзамен..

Подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету.

Дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета.

Основные условия допуска обучающегося к экзамену:

Обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине.

Плановая процедура проведения экзамена:

1. Дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета
2. Форма экзамена – устная
3. Время подготовки – 45 мин

Шкала и критерии оценки ответов на вопросы экзаменационного билета

Оценка «отлично» ставится обучающемуся, показавшему глубокое знание предмета; аргументировано и логически стройно изложившему материал; свободно применившему при ответе теоретические положения для анализа процессов и явлений, связанных с задачами профессиональной деятельности; продемонстрировавшему навыки и умения в применении теоретических знаний в ходе практических/семинарских занятий; выполнившему фиксированные виды внеаудиторной работы.

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 практических и семинарских занятий; выполнившему фиксированные виды внеаудиторной работы. При ответе на основные вопросы допущены незначительные ошибки, не искажающие суть ответа на вопросы билета

Оценка «удовлетворительно» ставится обучающемуся, знающему предмет; продемонстрировавшему навыки и умения в применении теоретических знаний в ходе практических и

семинарских занятий, выполнившему фиксированные виды внеаудиторной работы. При ответе на основные вопросы допущены существенные ошибки.

Оценка «*неудовлетворительно*» ставится обучающемуся, не выполнившему фиксированные виды внеаудиторной работы и (или) не усвоившему основного содержания дисциплины.

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**1. Требование ФГОС**

Реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»
Факультет зоотехнии, товароведения и стандартизации**

ОПОП по направлению 27.04.01 – Стандартизация и метрология

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

Б1.О.02 Современные проблемы стандартизации и метрологии

**Направленность (профиль) «Стандартизация, менеджмент и контроля качества
сельскохозяйственной продукции»**

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 наименование 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-1	Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем в области стандартизации и метрологии на основе приобретенных знаний	ИД-1 _{ОПК-1} анализирует естественно-научную сущность проблем в области стандартизации и метрологии	основные методики анализа естественно-научной сущности проблем в области стандартизации и метрологии	систематизировать проблемы в области стандартизации и метрологии	анализа естественно-научной сущности проблем в области стандартизации и метрологии
		ИД-2 _{ОПК-1} выявляет естественно-научную сущность проблем на основе приобретенных знаний	проблемы в области стандартизации и метрологии	анализировать проблемы в области стандартизации и метрологии	выявления естественно-научной сущности проблем на основе приобретенных знаний
ОПК-2	Способен формулировать задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения и обосновывать их решения	ИД-1 _{ОПК-2} формулирует задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения	основы стандартизации и метрологического обеспечения	формулировать задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения	систематизировать и анализировать задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения
		ИД-2 _{ОПК-2} обосновывает методы решения задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения	задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения	обосновывать методы решения задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения	применения методов решения задач в области стандартизации и метрологического обеспечения
ОПК-3	Способен самостоятельно решать задачи стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники	ИД-1 _{ОПК-3} владеет последними достижениями науки и техники в области стандартизации и метрологического обеспечения	современное состояние и достижения в области стандартизации и метрологического обеспечения	применять достижения в области стандартизации и метрологического обеспечения в профессиональной деятельности	анализа достижений в области стандартизации и метрологического обеспечения

		ИД-2 _{ОПК-3} использует методы решения задач стандартизации и метрологическ ого обеспечения на базе последних достижений науки и техники	последние достижения науки и техники	использовать методы решения задач стандартизации и метрологическог о обеспечения на базе последних достижений науки и техники	решения задач стандартизации и метрологического обеспечения
		ИД-3 _{ОПК-3} самостоятельн о решает задачи стандартизации и метрологическ ого обеспечения на базе последних достижений науки и техники	задачи стандартизации и метрологическ ого обеспечения	решает задачи стандартизации и метрологическог о обеспечения на базе последних достижений науки и техники	применения алгоритмов решения задач стандартизации и метрологического обеспечения

**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				Комиссионная оценка
		само-оценка	взаимо-оценка	Оценка со стороны		
				преподавателя	представителя производства	
1	2	3	4	5		
Входной контроль	1			тестирование		
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2					
- Реферат				Проверка реферата		
Текущий контроль:	3					
- Самостоятельное изучение тем				опрос		
- в рамках практических занятий и подготовки к ним	3.1			опрос		
- в рамках обще-университетской системы контроля успеваемости	3.2					
Промежуточная аттестация* обучающихся по итогам изучения дисциплины	4	Вопросы для подготовки к экзамену		Экзамен		Прием комиссией экзамена у задолжников

* 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 написания реферата
	Критерии оценки индивидуальных результатов реферата
	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
	Критерии оценки самостоятельного изучения темы
3. Средства для текущего контроля	Вопросы для самоподготовки по темам практических занятий
	Критерии оценки самоподготовки по темам практических 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	Фонд вопросов для итогового контроля
	Экзаменационная программа по учебной дисциплине
	Пример экзаменационного билета
	Плановая процедура проведения экзамена

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-1	ИД-1 _{ОПК-1}	Полнота знаний	основные методики анализа естественно-научной сущности проблем в области стандартизации и метрологии	Не знает основные методики анализа естественно-научной сущности проблем в области стандартизации и метрологии	Поверхностно знает основные методики анализа естественно-научной сущности проблем в области стандартизации и метрологии	Достаточно хорошо знает основные методики анализа естественно-научной сущности проблем в области стандартизации и метрологии	Знает основные методики анализа естественно-научной сущности проблем в области стандартизации и метрологии	Реферат, рубежное тестирование, экзамен
		Наличие умений	систематизировать проблемы в области стандартизации и метрологии	Не умеет систематизировать проблемы в области стандартизации и метрологии	С трудом умеет систематизировать проблемы в области стандартизации и метрологии	Умеет систематизировать проблемы в области стандартизации и метрологии	Демонстрирует устойчивое умение систематизировать проблемы в области стандартизации и метрологии	
		Наличие навыков (владение опытом)	анализа естественно-научной сущности проблем в области стандартизации и метрологии	Не владеет навыками анализа естественно-научной сущности проблем в области стандартизации и метрологии	Посредственно владеет навыками анализа естественно-научной сущности проблем в области стандартизации и метрологии	Владеет навыками анализа естественно-научной сущности проблем в области стандартизации и метрологии	Уверенно владеет навыками анализа естественно-научной сущности проблем в области стандартизации и метрологии	
	ИД-2 _{ОПК-1}	Полнота знаний	проблемы в области стандартизации и метрологии	Не знает проблемы в области стандартизации и метрологии	Поверхностно знает проблемы в области стандартизации и метрологии	Достаточно хорошо знает проблемы в области стандартизации и метрологии	Уверенно владеет знаниями проблем в области стандартизации и метрологии	Реферат, рубежное тестирование, экзамен

			метрологическог о обеспечения		метрологического обеспечения		обеспечения	
ОПК-3	ИД-1 _{опк-3}	Полнота знаний	современное состояние и достижения в области стандартизации и метрологическог о обеспечения	Не знает современное состояние и достижения в области стандартизации и метрологического обеспечения	Поверхностно знает современное состояние и достижения в области стандартизации и метрологического обеспечения	В достаточной мере знает современное состояние и достижения в области стандартизации и метрологического обеспечения	В полной мере знает современное состояние и достижения в области стандартизации и метрологического обеспечения	Реферат, рубежное тестирование, экзамен
		Наличие умений	применять достижения в области стандартизации и метрологическог о обеспечения в профессиональн ой деятельности	Не умеет применять достижения в области стандартизации и метрологического обеспечения в профессиональной деятельности	С трудом умеет применять достижения в области стандартизации и метрологического обеспечения в профессиональной деятельности	Умеет применять достижения в области стандартизации и метрологического обеспечения в профессиональной деятельности	Демонстрирует устойчивое умение применять достижения в области стандартизации и метрологического обеспечения в профессиональной деятельности	
		Наличие навыков (владение опытом)	анализа достижений в области стандартизации и метрологическог о обеспечения	Не владеет навыками анализа достижений в области стандартизации и метрологического обеспечения	Посредственно владеет навыками анализа достижений в области стандартизации и метрологического обеспечения	Владеет навыками анализа достижений в области стандартизации и метрологического обеспечения	Уверенно владеет навыками анализа достижений в области стандартизации и метрологического обеспечения	
	ИД-2 _{опк-3}	Полнота знаний	последние достижения науки и техники в области стандартизации и метрологическог о обеспечения	Не знает последние достижения науки и техники	Поверхностно знает последние достижения науки и техники	В достаточной мере знает последние достижения науки и техники	В полной мере знает последние достижения науки и техники	Реферат, рубежное тестирование, экзамен
		Наличие умений	использовать методы решения задач стандартизации и метрологическог о обеспечения на базе последних достижений науки и техники	Не умеет использовать методы решения задач стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники	С трудом умеет использовать методы решения задач стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники	Умеет использовать методы решения задач стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники	Демонстрирует устойчивое умение использовать методы решения задач стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники	
		Наличие навыков (владение опытом)	решения задач стандартизации и метрологическог о обеспечения	Не владеет навыками решения задач стандартизации и метрологического обеспечения	Посредственно владеет навыками решения задач стандартизации и метрологического обеспечения	Владеет навыками решения задач стандартизации и метрологического обеспечения	Уверенно владеет навыками решения задач стандартизации и метрологического обеспечения	

	ИД-3опк-3	Полнота знаний	задачи стандартизации и метрологического обеспечения	Не знает задачи стандартизации и метрологического обеспечения	Поверхностно знает задачи стандартизации и метрологического обеспечения	В достаточной мере знает задачи стандартизации и метрологического обеспечения	В полной мере знает задачи стандартизации и метрологического обеспечения	Реферат, рубежное тестирование, экзамен
		Наличие умений	решает задачи стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники	Не умеет решать задачи стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники	С трудом умеет решать задачи стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники	Умеет решать задачи стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники	Демонстрирует устойчивое умение решать задачи стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники	
		Наличие навыков (владение опытом)	применения алгоритмов решения задач стандартизации и метрологического обеспечения	Не владеет навыками применения алгоритмов решения задач стандартизации и метрологического обеспечения	Посредственно владеет навыками применения алгоритмов решения задач стандартизации и метрологического обеспечения	Владеет навыками применения алгоритмов решения задач стандартизации и метрологического обеспечения	Уверенно владеет навыками применения алгоритмов решения задач стандартизации и метрологического обеспечения	

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

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение реферата: получить целостное представление о современных проблемах стандартизации и метрологии.

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

- детальное рассмотрение наиболее актуальных проблем стандартизации и метрологии;
- формирование и отработка навыков работы с техническими регламентами, национальными стандартами, накопление опыта работы с научной литературой, подбора и анализа фактического материала;

- совершенствование в изложении своих мыслей, критики, самостоятельного построения структуры работы, постановки задач, раскрытие основных вопросов, умение сформулировать логические выводы и предложения.

Примерная тематика рефератов

- Система стандартизации РФ: общая характеристика, направления ее реформирования
- Правовые основы стандартизации, ее задачи
- Современное состояние стандартизации в РФ
- Приоритетные направления развития стандартизации в РФ
- Современное состояние метрологии в РФ
- Приоритетные направления развития метрологии в РФ
- Приоритетные направления развития аккредитации в РФ

Этапы работы над рефератом

Выбор темы. Очень важно правильно выбрать тему. Выбор темы не должен носить формальный характер, а иметь практическое и теоретическое обоснование.

Автор реферата должен осознанно выбрать тему с учетом его познавательных интересов или он может увязать ее с темой будущей магистерской работы. В этом случае магистранту предоставляется право самостоятельного (с согласия преподавателя) выбора темы реферата из списка тем, рекомендованных кафедрой по данной дисциплине (см. выше). При этом весьма полезными могут оказаться советы и обсуждение темы с преподавателем, который может оказать помощь в правильном выборе темы и постановке задач.

Если интересующая тема отсутствует в рекомендательном списке, то по согласованию с преподавателем студенту предоставляется право самостоятельно предложить тему реферата, раскрывающую содержание изучаемой дисциплины. Тема не должна быть слишком общей и глобальной, так как небольшой объем работы (до 20 страниц) не позволит раскрыть ее.

При выборе темы необходимо учитывать полностью ее освещения в имеющейся научной литературе. Для этого можно воспользоваться тематическими каталогами библиотек и библиографическими указателями литературы, периодическими изданиями и ежемесячными указателями литературы, либо справочно-библиографическими ссылками изданий посвященных данной теме.

После выбора темы составляется список изданной по теме (проблеме) литературы, опубликованных статей, необходимых справочных источников.

Знакомство с любой научной проблематикой следует начинать с освоения имеющейся основной научной литературы. При этом следует сразу же составлять библиографические выходные данные (автор, название, место и год издания, издательство, страницы) используемых источников. Названия работ иностранных авторов приводятся только на языке оригинала.

Начинать знакомство с избранной темой лучше всего с чтения обобщающих работ по данной проблеме, постепенно переходя к узкоспециальной литературе.

На основе анализа прочитанного и просмотренного материала по данной теме следует составить тезисы по основным смысловым блокам, с пометками, собственными суждениями и оценками. Предварительно подобранный в литературных источниках материал может превышать необходимый объем реферата, но его можно использовать для составления плана реферата.

Составление плана. Автор по предварительному согласованию с преподавателем может самостоятельно составить план реферата, с учетом замысла работы, либо взять за основу рекомендуемый план, приведенный в данных методических указаниях по соответствующей теме.

Правильно построенный план помогает систематизировать материал и обеспечить последовательность его изложения.

Наиболее традиционной является следующая структура реферата:

- Титульный лист.
- Оглавление (план, содержание).
- Введение.
- Глава 1 (полное наименование главы).
- 1.1. (полное название параграфа, пункта);
- 1.2. (полное название параграфа, пункта).
- Глава 2 (полное наименование главы).
- 2.1. (полное название параграфа, пункта);
- 2.2. (полное название параграфа, пункта).
- Заключение (или выводы).
- Список использованной литературы.
- Приложения (по усмотрению автора).

Титульный лист заполняется по единой форме.

Оглавление (план, содержание) включает названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

Введение. В этой части реферата обосновывается актуальность выбранной темы, формулируются цели работы и основные вопросы, которые предполагается раскрыть в реферате, указываются используемые материалы и дается их краткая характеристика с точки зрения полноты освещения избранной темы. Объем введения не должен превышать 1-1,5 страницы.

Основная часть реферата может быть представлена одной или несколькими главами, которые могут включать 2-3 параграфа (подпункта, раздела).

Здесь достаточно полно и логично излагаются главные положения в используемых источниках, раскрываются все пункты плана с сохранением связи между ними и последовательности перехода от одного к другому.

Автор должен следить за тем, чтобы изложение материала точно соответствовало цели и названию главы (параграфа). Материал в реферате рекомендуется излагать своими словами, не допуская дословного переписывания из литературных источников. В тексте обязательны ссылки на первоисточники, т.е. на тех авторов, у которых взят данный материал в виде мысли, идеи, вывода, числовых данных, таблиц, графиков, иллюстраций и пр.

Работа должна быть написана грамотным литературным языком. Сокращение слов в тексте не допускается, кроме общеизвестных сокращений и аббревиатуры. Каждый раздел рекомендуется заканчивать кратким выводом.

Заключение (выводы). В этой части обобщается изложенный в основной части материал, формулируются общие выводы, указывается, что нового лично для себя вынес автор реферата из работы над ним. Выводы делаются с учетом опубликованных в литературе различных точек зрения по проблеме рассматриваемой в реферате, сопоставления их и личного мнения автора реферата. Заключение по объему не должно превышать 1,5-2 страниц.

Приложения могут включать графики, таблицы, расчеты. Они должны иметь внутреннюю (собственную) нумерацию страниц.

Библиография (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания реферата литература, периодические издания и электронные источники информации. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

Требования к оформлению реферата

По оформлению реферата предъявляются следующие требования.

1. Текст представляется в компьютерном исполнении (в виде исключения допускается рукописный вариант), без стилистических и грамматических ошибок.
2. Текст должен иметь книжную ориентацию, набираться через 1,5 интервала на листах формата А4 (210 x 297 мм). Для набора текста в текстовом редакторе MicrosoftWord, рекомендуется использовать шрифты: TimesNewRoman, размер шрифта – 14 пт.
3. Поля страницы: левое – 3 см., правое – 1,5 см., нижнее – 2 см., верхнее – 2. Абзац (красная строка) должен равняться четырем знакам (1,25 см).
4. Выравнивание текста на листах должно производиться по ширине строк.
5. Каждая структурная часть реферата (введение, разделы основной части, заключение и т. д.) начинается с новой страницы.
6. Заголовки разделов, введение, заключение, библиографический список набираются прописным полужирным шрифтом.
7. Не допускаются подчеркивание заголовка и переносы в словах заголовков.
8. После заголовка, располагаемого посередине строки, точка не ставится.

9. Расстояние между заголовком и следующим за ней текстом, а также между главой и параграфом составляет 2 интервала.
10. Формулы внутри реферата должны иметь сквозную нумерацию и все пояснения используемых в них символов.
11. Иллюстрации, рисунки, чертежи, графики, фотографии, которые приводятся по тексту работы должны иметь нумерацию.
12. Ссылки на литературные источники оформляются в квадратных скобках, где вначале указывается порядковый номер по библиографическому списку, а через запятую номер страницы.
13. Все страницы реферата, кроме титульного листа, нумеруются арабскими цифрами. Номер проставляется внизу в центре страницы.
14. Титульный лист реферата включается в общую нумерацию, но номер страницы на нем не проставляется.
15. Объем реферата в среднем - 15-20 страниц (или 25-40 тыс. печатных знаков) формата А4, набранных на компьютере на одной (лицевой) стороне.
16. В списке использованной литературе в реферате должно быть не менее пяти источников.

Процедура оценивания

При аттестации студента по итогам его работы над рефератом, руководителем используются критерии оценки качества процесса подготовки реферата, критерии оценки содержания реферата, критерии оценки оформления реферата, критерии оценки участия студента в контрольно-оценочном мероприятии.

1. Критерии оценки содержания реферата: степень раскрытия темы; самостоятельность и качество анализа теоретических положений; глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования; качество анализа объекта и предмета исследования; проработка литературы при написании реферата.

2 Критерии оценки оформления реферата: логика и стиль изложения; структура и содержание введения и заключения; объем и качество выполнения иллюстративного материала; качество ссылок и списка литературы; общий уровень грамотности изложения.

3. Критерии оценки качества подготовки реферата: способность работать самостоятельно; способность творчески и инициативно решать задачи; способность рационально планировать этапы и время выполнения реферата, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении реферата, находить оптимальные способы их решения; дисциплинированность, соблюдение плана-графика подготовки реферата; способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

4. Критерии оценки участия студента в контрольно-оценочном мероприятии: способность и умение публично выступать с докладом; способность грамотно отвечать на вопросы.

Шкала и критерии оценивания

В результате проверки реферата выставляется оценка по трем показателям:

- оценки качества процесса подготовки реферата;
- оценки содержания реферата;
- оценки оформления реферата;

Оценку *«зачтено»* заслуживают реферат, если: в работе полно и всесторонне раскрыто теоретическое содержание темы, дан глубокий критический анализ по вопросу предложенной тематике; оформление реферата соответствует предъявляемым требованиям; при собеседовании на все вопросы преподавателя получены аргументированные ответы.

Оценку *«не зачтено»* заслуживают реферат, если: в реферате содержатся грубые теоретические ошибки, реферат имеет поверхностную аргументацию по основным положениям темы; оформление реферат имеет значительные нарушения предъявляемым требованиям; при собеседовании у студента наблюдается частичное или полное не владение материалом работы, студент не дал правильных ответов на большинство заданных вопросов, т. е. обнаружены серьезные пробелы в профессиональных знаниях.

Реферат, оцененный на «не зачтено», полностью перерабатывается и представляется заново.

3.1.2. ВОПРОСЫ для проведения входного контроля

1. Документ, регулирующий отношения, возникающие при разработке, принятии, применении и исполнении обязательных и на добровольной основе требований к продукции, процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации, утилизации, выполнению работ и оказанию услуг – это:

- а) Закон РФ «О защите прав потребителей»
- б) Федеральный закон «О техническом регулировании»

в) Технический регламент

2. Техническое регулирование (в соответствии с ФЗ «О техническом регулировании») представляет собой ...

а) 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

б) 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

в) определенный порядок документального удостоверения соответствия продукции или иных объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров форму подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов

3. Соответствующим определением для каждого понятия будет:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

1 аккредитация	1 официальное признание органом по аккредитации компетентности физического или юридического лица выполнять работы в определенной области оценки соответствия
2 контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов	2 проверка выполнения юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем требований технических регламентов к продукции или к продукции и связанным с требованиями к продукции процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации и принятие мер по результатам проверки
3 техническое регулирование	3 правовое регулирование отношений в области установления, применения и исполнения обязательных требований к продукции или к продукции и связанным с требованиями к продукции процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, а также в области установления и применения на добровольной основе требований к продукции, процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнению работ или оказанию услуг и правовое регулирование отношений в области оценки соответствия
4 технический регламент	4 документ, который принят международным договором Российской Федерации, подлежащим ратификации в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, или в соответствии с международным договором Российской Федерации, ратифицированным в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, или федеральным законом, или указом Президента Российской Федерации, или постановлением Правительства Российской Федерации, или нормативным правовым актом федерального органа исполнительной власти по техническому регулированию и устанавливает обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования (продукции или к продукции и связанным с требованиями к продукции процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации)
	5 установление тождественности характеристик ее существенным признакам
	6 прямое или косвенное определение соблюдению требований, предъявляемых к продукции

4. Официальное признание органом по аккредитации компетентности физического или юридического лица выполнять работы в определенной области оценки соответствия – это ...

ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ
аккредитация

5. Увязка всех взаимодействующих факторов, обеспечивающих оптимальный уровень качества продукции, достигается...

- а) комплексной стандартизацией
- б) опережающей стандартизацией
- в) взаимозаменяемостью
- г) сертификацией

6. Испытательная лаборатория может участвовать в сертификации, если она ...
- а) аккредитована и соответствует системе сертификации
 - б) входит в состав союза потребителей
 - в) имеет большой опыт испытаний и находится на территории Российской Федерации
 - г) подала заявку в Росстандарт

7. Согласно ФЗ «О техническом регулировании» юридическое лицо или индивидуального предпринимателя, аккредитованных в установленном порядке для выполнения работ по сертификации, следует назвать ...

- а) органом по аккредитации
- б) сертифицированной организацией
- в) органом по сертификации
- г) органом по лицензированию

8. Участниками обязательной процедуры сертификации являются ...

- а) органы государственного управления
- б) объединения потребителей
- в) общества охраны природы
- г) аккредитованные испытательные лаборатории

9. Соответствующим определением для каждого понятия будет:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

1	форма подтверждения соответствия	1 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
2	схема подтверждения соответствия	2 перечень действий участников подтверждения соответствия, результаты которых рассматриваются ими в качестве доказательств соответствия продукции и иных объектов установленным требованиям
3	аттестат аккредитации	3. документ, удостоверяющий аккредитацию лица в качестве органа по сертификации или испытательной лаборатории (центра) в определенной области аккредитации
4	область аккредитации	4. сфера деятельности органа по сертификации, испытательной лаборатории (центра), определяемая при их аккредитации
		5 совокупность правил выполнения работ по сертификации, ее участников и правил функционирования системы сертификации в целом
		6 документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов, сводов правил или условиям договоров

10. Форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов –

...

ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ
декларирование

11. Целями аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий в соответствии с законом «О техническом регулировании» являются ...

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

- а) создание условий для признания результатов деятельности органов по сертификации и аккредитованных испытательных лабораторий
- б) анализ необходимости создания на предприятии системы менеджмента качества
- в) обеспечение доверия изготовителей, продавцов и приобретателей к деятельности органов по сертификации и аккредитованных испытательных лабораторий
- г) подтверждение компетентности органов по сертификации и испытательных лабораторий, выполняющих работы по подтверждению соответствия

12. Метрология – это наука об измерениях ...
а) методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности
б) устанавливающая требования к применению единиц физических величин, эталонов, методов измерений
в) количественных свойств физических объектов
13. Значение характеристики, полученное выполнением регламентированного метода измерений – это:
а) результат измерений
б) наблюдаемое значение
в) принятое опорное значение
г) точность
14. Степень близости среднего значения, полученного на основании большой серии результатов измерений, к принятому опорному значению – это ...
а) правильность
б) прецизионность
в) погрешность
г) повторяемость
15. Объекты метрологии это:
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ
а) единицы величин
б) средства измерений, в том числе эталоны
в) методики выполнения измерений
г) количественная информация о свойствах объектов и процессов
д) идеальные и реальные величины
е) оценка соответствия
16. Единицы, образующиеся путем умножения на степень числа 10:
а) кратные
б) дольные
в) основные
г) дополнительные
17. ... – совокупность операций, выполняемых для определения количественного значения величины
ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ
измерение
18. ... – степень близости друг к другу независимых результатов измерений, полученных в конкретных регламентированных условиях
Введите в поле ответ строчными буквами
прецизионность
19. Законодательная метрология занимается:
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ
а) созданием новых единиц измерений
б) созданием и совершенствованием теории измерений
в) поверкой и калибровкой средств измерений
г) метрологическим контролем
д) практическим использованием теории погрешностей
20. Одним из свойств физического объекта (физической системы, явления или процесса), общим в качественном отношении для многих физических объектов, но в количественном отношении индивидуальным для каждого из них, является ... величина
ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ
физическая
21. Физическая величина фиксированного размера, которой условно присвоено числовое значение, равное 1, и применяемая для количественного выражения однородных с ней физических величин, это ... физической величины
а) единица измерения

- б) числовое значение
- в) оценка измерения
- г) значение

22. Совокупность операций, выполняемых в целях подтверждения соответствия средств измерений метрологическим требованиям – это ... средств измерений:

- а) поверка
- б) калибровка
- в) настройка
- г) аттестация

23. Поверка проводится:

- а) в соответствии с графиками поверки
- б) раз в квартал
- в) раз в год
- г) в соответствии с приказом руководителя предприятия

24. В сфере государственного регулирования в области обеспечения единства измерений применяются средства измерений только:

- а) утвержденного типа, поверенные в обязательном порядке
- б) утвержденного типа, сертифицированные в установленном порядке
- в) утвержденного типа, прошедшие калибровку
- г) аттестованные в обязательном порядке

25. Поверке подлежит:

- а) каждый экземпляр средства измерений
- б) три произвольно выбранных экземпляра средств измерений из готовой партии
- в) вся партия средств измерений
- г) типовой представитель средств измерений

26. ... – это совокупность операций, выполняемых в целях определения действительных значений метрологических характеристик средств измерений

ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ
калибровка

27. Юридические лица и индивидуальные предприниматели могут быть аккредитованы на право выполнения работ по:

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

- а) поверке средств измерений
- б) калибровке средств измерений
- в) метрологической экспертизе документации
- г) проведению государственного метрологического надзора
- д) проведению государственного метрологического контроля
- е) юстировке средств измерений

28. ... – это официальное признание компетентности юридического лица или индивидуального предпринимателя выполнять работы и/или оказывать услуги по обеспечению единства измерений

ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ
аккредитация

29. Федеральный государственный метрологический надзор осуществляются за:
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

- а) соблюдением обязательных требований в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений к измерениям, единицам величин, эталонам единиц величин, стандартным образцам, средствам измерений при их выпуске из производства, ввозе на территорию РФ, продаже и применении на территории РФ
- б) наличием и соблюдением аттестованных методик (методов) измерений
- в) за количеством товара, отчуждаемого при совершении торговых операций
- г) за деятельностью организаций, осуществляющих ремонт средств измерений

30. Объектами обязательной метрологической экспертизы являются:
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

- а) содержащиеся в проектах нормативно-правовых актов Российской Федерации требования к измерениям, стандартным образцам, средствам измерений
- б) стандарты
- в) учебная метрологическая литература, предназначенная для студентов ВУЗов
- г) патентная документация

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 практическим занятиям

Тема 1. Основные положения Федеральных законов РФ в области стандартизации и метрологии

- 1) Цель, сфера применения Федерального закона Российской Федерации «О техническом регулировании»
- 2) Анализ основных положений Федерального закона Российской Федерации «О техническом регулировании»
- 3) Цель, сфера распространения Федерального закона Российской Федерации «О стандартизации в Российской Федерации»
- 4) Анализ основных положений Федерального закона Российской Федерации «О стандартизации в Российской Федерации»
- 5) Цель, сфера распространения Федерального закона Российской Федерации «Об обеспечении единства измерений»
- 6) Анализ основных положений Федерального закона Российской Федерации «Об обеспечении единства измерений»
- 7) Цель, сфера распространения Федерального закона Российской Федерации «Об аккредитации в национальной системе аккредитации»
- 8) Анализ основных положений Федерального закона Российской Федерации «Об аккредитации в национальной системе аккредитации»

Тема 2. Технические регламенты Таможенного союза

- 1) Технический регламент Таможенного союза «О безопасности упаковки» (ТР ТС - 005 - 2011)
- 2) Технический регламент Таможенного союза «О безопасности зерна» (ТР ТС - 015 - 2011)
- 3) Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» (ТР ТС - 021 - 2011)
- 4) Технический регламент Таможенного союза «Пищевая продукция в части ее маркировки» (ТР ТС - 022 - 2011)
- 5) Технический регламент Таможенного союза «На соковую продукцию из фруктов и овощей» (ТР ТС - 023 - 2011)
- 6) Технический регламент Таможенного союза «На масложировую продукцию» (ТР ТС - 024 - 2011)
- 7) Технический регламент Таможенного союза Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств (ТР ТС – 029 – 2012)
- 8) Технический регламент Таможенного союза «О безопасности молока и молочной продукции» (ТР ТС - 033 - 2013)
- 9) Технический регламент Таможенного союза «О безопасности мяса и мясной продукции» (ТР ТС - 034 - 2013)

Тема 3. Концепция развития национальной системы стандартизации Российской Федерации

1. Национальная система стандартизации
2. Современное состояние национальной системы стандартизации

3. Законодательная и нормативная база национальной системы стандартизации
4. Стратегические цели, задачи и принципы развития национальной системы стандартизации
5. Развитие национальной системы стандартизации и совершенствование ее законодательных основ
6. Приоритетные направления развития стандартизации
7. Разработка национальных стандартов в приоритетных отраслях экономики
8. Совершенствование деятельности в сфере межгосударственной стандартизации
9. Усиление роли бизнеса в работах по стандартизации
10. Активизация участия Российской Федерации в международных и региональных организациях по стандартизации
11. Развитие экономических основ стандартизации
12. Развитие стандартизации инновационной продукции
13. Информационное обеспечение работ в области стандартизации
14. Совершенствование системы подготовки специалистов и экспертов в области стандартизации

Тема 4. Обеспечение единства измерений в России

1. Обеспечение единства измерений в России
2. Система обеспечения единства измерений и ее место в экономике страны
3. Анализ состояния системы обеспечения единства измерений
 - 3.1. Структура государственной системы обеспечения единства измерений
 - 3.2. Эталонная база
 - 3.3. Парк средств измерений
 - 3.4. Нормативная правовая и методическая база системы обеспечения единства измерений
 - 3.5. Состояние основных мероприятий по государственному регулированию обеспечения единства измерений
 - 3.6. Интеграция в международную систему метрологии

Тема 5. Проблема обеспечения единства измерений в России

1. Системная проблема обеспечения единства измерений в России
 - 1.1 Предпосылки системной проблемы
 - 1.2 Определение системной проблемы
 - 1.3 Анализ факторов системной проблемы
2. Стратегия развития системы обеспечения единства измерений
 - 2.1 Прогноз потребностей в работах и услугах по обеспечению единства измерений
 - 2.2 Возможные сценарии развития системы обеспечения единства измерений
 - 2.3 Условия реализации оптимистического варианта развития
 - 2.4 Цель и задачи Стратегии
3. Комплекс мер по реализации стратегии развития системы обеспечения единства измерений
4. Возможные риски реализации стратегии развития системы обеспечения единства измерений

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ самоподготовки по темам занятий

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал в виде доклада на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

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.

В качестве текущего контроля могут быть использованы: тестовый контроль, контрольная работа.

Тестовые вопросы для проведения рубежного контроля

Раздел 1. Проблемы стандартизации и метрологии в свете нового законодательства РФ в области стандартизации, обеспечения единства измерений и аккредитации

1. Документ, регулирующий отношения, возникающие при разработке, принятии, применении и исполнении обязательных и на добровольной основе требований к продукции, процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации, утилизации, выполнению работ и оказанию услуг - это:

Закон РФ «О защите прав потребителей»
+Федеральный закон «О техническом регулировании»
Технический регламент

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

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

возникающие при нарушении прав потребителей

+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

3. Разработчиком технического регламента может быть:

организация, аккредитованная уполномоченными на то органами

только организации, находящиеся в ведении национального органа по техническому регулированию

+любое лицо

4. Документ, принятый Евразийской экономической комиссией и устанавливающий обязательные для применения и исполнения на территории Евразийского экономического союза требования к объектам технического регулирования

+ Технический регламент

национальный стандарт

технические условия

технологические инструкции

5. Требования, установленные в Технических регламентах, являются обязательными для исполнения

+ на таможенной территории ЕАЭС

на территории ЕС

только в Российской Федерации

в странах ближнего востока

6. Принцип, заключающийся в том, что при установлении требований технического регламента не в количественной, а в качественной форме, их соблюдение может обеспечиваться выполнением конкретных требований национальных стандартов, гармонизированных с этим техническим регламентом или сводов правил

+ презумпция соответствия

воспроизводимость

достоверность

прецизионность

7. Сфера влияния системы обеспечения единства измерений распространяется на достижение таких целевых ориентиров долгосрочного социально-экономического развития, как

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

+ безопасность граждан и общества

+ экономика лидерства и инноваций

+ взаимодействие государства и частного бизнеса

развитие личности

8. Общественное объединение заинтересованных предприятий, организаций и органов власти (в том числе, национальных органов по стандартизации), которое создано на добровольной основе для разработки государственных, региональных и международных стандартов – это...
инженерное общество

орган по стандартизации
+ технический комитет по стандартизации
служба стандартизации

9. Структурно выделенное подразделение органа исполнительной власти или субъекта хозяйствования, которое обеспечивает организацию и проведение работ по стандартизации в пределах установленной компетенции – это...

технический комитет по стандартизации
орган государственного надзора за стандартами
+ служба стандартизации
испытательная лаборатория

10. Государственная система обеспечения единства измерений — это:

+государственная система управления субъектами, нормами, средствами и видами деятельности по обеспечению заданного уровня единства измерений в Российской Федерации
государственная система управления нормами, направленными на достижение и поддержание единства измерений в стране
комплекс специализированных организаций по обеспечению единства измерений в Российской Федерации
совокупность средств измерений и метрологических стандартов, обеспечивающих их рациональное использование

11. Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований Технических регламентов осуществляется в соответствии с:

+планами, утвержденным главным государственным инспектором РФ
расписанием составленным Правительством РФ
планом, утвержденным Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

12. Службы стандартизации предприятий осуществляют...

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ПРАВИЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

+руководство работами по стандартизации
управление технологическими процессами
+ подготовку кадров в области стандартизации
усовершенствование метрологического обеспечения
нормоконтроль разрабатываемой технической документации

13. Консенсус всех заинтересованных сторон при разработке и принятии стандартов достигается процедурой...

ограничения публичности обсуждения проекта стандарта
обсуждения проекта стандарта только кругом квалифицированных специалистов
+ публичного обсуждения проекта стандарта
закрытого обсуждения проекта стандарта

14. В сфере государственного регулирования в области обеспечения единства измерений применяются средства измерений только:

+утвержденного типа, поверенные в обязательном порядке
утвержденного типа, сертифицированные в установленном порядке
утвержденного типа, прошедшие калибровку
аттестованные в обязательном порядке

15. Правовые основы обеспечения единства измерений в РФ устанавливают:

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ
национальные стандарты Российской Федерации
+Федеральный закон РФ «Об обеспечении единства измерений»
+Конституция РФ
Закон РФ «О защите прав потребителей»

16. Научно обоснованное, последовательное классифицирование и ранжирование совокупности конкретных объектов стандартизации - это:

селекция объектов стандартизации
типизация объектов стандартизации

+систематизация объектов стандартизации

17. Федеральный государственный метрологический надзор осуществляются за:

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

+соблюдением обязательных требований в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений к измерениям, единицам величин, эталонам единиц величин, стандартным образцам, средствам измерений при их выпуске из производства, ввозе на территорию РФ, продаже и применении на территории РФ

+наличием и соблюдением аттестованных методик (методов) измерений за количеством товара, отчуждаемого при совершении торговых операций за деятельностью организаций, осуществляющих ремонт средств измерений

18. Деятельность по своевременному внесению изменений в действующие стандарты, отмене стандартов, срок действия которых истек, введению в действие принятых стандартов в соответствии с информационными указателями национальных стандартов - это:

+актуализация фонда национальных стандартов
систематизация фонда национальных стандартов
оптимизация фонда национальных стандартов

19. Испытания средств измерений с целью утверждения типа проводятся:

органами Государственной метрологической службы
организациям, имеющими лицензию на осуществление данного вида деятельности
индивидуальными предпринимателями, аккредитованными на выполнение указанных работ
+государственными научными метрологическими центрами, аккредитованными в качестве Государственных центров испытаний средств измерений

20. Объектами обязательной метрологической экспертизы являются:

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

+содержащиеся в проектах нормативно-правовых актов Российской Федерации требования к измерениям, стандартным образцам, средствам измерений
+стандарты

учебная метрологическая литература, предназначенная для студентов ВУЗов

21. Стандарт организации утверждается:

+юридическим лицом, в том числе государственной корпорацией, саморегулируемой организацией, а также индивидуальным предпринимателем
Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии
техническим комитетом по стандартизации

22. За несвоевременное внедрение стандартов руководители предприятий и организаций:

несут уголовную ответственность в соответствии с законодательством РФ
+несут дисциплинарную ответственность или облагаются штрафами в соответствии с действующим законодательством
ставятся на учет в правоохранительных органах

23. Результатом работы по систематизации являются:

+классификаторы технико-экономической и социальной информации
стандарты общих технических условий
национальные стандарты

24. Порядок разработки национальных стандартов в соответствии с ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации» осуществляется в следующем порядке:

РАСПОЛОЖИТЕ ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ НАЦИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА В ПОРЯДКЕ ИХ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

- 1 Разработка проекта национального стандарта
- 2 Опубликование уведомления о завершении публичного обсуждения
- 3 Представление в технический комитет по стандартизации проекта национального стандарта разработчиком
- 4 Принятие решение об утверждении или отклонении национального стандарта федеральным органом исполнительной власти по стандартизации на основании документов, представленных техническим комитетом по стандартизации

25. Метрологическое обеспечение это:

процесс целеполагания

исходные концептуальные положения, на которых строится исследование

+установление и применение научных и организационных основ, технических средств, правил и норм, направленных на достижение единства, требуемой точности измерений и достоверности контроля в целях обеспечения требуемой эффективности изделия

обобщающие выводы, сделанные в ходе поэтапного решения исследовательских задач

26. Является ли верным утверждение, что объектом метрологического обеспечения являются все стадии жизненного цикла изделия (продукции) или услуги

+да

нет

27. Целью метрологической экспертизы технической документации

+ анализ и оценка технических решений в части метрологического обеспечения (технических решений по выбору измеряемых параметров, установлению требований к точности измерений, выбору методов и средств измерений, их метрологическому обслуживанию)

актуализация фонда стандартов

анализ правильности использования Технических регламентов

внутренняя организация и регулирование процесса познания метролога

28. Метрологическую экспертизу проводят:

+эксперт-метролог

инженер по качеству

лаборант

руководитель предприятия

29. К способу выполнения основной задачи метрологической экспертизы технической документации «Анализ полноты и четкости формулирования технических требований» относят:

+ проверка корректности формулирования технических требований, исключив неоднозначность их толкований;

обеспечение доступа ко всем точкам измерений

использование нестандартных и неаттестованных МВИ

обеспечение соответствия фактической погрешности измерений предельно допускаемой погрешности измерений, заданной в документации

30. К способу выполнения основной задачи метрологической экспертизы технической документации «Оценка оптимальности номенклатуры измеряемых параметров» относят:

проверка корректности формулирования технических требований, исключив неоднозначность их толкований;

обеспечение доступа ко всем точкам измерений

+проверка избыточности или достаточности контролируемых или проверяемых параметров

обеспечение соответствия фактической погрешности измерений предельно допускаемой погрешности измерений, заданной в документации

Раздел 2. Современное состояние и приоритетные направления развития стандартизации, метрологии и аккредитации в РФ

31. При организации метрологической экспертизы на предприятии осуществляются следующие мероприятия:

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ШЕСТИ ПРАВИЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

+ определение подразделения, силами специалистов которого должна проводиться метрологическая экспертиза

+ разработка нормативного документа, устанавливающего конкретный порядок проведения метрологической экспертизы на предприятии

+ планирование метрологической экспертизы;

+ назначение экспертов

+ подготовка и повышение квалификации экспертов

+ формирование комплекса нормативных и методических документов, справочных материалов, необходимых при проведении метрологической экспертизы

аттестация экспертов

32. Метрологическая экспертиза технической документации включает

+ метрологический контроль
разрушающий контроль
сертификационный контроль
инспекционный контроль

33. Статистические аналитические методы, внедренные на втором этапе развития систем качества:

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

+ контрольные карты
+ выборочный контроль
диаграмма Парето
диаграмма сродства

34. Системы управления, разработанные в нашей стране в третьем периоде развития систем качества:

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

+ система бездефектного изготовления продукции
+ система бездефектного труда
«ноль дефектов»
«делай правильно с первого раза»

35. Правильная последовательность этапов разработки типовой схемы обеспечения безопасности производства пищевой продукции в организации:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

1. набор опасных факторов
2. определение критических контрольных точек
3. оформление листа ХАССП
4. актуализация листа ХАССП

36. Основные отличия системы безопасности при производстве пищевой продукции на базе требований ИСО 22000 от ХАССП:

+ высокий уровень коммуникаций
методы набора опасных факторов
методы анализа опасных факторов
методы определения критических контрольных точек

37. Статистические методы, внедрённые на втором этапе развития систем качества:

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

+ контрольные карты
+ выборочный контроль
диаграмма Парето
диаграмма сродства

38. Элементы, НЕ входящие в организационную структуру процесса:

руководитель процесса
потребитель процесса
владелец процесса
+ разработчик процесса

39. Этапы разработки системы обеспечения безопасности при производстве пищевой продукции на базе требований ИСО 22000:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

1. программа предварительных исследований
2. рабочая программа предварительных исследований
3. разработка плана ХАССП
4. актуализация плана ХАССП

40. Этапы разработки целевой программы в рамках ССП:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

1. набор целей в организации
2. отбор целей (фильтр целей)
3. составление стратегической карты целей

4. составление стратегического плана организации по перспективам

41. Построение модели СМК предполагает установление требований требования на входе:

+ требования потребителей и других заинтересованных сторон
требования контракта
требования заказчика
требования технической документации

42. Построение модели СМК предполагает удовлетворение основного требования на выходе:

+ удовлетворенность потребителей и других заинтересованных сторон
выполнение требований контракта
выполнение требований заказчика
выполнение требований технической документации

43. Намерения и направления деятельности организации в области качества, официально сформулированные высшим руководством, отражены в документе:

Устав
Миссия
Кодекс
+ Политика в области качества

44. Реализация политики в области качества организации обязательна для:

высшего руководства
высшего руководства и руководителей среднего звена
инженера по качеству
+ для всех работников

45. В настоящее время выделяют уровни моделей управления качеством, имеющих некоторые концептуальные различия:

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

+ Всеобщее управление качеством – TQM;
+ системы, соответствующие требованиям стандарта ИСО 9000;
+ системы, соответствующие критериям национальных или международных (региональных) премий, дипломов по качеству.
кружки качества

46. Модели систем управления качеством в зависимости от назначения делятся на:

графические
описательные
смешанные
+ абстрактно-нормативные

47. Модели, разработанные с целью повышения эффективности реально действующих в организациях систем управления качеством:

+ абстрактно-исследовательские
абстрактно-нормативные
абстрактно-проектировочные

48. Последовательная схема работ по разработке и внедрению СМК с учетом требований ГОСТ Р ИСО 9001–2015 включает этапы:

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

+ организация проектирования СМК
+ разработка и введение в действие документации СМК
+ подготовка СМК к сертификации
ресертификацию СМК

49. Исходные данные, которые будут использованы при разработке СМК:

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

+ структура управления организацией
+ перечень всех действующих на предприятии технических и нормативных документов
+ операционная блок-схема организации производства

история предприятия

50. Применение процессного подхода в системе менеджмента качества позволяет:

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

- + понимать и постоянно выполнять требования
- + рассматривать процессы с точки зрения добавления ими ценности
- + достигать результативного функционирования процессов
- сократить штат сотрудников

51. При создании и актуализации документированной информации организация должна соответствующим образом обеспечить:

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

- + идентификацию и описание
- + формат и носитель
- + анализ и одобрение с точки зрения пригодности и адекватности помещения для архива

52. Цели в области качества НЕ должны быть:

- измеримыми
- доведенными до работников
- связанными с обеспечением соответствия продукции и услуг и повышением удовлетворенности потребителей
- + абстрактными

53. Аудит системы управления качеством на предприятии осуществляются на этапе:

- внедрения СМК
- сертификации
- разработки основ будущей СМК
- + анализ действующей на предприятии СМК

54. Виды опасностей, идентифицируемые в рамках системы ХАССП:

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

- + биологические
- + химические
- + физические
- биотехнологические

55. Программу проверки в рамках системы ХАССП разрабатывает:

- + рабочая группа
- руководитель организации
- главный технолог
- инженер по качеству

56. Система, используемая для предотвращения и контроля рисков в области безопасности пищевых продуктов

- +ХАССП
- СМК
- ГОСТ Р
- TQM

57. Осуществлении международного сотрудничества в области метрологии преследуют следующие основные цели:

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

- + всемерное содействие методами метрологии процессам интеграции экономики страны в мировую экономику
- + изучение передового зарубежного и международного опыта и его использование в отечественной метрологической деятельности
- + внедрение отечественных норм и правил по метрологии, по которым Россия занимает передовые позиции, в соответствующие международные документы
- отмену отечественных норм и правил по метрологии

58. Техническую основу национальной метрологической инфраструктуры составляют

+ национальные эталоны
 отечественные измерительные приборы
 национальные стандарты
 Технические регламенты Таможенного союза

59. Проблемой эталонной базы является ее

+ устаревание
 цифровизация
 модернизация
 недостаточное количество первичных эталонов

60. 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

+опережающая
 инновационная
 высокотехнологичная
 футуристическая

Шкала и критерии оценивания ответов на тестовые вопросы рубежного 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.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
Очная форма обучения			
2	Тема: Система аккредитации в области обеспечения единства измерений. Порядок аккредитации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей на право выполнения работ и оказания услуг в области обеспечения единства измерений	16	конспект
Заочная форма обучения			
1	Тема: Законодательство РФ в области стандартизации, обеспечения единства измерений и аккредитации	6	конспект
1	Тема: Современное состояние и приоритетные направления развития стандартизации и метрологии в РФ	6	конспект
1	Тема: Формирование фонда НД в зависимости от направления деятельности конкретного предприятия	6	конспект
1	Тема: Концепция развития национальной системы стандартизации Российской Федерации	8	конспект
1	Тема: Основные положения Федеральных законов РФ в области стандартизации и метрологии	8	конспект
1	Тема: Технические регламенты ТС	18	конспект
2	Тема: Современное состояние национальной системы стандартизации	10	конспект

2	Тема: Система аккредитации в области обеспечения единства измерений. Порядок аккредитации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей на право выполнения работ и оказания услуг в области обеспечения единства измерений	16	конспект
2	Тема: Обеспечение единства измерений в России	7	конспект
2	Тема: Проблема обеспечения единства измерений в России	6	конспект
<i>Примечание:</i> - учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1-4.			

ОБЩИЙ АЛГОРИТМ самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Выбрать форму отчетности конспектов (план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
6) Принять участие в указанном мероприятии

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ самостоятельного изучения темы

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельно изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

ВОПРОСЫ для самоподготовки к занятиям

Самостоятельная подготовка к занятиям направлена на закрепление и углубление материала, который изучался на аудиторных занятиях; самостоятельное изучение отдельных тем и разделов дисциплин; подготовка к следующим аудиторным занятиям.

Тема 1. Основные положения Федеральных законов РФ в области стандартизации и метрологии
Цель, сфера применения, основные положения Федерального закона Российской Федерации «О техническом регулировании»

Цель, сфера распространения, основные положения Федерального закона Российской Федерации «О стандартизации в Российской Федерации»

Цель, сфера распространения, основные положения Федерального закона Российской Федерации «Об обеспечении единства измерений»

Цель, сфера распространения, основные положения Федерального закона Российской Федерации «Об аккредитации в национальной системе аккредитации»

Характеристика нормативно-правовых актов и нормативных документов в области стандартизации и метрологии

Тема 2. Технические регламенты Таможенного союза
Технический регламент Таможенного союза «О безопасности упаковки» (ТР ТС - 005 - 2011)
Технический регламент Таможенного союза «О безопасности зерна» (ТР ТС - 015 - 2011)

Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» (ТР ТС - 021 - 2011)
Технический регламент Таможенного союза «Пищевая продукция в части ее маркировки» (ТР ТС - 022 - 2011)
Технический регламент Таможенного союза «На соковую продукцию из фруктов и овощей» (ТР ТС - 023 - 2011)
Технический регламент Таможенного союза «На масложировую продукцию» (ТР ТС - 024 - 2011)
Технический регламент Таможенного союза Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств (ТР ТС – 029 – 2012)
Технический регламент Таможенного союза «О безопасности молока и молочной продукции» (ТР ТС - 033 - 2013)
Технический регламент Таможенного союза «О безопасности мяса и мясной продукции» (ТР ТС - 034 - 2013) Определение направления деятельности предприятия

Тема 3. Формирование фонда НД в зависимости от направления деятельности конкретного предприятия

Выделение этапов производства (прием, контроль, хранение сырья, производство продукции, контроль технологических параметров, испытание продукции т.п.)
Анализ состояния нормативного обеспечения производства и методы обновления фонда нормативной документации

Тема 4. Концепция развития национальной системы стандартизации Российской Федерации Концепция развития национальной системы стандартизации Российской Федерации на период до 2020 года

Национальная система стандартизации
Современное состояние национальной системы стандартизации
Законодательная и нормативная база национальной системы стандартизации
Стратегические цели, задачи и принципы развития национальной системы стандартизации
Развитие национальной системы стандартизации и совершенствование ее законодательных основ
Приоритетные направления развития стандартизации
Разработка национальных стандартов в приоритетных отраслях экономики
Совершенствование деятельности в сфере межгосударственной стандартизации
Усиление роли бизнеса в работах по стандартизации
Активизация участия Российской Федерации в международных и региональных организациях по стандартизации
Развитие экономических основ стандартизации
Развитие стандартизации инновационной продукции
Информационное обеспечение работ в области стандартизации
Совершенствование системы подготовки специалистов и экспертов в области стандартизации

Тема 5. Обеспечение единства измерений в России

Стратегия обеспечения единства измерений в России
Обеспечение единства измерений в России
Система обеспечения единства измерений и ее место в экономике страны
Анализ состояния системы обеспечения единства измерений (структура государственной системы обеспечения единства измерений, эталонная база, парк средств измерений)
Нормативная правовая и методическая база системы обеспечения единства измерений
Состояние основных мероприятий по государственному регулированию обеспечения единства измерений
Интеграция в международную систему метрологии

Тема 6. Проблема обеспечения единства измерений в России

Системная проблема обеспечения единства измерений в России (предпосылки системной проблемы, определение системной проблемы, анализ факторов системной проблемы)
Стратегия развития системы обеспечения единства измерений
Прогноз потребностей в работах и услугах по обеспечению единства измерений
Возможные сценарии развития системы обеспечения единства измерений
Условия реализации оптимистического варианта развития
Комплекс мер по реализации стратегии развития системы обеспечения единства измерений
Возможные риски реализации стратегии развития системы обеспечения единства измерений

Тема 7. Система аккредитации в области обеспечения единства измерений

Система аккредитации в области обеспечения единства измерений

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ самоподготовки по темам занятий

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Владеет методиками при решении практических задач.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде конспекта, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Затрудняется решать практические задачи.

3.1.6. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

ВОПРОСЫ

для подготовки к итоговому контролю

- 1) Цель, сфера применения Федерального закона Российской Федерации «О техническом регулировании»
- 2) Анализ основных положений Федерального закона Российской Федерации «О техническом регулировании»
- 3) Цель, сфера распространения Федерального закона Российской Федерации «О стандартизации в Российской Федерации»
- 4) Анализ основных положений Федерального закона Российской Федерации «О стандартизации в Российской Федерации»
- 5) Цель, сфера распространения Федерального закона Российской Федерации «Об обеспечении единства измерений»
- 6) Анализ основных положений Федерального закона Российской Федерации «Об обеспечении единства измерений»
- 7) Цель, сфера распространения Федерального закона Российской Федерации «Об аккредитации в национальной системе аккредитации»
- 8) Анализ основных положений Федерального закона Российской Федерации «Об аккредитации в национальной системе аккредитации»
- 9) Характеристика нормативно-правовых актов и нормативных документов в области стандартизации и метрологии
- 10) Технический регламент Таможенного союза «О безопасности упаковки» (ТР ТС - 005 - 2011)
- 11) Технический регламент Таможенного союза «О безопасности зерна» (ТР ТС - 015 - 2011)
- 12) Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» (ТР ТС - 021 - 2011)
- 13) Технический регламент Таможенного союза «Пищевая продукция в части ее маркировки» (ТР ТС - 022 - 2011)
- 14) Технический регламент Таможенного союза «На соковую продукцию из фруктов и овощей» (ТР ТС - 023 - 2011)
- 15) Технический регламент Таможенного союза «На масложировую продукцию» (ТР ТС - 024 - 2011)
- 16) Технический регламент Таможенного союза Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств (ТР ТС – 029 – 2012)
- 17) Технический регламент Таможенного союза «О безопасности молока и молочной продукции» (ТР ТС - 033 - 2013)
- 18) Технический регламент Таможенного союза «О безопасности мяса и мясной продукции» (ТР ТС - 034 - 2013) Определение направления деятельности предприятия
- 19) Выделение этапов производства (прием, контроль, хранение сырья, производство продукции, контроль технологических параметров, испытание продукции т.п.)
- 20) Анализ состояния нормативного обеспечения производства и методы обновления фонда нормативной документации
- 21) Концепция развития национальной системы стандартизации Российской Федерации на период до 2020 года
- 22) Национальная система стандартизации
- 23) Современное состояние национальной системы стандартизации
- 24) Законодательная и нормативная база национальной системы стандартизации
- 25) Стратегические цели, задачи и принципы развития национальной системы стандартизации
- 26) Развитие национальной системы стандартизации и совершенствование ее законодательных основ
- 27) Приоритетные направления развития стандартизации
- 28) Разработка национальных стандартов в приоритетных отраслях экономики

- 29) Совершенствование деятельности в сфере межгосударственной стандартизации
- 30) Усиление роли бизнеса в работах по стандартизации
- 31) Активизация участия Российской Федерации в международных и региональных организациях по стандартизации
- 32) Развитие экономических основ стандартизации
- 33) Развитие стандартизации инновационной продукции
- 34) Информационное обеспечение работ в области стандартизации
- 35) Совершенствование системы подготовки специалистов и экспертов в области стандартизации
- 36) Стратегия обеспечения единства измерений в России
- 37) Обеспечение единства измерений в России
- 38) Система обеспечения единства измерений и ее место в экономике страны
- 39) Анализ состояния системы обеспечения единства измерений (структура государственной системы обеспечения единства измерений, эталонная база, парк средств измерений)
- 40) Нормативная правовая и методическая база системы обеспечения единства измерений
- 41) Состояние основных мероприятий по государственному регулированию обеспечения единства измерений
- 42) Интеграция в международную систему метрологии
- 43) Системная проблема обеспечения единства измерений в России (предпосылки системной проблемы, определение системной проблемы, анализ факторов системной проблемы)
- 44) Стратегия развития системы обеспечения единства измерений
- 45) Прогноз потребностей в работах и услугах по обеспечению единства измерений
- 46) Возможные сценарии развития системы обеспечения единства измерений
- 47) Условия реализации оптимистического варианта развития
- 48) Комплекс мер по реализации стратегии развития системы обеспечения единства измерений
- 49) Возможные риски реализации стратегии развития системы обеспечения единства измерений
- 50) Система аккредитации в области обеспечения единства измерений

Пример экзаменационного билета

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина
Кафедра «Разведения и генетики сельскохозяйственных животных»**

Экзаменационный билет № 1

по дисциплине «Современные проблемы стандартизации и метрологии»
(направление подготовки – 27.04.01 Стандартизация и метрология)

1. Анализ основных положений Федерального закона Российской Федерации «О техническом регулировании»
2. Технический регламент Таможенного союза Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств (ТР ТС 029/2012)
3. Стратегия развития системы обеспечения единства измерений

Утверждаю:

Зав. кафедрой _____ Ф.И.О.

Утвержден на заседании кафедры Разведения и генетики сельскохозяйственных животных _____, протокол № ____
(Дата)

ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА проведения экзамена

Подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету.

Дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета.

Основные условия допуска обучающегося к экзамену:

Обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине.

Плановая процедура проведения экзамена:

4. Дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета

5. Форма экзамена – устная

6. Время подготовки – 45 мин

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) 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 обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена -	устный
Время проведения экзамена	Дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета

Критерии оценки ответов на вопросы экзамена

Результаты экзамена определяют оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляют в день экзамена.

Оценку «отлично» выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.

Оценку «удовлетворительно» получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА сформированности компетенции

4.1. ОПК-1 Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем в области стандартизации и метрологии на основе приобретенных знаний

ИД-1 - Анализирует естественно-научную сущность проблем в области стандартизации и метрологии

1. Документ, регулирующий отношения, возникающие при разработке, принятии, применении и исполнении обязательных и на добровольной основе требований к продукции, процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации, утилизации, выполнению работ и оказанию услуг - это:

Закон РФ «О защите прав потребителей»
+Федеральный закон «О техническом регулировании»
Технический регламент

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

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

возникающие при нарушении прав потребителей

+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

3. Разработчиком технического регламента может быть:

организация, аккредитованная уполномоченными на то органами

только организации, находящиеся в ведении национального органа по техническому регулированию

+любое лицо

4. Документ, принятый Евразийской экономической комиссией и устанавливающий обязательные для применения и исполнения на территории Евразийского экономического союза требования к объектам технического регулирования

+ Технический регламент

национальный стандарт

технические условия

технологические инструкции

5. Требования, установленные в Технических регламентах, являются обязательными для исполнения

+ на таможенной территории ЕАЭС

на территории ЕС

только в Российской Федерации

в странах ближнего востока

6. Принцип, заключающийся в том, что при установлении требований технического регламента не в количественной, а в качественной форме, их соблюдение может обеспечиваться выполнением конкретных требований национальных стандартов, гармонизированных с этим техническим регламентом или сводов правил

+ презумпция соответствия

воспроизводимость

достоверность

прецизионность

7. Соответствующим определением для каждого понятия будет:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

аккредитация в национальной системе аккредитации	подтверждение национальным органом по аккредитации соответствия юридического лица или индивидуального предпринимателя критериям аккредитации, являющееся официальным свидетельством компетентности юридического лица или индивидуального предпринимателя осуществлять деятельность в определенной области аккредитации
контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов	проверка выполнения юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем требований технических регламентов к продукции или к продукции и связанным с требованиями к продукции процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации и принятие мер

	по результатам проверки
Технический регламент Таможенного союза	документ, устанавливающий обязательные для применения и исполнения на таможенной территории Таможенного союза требования к продукции либо к продукции и связанным с требованиями к продукции процессам производства, монтажа, наладки, эксплуатации (использования), хранения, перевозки (транспортирования), реализации и утилизации, утвержденный в установленном порядке.
	установление тождественности характеристик ее существенным признакам
	прямое или косвенное определение соблюдению требований, предъявляемых к продукции

8. Соответствующей основной стратегической задачей развития Государственных служб является:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

Государственная служба стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов	совершенствование и гармонизация нормативно-правовой базы в области стандартных образцов с соответствующими международными требованиями
Государственная служба стандартных справочных данных о физических константах и свойствах веществ и материалов	совершенствование нормативной базы и актуализация нормативных документов в области деятельности этой Государственной службы, способствующих оптимизации затрат на разработку, создание и применение аттестованных справочных данных
Государственная служба времени, частоты и определения параметров вращения Земли	повышение точности государственного первичного эталона времени, частоты и национальной шкалы времени
	совершенствование и гармонизация нормативно-правовой базы в области нестандартных образцов с соответствующими международными требованиями

9. Система взглядов на развитие национальной системы стандартизации в Российской Федерации ... это

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ С ЗАГЛАВНОЙ БУКВЫ

+ Концепция

10. Документ стратегического планирования, содержащим систему долгосрочных приоритетов, целей и задач развития системы обеспечения единства измерений... это

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ С ЗАГЛАВНОЙ БУКВЫ

+ Стратегия

ИД-2 - Выявляет естественно-научную сущность проблем на основе приобретенных знаний

1. Сфера влияния системы обеспечения единства измерений распространяется на достижение таких целевых ориентиров долгосрочного социально-экономического развития, как
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

- + безопасность граждан и общества
- + экономика лидерства и инноваций
- + взаимодействие государства и частного бизнеса
- развитие личности

2. Общественное объединение заинтересованных предприятий, организаций и органов власти (в том числе, национальных органов по стандартизации), которое создано на добровольной основе для разработки государственных, региональных и международных стандартов – это...

- инженерное общество
- орган по стандартизации
- + технический комитет по стандартизации
- служба стандартизации

3. Структурно выделенное подразделение органа исполнительной власти или субъекта хозяйствования, которое обеспечивает организацию и проведение работ по стандартизации в пределах установленной компетенции – это...

технический комитет по стандартизации
орган государственного надзора за стандартами
+ служба стандартизации
испытательная лаборатория

4. Государственная система обеспечения единства измерений — это:

+государственная система управления субъектами, нормами, средствами и видами деятельности по обеспечению заданного уровня единства измерений в Российской Федерации
государственная система управления нормами, направленными на достижение и поддержание единства измерений в стране
комплекс специализированных организаций по обеспечению единства измерений в Российской Федерации
совокупность средств измерений и метрологических стандартов, обеспечивающих их рациональное использование

5. Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований Технических регламентов осуществляется в соответствии с:

+планами, утвержденным главным государственным инспектором РФ
расписанием составленным Правительством РФ
планом, утвержденным Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

6. Службы стандартизации предприятий осуществляют...

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ПРАВИЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

+руководство работами по стандартизации
управление технологическими процессами
+ подготовку кадров в области стандартизации
усовершенствование метрологического обеспечения
нормоконтроль разрабатываемой технической документации

7. Исходные данные, которые будут использованы при разработке СМК:

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

+ структура управления организацией
+ перечень всех действующих на предприятии технических и нормативных документов
+ операционная блок-схема организации производства
история предприятия

8. Применение процессного подхода в системе менеджмента качества позволяет:

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

+ понимать и постоянно выполнять требования
+ рассматривать процессы с точки зрения добавления ими ценности
+ достигать результативного функционирования процессов
сократить штат сотрудников

9. Соответствующим определением для каждого понятия будет:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов	проверка выполнения юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем требований технических регламентов к продукции или к продукции и связанным с требованиями к продукции процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации и принятие мер по результатам проверки
техническое регулирование	правовое регулирование отношений в области установления, применения и исполнения обязательных требований к продукции или к продукции и связанным с требованиями к продукции процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, а также в области установления и применения на добровольной основе требований к продукции, процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнению работ или оказанию услуг и правовое регулирование отношений в

	области оценки соответствия
Технический регламент Таможенного союза	документ, устанавливающий обязательные для применения и исполнения на таможенной территории Таможенного союза требования к продукции либо к продукции и связанным с требованиями к продукции процессам производства, монтажа, наладки, эксплуатации (использования), хранения, перевозки (транспортирования), реализации и утилизации, утвержденный в установленном порядке.
	установление тождественности характеристик ее существенным признакам
	прямое или косвенное определение соблюдению требований, предъявляемых к продукции

10. Соответствующей основной стратегической задачей развития Государственных служб является:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

Государственная служба стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов	совершенствование и гармонизация нормативно-правовой базы в области стандартных образцов с соответствующими международными требованиями
Государственная служба стандартных справочных данных о физических константах и свойствах веществ и материалов	совершенствование нормативной базы и актуализация нормативных документов в области деятельности этой Государственной службы, способствующих оптимизации затрат на разработку, создание и применение аттестованных справочных данных
Государственная служба времени, частоты и определения параметров вращения Земли	повышение точности государственного первичного эталона времени, частоты и национальной шкалы времени
	разработка системы информационного обеспечения в области нестандартных образцов

11. Год одобрения Концепции развития национальной системы стандартизации Российской Федерации ...

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ ЧИСЛОМ

+ 2020

12. Год утверждения Стратегии обеспечения единства измерений в Российской Федерации до 2025 года...

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ ЧИСЛОМ

+ 2017

4.2. ОПК-2 Способен формулировать задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения и обосновывать методы их решения

ИД-1 - Формулирует задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения

1. Консенсус всех заинтересованных сторон при разработке и принятии стандартов достигается процедурой...

ограничения публичности обсуждения проекта стандарта
 обсуждения проекта стандарта только кругом квалифицированных специалистов
 + публичного обсуждения проекта стандарта
 закрытого обсуждения проекта стандарта

2. В сфере государственного регулирования в области обеспечения единства измерений применяются средства измерений только:

+утвержденного типа, поверенные в обязательном порядке
 утвержденного типа, сертифицированные в установленном порядке
 утвержденного типа, прошедшие калибровку
 аттестованные в обязательном порядке

3. Правовые основы обеспечения единства измерений в РФ устанавливают:

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

национальные стандарты Российской Федерации
 +Федеральный закон РФ «Об обеспечении единства измерений»
 +Конституция РФ
 Закон РФ «О защите прав потребителей»

4. Научно обоснованное, последовательное классифицирование и ранжирование совокупности конкретных объектов стандартизации - это:

селекция объектов стандартизации
 типизация объектов стандартизации
 +систематизация объектов стандартизации

5. Федеральный государственный метрологический надзор осуществляются за:
 УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

+соблюдением обязательных требований в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений к измерениям, единицам величин, эталонам единиц величин, стандартным образцам, средствам измерений при их выпуске из производства, ввозе на территорию РФ, продаже и применении на территории РФ
 +наличием и соблюдением аттестованных методик (методов) измерений за количеством товара, отчуждаемого при совершении торговых операций за деятельностью организаций, осуществляющих ремонт средств измерений

6. Деятельность по своевременному внесению изменений в действующие стандарты, отмене стандартов, срок действия которых истек, введению в действие принятых стандартов в соответствии с информационными указателями национальных стандартов - это:

+актуализация фонда национальных стандартов
 систематизация фонда национальных стандартов
 оптимизация фонда национальных стандартов

7. Соответствующей характеристикой систем общетехнических стандартов по назначению будет:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

Основа для проведения всего комплекса работ при создании техники; охватывает весь жизненный цикл	СРПП – система разработки и постановки продукции на производство
Регламентируют порядок применения Конструкторской документации при разработке, производстве, ремонте и эксплуатации продукции машиностроения и приборостроения	ЕСКД – единая система конструкторской документации
Устанавливают единство понятий при описании показателей качества продукции для дальнейшего их использования во всех видах документов по стандартизации	СПКП – система показателей качества продукции
	ГСИ – государственная система обеспечения единства измерений
	ГСС – государственная система стандартизации

8. Соответствующей основной стратегической задачей развития Государственных служб является:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

Государственная служба стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов	развитие системы информационного обеспечения в области стандартных образцов
Государственная служба стандартных справочных данных о физических константах и свойствах веществ и материалов	совершенствование нормативной базы и актуализация нормативных документов в области деятельности этой Государственной службы, способствующих оптимизации затрат на разработку, создание и применение аттестованных справочных данных
Государственная служба времени, частоты и определения параметров вращения Земли	проведение поисковых исследований по эталонированию и передаче времени, определению параметров вращения Земли на основе новых физических принципов и явлений
	совершенствование и гармонизация нормативно-правовой базы в области стандартных образцов с

9. Документ, формирующий цели, задачи и направления развития национальной системы стандартизации ...

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ С ЗАГЛАВНОЙ БУКВЫ

+ Концепция

10. Стратегия обеспечения единства измерений в Российской Федерации утверждена до года

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ ЧИСЛОМ

+ 2025

ИД-2 - Обосновывает методы решения задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения

1. Испытания средств измерений с целью утверждения типа проводятся:

органами Государственной метрологической службы
 организациям, имеющими лицензию на осуществление данного вида деятельности
 индивидуальными предпринимателями, аккредитованными на выполнение указанных работ
 +государственными научными метрологическими центрами, аккредитованными в качестве
 Государственных центров испытаний средств измерений

2. Объектами обязательной метрологической экспертизы являются:

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ
 +содержащиеся в проектах нормативно-правовых актов Российской Федерации требования к
 измерениям, стандартным образцам, средствам измерений
 +стандарты
 учебная метрологическая литература, предназначенная для студентов ВУЗов

3. Стандарт организации утверждается:

+юридическим лицом, в том числе государственной корпорацией, саморегулируемой организацией, а
 также индивидуальным предпринимателем
 Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии
 техническим комитетом по стандартизации

4. За несвоевременное внедрение стандартов руководители предприятий и организаций:

несут уголовную ответственность в соответствии с законодательством РФ
 +несут дисциплинарную ответственность или облагаются штрафами в соответствии с
 действующим законодательством
 ставятся на учет в правоохранительных органах

5. Результатом работы по систематизации являются:

+классификаторы технико-экономической и социальной информации
 стандарты общих технических условий
 национальные стандарты

6. Метрологическое обеспечение это:

процесс целеполагания
 исходные концептуальные положения, на которых строится исследование
 +установление и применение научных и организационных основ, технических средств, правил и норм,
 направленных на достижение единства, требуемой точности измерений и достоверности контроля в
 целях обеспечения требуемой эффективности изделия
 обобщающие выводы, сделанные в ходе поэтапного решения исследовательских задач

7. Соответствующей характеристикой систем общетехнических стандартов по назначению будет:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

Основа для проведения всего комплекса работ при создании техники; охватывает весь жизненный цикл	СРПП – система разработки и постановки продукции на производство
Регламентируют порядок применения Конструкторской	ЕСКД – единая система

документации при разработке, производстве, ремонте и эксплуатации продукции машиностроения и приборостроения	конструкторской документации
Устанавливают основные принципы конструирования рабочих мест, меры по улучшению условий и безопасности труда	ССЭТО – система стандартов эргономических требований и эргономического обеспечения
	ГСИ – государственная система обеспечения единства измерений
	ГСС – государственная система стандартизации

8. Метрологический эксперимент осуществляется в следующем порядке:

РАСПОЛОЖИТЕ ЭТАПЫ МЕТРОЛОГИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА В ПОРЯДКЕ ИХ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

1. Определение методики выполнения измерений
2. Выбор метода измерения, средства измерения и вспомогательного устройства
3. Подготовка к измерению и опробование средства измерения
4. Осуществление контроля условий выполнения измерений
5. Установление числа наблюдений при измерении
6. Учет систематических погрешностей и их уменьшение
7. Обработка результатов и оценка погрешности измерений
8. Интерпретирование и представление результатов измерений

9. В соответствии с Концепцией развития национальной системы стандартизации Российской Федерации одним из ключевых факторов, влияющих на модернизацию, технологическое и социально-экономическое развитие России, а также на повышение обороноспособности государства является

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+ стандартизация

10. Стратегией обеспечения единства измерений в Российской Федерации до 2025 года предусмотрено, что участниками или конечными пользователями системы обеспечения единства измерений являются экономической деятельности, функционирование которых в отсутствие системы обеспечения единства измерений было бы невозможно

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ ВО МНОЖЕСТВЕННОМ ЧИСЛЕ

+ субъекты

..

4.3. ОПК-3 Способен самостоятельно решать задачи стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники

ИД-1 - Владеет последними достижениями науки и техники в области стандартизации и метрологического обеспечения

1. Является ли верным утверждение, что объектом метрологического обеспечения являются все стадии жизненного цикла изделия (продукции) или услуги

+да

нет

2. Целью метрологической экспертизы технической документации

+ анализ и оценка технических решений в части метрологического обеспечения (технических решений по выбору измеряемых параметров, установлению требований к точности измерений, выбору методов и средств измерений, их метрологическому обслуживанию)
актуализация фонда стандартов

анализ правильности использования Технических регламентов
внутренняя организация и регулирование процесса познания метролога

3. Метрологическую экспертизу проводят:

+эксперт-метролог

инженер по качеству
лаборант
руководитель предприятия

4. К способу выполнения основной задачи метрологической экспертизы технической документации «Анализ полноты и четкости формулирования технических требований» относят:

+ проверка корректности формулирования технических требований, исключив неоднозначность их толкований;
обеспечение доступа ко всем точкам измерений
использование нестандартных и неаттестованных МВИ
обеспечение соответствия фактической погрешности измерений предельно допускаемой погрешности измерений, заданной в документации

5. К способу выполнения основной задачи метрологической экспертизы технической документации «Оценка оптимальности номенклатуры измеряемых параметров» относят:

проверка корректности формулирования технических требований, исключив неоднозначность их толкований;
обеспечение доступа ко всем точкам измерений
+ проверка избыточности или достаточности контролируемых или проверяемых параметров
обеспечение соответствия фактической погрешности измерений предельно допускаемой погрешности измерений, заданной в документации

6. При организации метрологической экспертизы на предприятии осуществляются следующие мероприятия:

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ШЕСТИ ПРАВИЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

+ определение подразделения, силами специалистов которого должна проводиться метрологическая экспертиза
+ разработка нормативного документа, устанавливающего конкретный порядок проведения метрологической экспертизы на предприятии
+ планирование метрологической экспертизы;
+ назначение экспертов
+ подготовка и повышение квалификации экспертов
+ формирование комплекса нормативных и методических документов, справочных материалов, необходимых при проведении метрологической экспертизы
аттестация экспертов

7. Проблемой эталонной базы является ее

+ устаревание
цифровизация
модернизация
недостаточное количество первичных эталонов

8. 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

+ опережающая
инновационная
высокотехнологическая
футуристическая

9. Соответствующим обозначением стандарта и его категорией будет:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

ГОСТ Р	национальный
СТО	предприятия
ИСО	международный
	региональный
	общесоюзный

10. Участниками системы обеспечения единства измерений являются:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

Министерство промышленности и торговли Российской Федерации	Уполномоченный Правительством РФ федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в области обеспечения единства измерений
Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии	Уполномоченный Правительством РФ федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по оказанию государственных услуг, управлению государственным имуществом и федеральному государственному метрологическому надзору в области обеспечения единства измерений
Федеральная служба по аккредитации	Уполномоченный Правительством РФ федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по формированию единой национальной системы аккредитации и осуществлению контроля за деятельностью аккредитованных лиц, а также осуществляющий функции национального органа Российской Федерации по аккредитации
	Уполномоченный Правительством РФ федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере аккредитации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей в национальной системе аккредитации, безопасности процессов производства
	Юридические лица, аттестованные на выполнение работ и оказание услуг в области обеспечения единства измерений

11. Стратегической целью развития национальной системы стандартизации на период до 2020 года в соответствии с Концепцией развития национальной системы стандартизации Российской Федерации является неоправданных технических барьеров в торговле

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
+ снижение

12. Аббревиатура Комитета ИСО, изучающего научные принципы стандартизации и терминологии

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ ПРОПИСНЫМИ БУКВАМИ
+ СТАКО

ИД-2 - Использует методы решения задач стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники

1. Метрологическая экспертиза технической документации включает

+ метрологический контроль
+ разрушающий контроль
+ сертификационный контроль
+ инспекционный контроль

2. Осуществление международного сотрудничества в области метрологии преследуют следующие основные цели:

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

+ всемерное содействие методами метрологии процессам интеграции экономики страны в мировую экономику
+ изучение передового зарубежного и международного опыта и его использование в отечественной метрологической деятельности
+ внедрение отечественных норм и правил по метрологии, по которым Россия занимает передовые позиции, в соответствующие международные документы
+ отмену отечественных норм и правил по метрологии

3. Техническую основу национальной метрологической инфраструктуры составляют

+ национальные эталоны
 отечественные измерительные приборы
 национальные стандарты
 Технические регламенты Таможенного союза

4. Испытательная лаборатория может участвовать в сертификации, если она ...

+аккредитована и включена в Единый реестр органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров) Таможенного союза
 входит в состав союза потребителей
 имеет большой опыт испытаний и находится на территории Российской Федерации
 подала заявку в Росстандарт

5. Международными организациями по стандартизации являются:

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

СЕН
 ИНСТА
 +МЭК
 ENSI
 +ИСО
 МГС

6. Цели аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий в соответствии с законом «Техническом регулировании» являются.....

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

создание условий для приготовления результатов деятельности органов по сертификации и аккредитованных испытательных лабораторий
 +обеспечение доверия изготовителей, продавцов и потребителей к деятельности органов по сертификации и аккредитации испытательных лабораторий
 +подтверждение компетентности органов по сертификации и испытательных лабораторий, выполняющих работу по подтверждению соответствия
 анализ необходимости создания на предприятии системы менеджмента качества

7. Соответствующим обозначением стандарта и его категорией будет:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

ГОСТ	межгосударственный
СТО	предприятия
ИСО	международный
	национальный
	общесоюзный

8. Участниками системы обеспечения единства измерений являются:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

Министерство промышленности и торговли Российской Федерации	Уполномоченный Правительством РФ федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в области обеспечения единства измерений
Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии	Уполномоченный Правительством РФ федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по оказанию государственных услуг, управлению государственным имуществом и федеральному государственному метрологическому надзору в области обеспечения единства измерений
Министерство экономического развития Российской Федерации	Уполномоченный Правительством РФ федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере аккредитации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей в национальной системе аккредитации, безопасности процессов производства

	Уполномоченный Правительством РФ федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по формированию единой национальной системы аккредитации и осуществлению контроля за деятельностью аккредитованных лиц, а также осуществляющий функции национального органа Российской Федерации по аккредитации
	Индивидуальные предприниматели, аттестованные на выполнение работ и оказание услуг в области обеспечения единства измерений

9. Стратегической целью развития национальной системы стандартизации на период до 2020 года в соответствии с Концепцией развития национальной системы стандартизации Российской Федерации является качества жизни населения страны

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+ улучшение

10. Аббревиатура Комитета ИСО, оказывающего помощь развивающимся странам

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ ПРОПИСНЫМИ БУКВАМИ

+ ДЕВКО

ИД-3 - Самостоятельно решает задачи стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники

1. Федеральный государственный метрологический надзор осуществляются за:

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

+соблюдением обязательных требований в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений к измерениям, единицам величин, эталонам единиц величин, стандартным образцам, средствам измерений при их выпуске из производства, ввозе на территорию РФ, продаже и применении на территории РФ

+наличием и соблюдением аттестованных методик (методов) измерений за количеством товара, отчуждаемого при совершении торговых операций за деятельностью организаций, осуществляющих ремонт средств измерений

2. В соответствии с Концепцией развития национальной системы стандартизации Российской Федерации стандартизация призвана обеспечивать:

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

+ развитие добросовестной конкурентоспособности продукции (работ, услуг)

+ выпуск и обращение инновационной и высокотехнологичной продукции

+ устранение технических барьеров в торговле
выполнение требований технической документации

3. В соответствии с Концепцией развития национальной системы стандартизации Российской Федерации стандарты являются инструментом:

увеличения экономических барьеров в международной торговле

увеличения технических барьеров в международной торговле

снижения экономических барьеров в международной торговле

+ снижения технических барьеров в международной торговле

4. В соответствии с Концепцией развития национальной системы стандартизации Российской Федерации Законодательную и нормативную базу национальной системы стандартизации составляют:

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

+ Конституция Российской Федерации

приказы высшего руководства и руководителей среднего звена

+ международные соглашения, регулирующие вопросы стандартизации

+ документы в области стандартизации, используемые на территории Российской Федерации

5. В соответствии со Стратегией обеспечения единства измерений в Российской Федерации до 2025 года к общеэкономическим задачам относятся:

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

- + создание сети территориально-производственных кластеров, реализующих конкурентный потенциал территорий;
- + укрепление международных позиций Российской Федерации
- + расширение использования преимуществ международной интеграции
- снижение технических барьеров в международной торговле

6. В соответствии со Стратегией обеспечения единства измерений в Российской Федерации до 2025 года определены основные направления и приоритеты развития системы обеспечения единства измерений:

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ЧЕТЫРЕХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

- + создание механизма прогнозирования потребностей экономики и общества в измерениях
- + обновление законодательства Российской Федерации в области обеспечения единства измерений для его соответствия потребностям общества и государства
- + развитие эталонной базы Российской Федерации
- + развитие метрологического обеспечения в области обороны и безопасности государства
- снижение технических барьеров в международной торговле

7. Порядок разработки национальных стандартов в соответствии с ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации» осуществляется в следующей последовательности:

РАСПОЛОЖИТЕ ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ НАЦИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА В ПОРЯДКЕ ИХ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

- 1 Разработка проекта национального стандарта
- 2 Опубликование уведомления о завершении публичного обсуждения
- 3 Представление в технический комитет по стандартизации проекта национального стандарта разработчиком
- 4 Принятие решение об утверждении или отклонении национального стандарта федеральным органом исполнительной власти по стандартизации на основании документов, представленных техническим комитетом по стандартизации

8. Участниками системы обеспечения единства измерений являются:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии	Уполномоченный Правительством РФ федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по оказанию государственных услуг, управлению государственным имуществом и федеральному государственному метрологическому надзору в области обеспечения единства измерений
Министерство экономического развития Российской Федерации	Уполномоченный Правительством РФ федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере аккредитации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей в национальной системе аккредитации, безопасности процессов производства
Федеральная служба по аккредитации	Уполномоченный Правительством РФ федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по формированию единой национальной системы аккредитации и осуществлению контроля за деятельностью аккредитованных лиц, а также осуществляющий функции национального органа Российской Федерации по аккредитации
	Уполномоченный Правительством РФ федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в области обеспечения единства измерений
	Юридические лица, аккредитованные на выполнение работ и оказание услуг в области обеспечения единства измерений

9. Стратегической целью развития национальной системы стандартизации на период до 2020 года в соответствии с Концепцией развития национальной системы стандартизации

Российской Федерации является конкурентоспособности отечественной продукции (работ, услуг)

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+ повышение

10. Аббревиатура Комитета ИСО по стандартным образцам

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ ПРОПИСНЫМИ БУКВАМИ

+ РЕМКО

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
в составе ОПОП 27.04.01 Стандартизация и метрология**

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			