

*Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Стандартизация и техническое регулирование
в пищевой промышленности»**

Направление 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

Профиль подготовки
Технология продуктов питания из растительного сырья

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная

Год начала подготовки - 2024

Владикавказ 2024

Рабочая программа утверждена в составе ОПОП по направлению 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, профиль подготовки «Технология продуктов питания из растительного сырья», утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «СОГУ» от 28.03.2024 г., протокол № 8.

Составитель: доцент кафедры технологии продуктов питания, к.т.н. Ф. Л. Тедеева

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры технологии продуктов питания (протокол № 6/2023–2024 от 12.02.2024 г.)

Одобрена советом факультета химии, биологии и биотехнологии (протокол № 6/2023–2024 от 16.02.2024 г.)

1. Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4,0 зачетных единиц (144 часов).

	Очная форма обучения
Курс	1
Семестр	2
Лекции	34
Практические занятия	34
Лабораторные занятия	-
Консультации	
Итого аудиторных занятий	68
Самостоятельная работа	40
Курсовая работа	-
Форма контроля	
Экзамен	36
Зачет	-
Общее количество часов	144

2. Цели освоения дисциплины

- формирование целостной системы знаний теоретических и практических основ стандартизации, технического регулирования и метрологии, необходимых для решения задач в сфере профессиональной деятельности, работ по управлению качеством и безопасностью выпускаемой продукции из сырья растительного происхождения;
- изучение документов в области стандартизации, нормативных и технических документов, регламентирующих производство пищевых продуктов из растительного сырья;
- формирование теоретических основ, практических навыков и умений по оценке соответствия пищевой продукции и обеспечению единства измерений.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Стандартизация и техническое регулирование в пищевой промышленности» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) обязательной части **Б1.О.15**.

Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по физике в объёме программы средней школы и знания и умения, приобретенные в результате освоения предшествующих дисциплин: «Основы общей и неорганической химии»; «Аналитическая химия»; «Физика». Знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной необходимы для изучения последующих дисциплин: «Технология производства хлеба и кондитерских изделий», «Технология производства безалкогольных напитков», «Технология пивоварения», «Общая технология виноделия», «Технология спирта и ликеро-водочных изделий», «Основы дегустационной оценки напитков», «Товароведение продовольственных товаров», «Разработка и внедрение нормативной документации», «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции», «Технохимический контроль на предприятиях отрасли», «Практикум по технологии пивоварения», «Практикум по технологии виноделия», а также при подготовке и написании выпускной квалификационной работы.

4. Требования к результатам освоения дисциплины (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля))

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями (результатами освоения образовательной программы):

Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними.	Знать: - основные понятия в области технического регулирования, стандартизации и метрологии; - формы оценки и подтверждения соответствия продукции Уметь: - раскрывать смысл основных понятий в области технического регулирования, стандартизации и метрологии; Владеть: - методологией поиска и использования действующих стандартов и технических регламентов, регламентирующих качество и безопасность продуктов из растительного сырья;
	УК-2.2. Выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: - основные положения законодательства РФ в области технического регулирования, стандартизации и метрологии - виды документов в области стандартизации, условия их применения; - технические регламенты таможенного Союза на пищевые продукты (ТР ТС); Уметь: - применять законодательство РФ в области стандартизации, технического регулирования и метрологии в своей деятельности; - применять правила и нормы технического регулирования; Владеть: - навыками работы с действующими ФЗ в области технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений;
ОПК-4: способен применять принципы организации производства в условиях обеспечения технологического контроля качества готовой продукции	ОПК-4.1. Осуществляет контроль технологического процесса производства, качества и безопасности сырья и готовой продукции	Знать: - основные цели и принципы технического регулирования и стандартизации; - порядок проведения процедур подтверждения соответствия пищевой продукции; Уметь: - использовать и анализировать стандарты разных категорий и видов - работать с нормативной и технической документацией в области оценки качества и подтверждения соответствия пищевых продуктов из растительного сырья; - применять правила оценки соответствия пищевой продукции из растительного сырья; Владеть: - способностью проводить контроль качества и безопасности сырья и готовой продукции;

	<p>ОПК-4.2. Анализирует производственные и непроизводственные затраты на производство продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - документы в области стандартизации и предъявляемые ими требования для осуществления технологического контроля качества готовой продукции из растительного сырья; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять технические регламенты и документы в области стандартизации для осуществления технологического контроля качества готовой продукции из растительного сырья; <p>Владеть:</p> <p>навыками использования действующих стандартов для осуществления технологического контроля качества готовой продукции из растительного сырья</p>
	<p>ОПК-4.3. Разрабатывает модели и алгоритмы управления технологическими процессами</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила разработки модели и алгоритма управления технологическими процессами; <p>Уметь:</p> <p>разрабатывать модели и алгоритмы управления технологическими процессами;</p> <p>Владеть:</p> <p>методами разработки модели и алгоритма управления технологическими процессами;</p>
<p>ПК-2: способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>ПК-2.1. Использует нормативную и техническую документацию, регламенты, правила в производственном процессе</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - структуру и технические требования стандартов разных категорий и видов к качеству и прослеживаемости производства продуктов из растительного сырья; - структуру и основные положения ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции»; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять стандарты разных категорий и технические регламенты на пищевые продукты в производственном процессе; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками использования стандартов разных категорий, основные положения технического регламента ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» в производственном процессе;
	<p>ПК-2.2. Организует входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению его эффективности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - документы в области стандартизации и их требования к качеству сырья и продуктов из растительного сырья; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечивать входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции из растительного сырья; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками организации проведения входного и технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции из растительного сырья;
	<p>ПК-2.3. Осуществляет контроль соблюдения</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - показатели безопасности сырья и готовой

	<p>экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции</p>	<p>продукции из растительного сырья;</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования технических регламентов к безопасности продуктов питания из растительного сырья; - схемы подтверждения соответствия при декларировании пищевой продукции из растительного сырья; - правила заполнения декларации о соответствии готовой продукции требованиям безопасности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с нормативной и технической документацией в области оценки качества и подтверждения соответствия продуктов питания из растительного сырья; - проводить процедуры подтверждения соответствия продуктов питания из растительного сырья; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками подготовки продукции из растительного сырья к проведению процедуры подтверждения соответствия; - правилами оформления декларации о соответствии на продукцию из растительного сырья;
--	---	--

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Таблица 5.1

№ недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Литература
		лек.	пр.	Содержание	Часы		
1	Раздел 1. Основы стандартизации в пищевой промышленности Тема: Национальная система стандартизации РФ. Правовые основы стандартизации в РФ. ФЗ «О стандартизации в РФ», структура, основные положения. Цели и задачи стандартизации. Объекты и субъекты стандартизации. Органы и службы, их полномочия. Национальная система стандартизации РФ, основные этапы ее становления.	2	2	История развития стандартизации в России. Особенности стандартизации в условиях глобальной экономики. Государственная политика РФ в сфере стандартизации. Основные направления развития НСС в РФ.	4	устный ответ самостоятельная работа	[2], [3], [9-12], [14], [15], [16]
2	Тема: Принципы и методы стандартизации Принципы национальной системы стандартизации РФ. Методы стандартизации: унификация, агрегатирование, дифференциация, систематизация, типизация, селекция и пр. Показатели стандартизации и унификации. Параметрическая стандартизация	2	2	Ряды предпочтительных чисел. Комплексная стандартизация. Опережающая стандартизация.	2	устный ответ самостоятельная работа	[2], [3], [9-12], [14], [15], [16]
3-4	Тема: Средства стандартизации Документы в области стандартизации: виды, условия применения. Категории стандартов. Национальные стандарты РФ. Межгосударственные стандарты. Национальные стандарты РФ на основе применения международных (региональных) стандартов, их обозначение. Стандарты организаций: ТУ, СТО, цели принятия, обозначение. Виды стандартов на продукты питания из растительного сырья: содержание. Порядок разработки, утверждения, применения, обновления и отмены национальных стандартов.	4	4	Технические условия (ТУ) на пищевые продукты. Общие требования к разработке и оформлению. Порядок обновления и отмены национальных стандартов. Содержание стандартов на продукцию и на методы контроля	2	устный ответ работа на практических занятиях, самостоятельная работа	[2], [3], [9-12], [14], [15], [16], [17]
5	Тема: Международное сотрудничество в области стандартизации Межгосударственная система стандартизации. Основные направления работ в области межгосударственной стандартизации. Межгосударственные стандарты:	2	2	Региональная стандартизация (ГАТТ /ВТО, СЕН, СЕНЭЛЕК). Региональная система стандартизации стран Европейского экономического сообщества (ЕЭС). Технические	2	устный ответ самостоятельная работа	[3], [9-12], [14], [15], [16]

	<p>порядок разработки, утверждения, обновления и отмены стандартов.</p> <p>Международные организации по стандартизации (ИСО, МЭК), состав, структура и методология деятельности. Статус международных стандартов, порядок и формы их применения.</p>			<p>директивы ЕЭМ и Евростандарты. Деятельность Европейской экономической комиссии ООН (ЕОК ООН) в области стандартизации.</p>			
6	<p>Раздел 2. Основы технического регулирования в пищевой промышленности</p> <p>Тема: Нормативно - правовые основы системы технического регулирования.</p> <p>Формирование системы технического регулирования в России. Причины и условия реформирования действующей и формирования новой системы технического регулирования. ФЗ «О техническом регулировании». Структура, основные положения, цели принятия, значение. Объекты и основные понятия в области технического регулирования. Цели, задачи и основные принципы технического регулирования. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии.</p>	2	2	<p>Основные проблемы и направления реформирования системы технического регулирования. Основные положения ФЗ «О техническом регулировании». Функции, области деятельности Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии.</p>	4	устный ответ самостоятельная работа	[1-2], [9-13], [14-16]
7	<p>Тема: Технические регламенты.</p> <p>Технический регламент: понятие, цели принятия, требования к содержанию. Виды технических регламентов. Технические регламенты Таможенного Союза (ТР ТС) и Евразийского Экономического Союза (ТР ЕАЭС) на пищевую продукцию, структура, содержание, применение. Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента.</p>	2	2	<p>Ветеринарно-санитарные и фитосанитарные требования и меры в сфере технического регулирования. Федеральный информационный фонд технических регламентов и стандартов.</p>	4	устный ответ работа на практических занятиях	[2], [6-8], [9-13], [14-16], [17]
8	<p>Тема: Государственный надзор (контроль) за соблюдением требований технических регламентов.</p> <p>Объекты государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов. Органы государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов. Полномочия и обязанности органов государственного</p>	2	2	<p>Информация о нарушении требований технических регламентов и отзыв продукции. Ответственность за нарушение требований технических регламентов. Административная, уголовная и гражданско-правовая ответственность</p>	2	работа на практических занятиях	[2], [5], [9-13], [14-16]

	контроля (надзора). Ответственность органов государственного контроля (надзора) и их должностных лиц при осуществлении государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов. Порядок проведения мероприятий по государственному надзору за соблюдением требований технических регламентов. Ответственность за нарушение законодательства.			юридических лиц, индивидуальных предпринимателей. Ответственность должностных лиц органов государственного надзора и контроля.			
9	<u>Раздел 3. Техническое регулирование - основа деятельности подтверждения соответствия пищевой продукции</u> <i>Тема: Сущность и содержание подтверждения соответствия.</i> Правовая база подтверждения соответствия. Цели подтверждения соответствия. Принципы подтверждения соответствия. Формы подтверждения соответствия. Добровольное подтверждение соответствия. Обязательное подтверждение соответствия. Декларирование соответствия. Обязательная сертификация. Организация обязательной сертификации. Знак обращения на рынке. Права и обязанности заявителя в области обязательного подтверждения соответствия.	2	2	История формирования сертификации и ее значение в современной России как инструмента обеспечения безопасности продукции. Системы добровольной сертификации. Требования, предъявляемые к органам и экспертам. Условия ввоза в Российскую Федерацию продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия. Признание результатов подтверждения соответствия	2	устный ответ работа на практических занятиях	[1-2], [9-12], [14-17]
10	<i>Тема: Порядок и правила подтверждения соответствия продукции.</i> Выбор форм и схем обязательного подтверждения соответствия. Схемы декларирования соответствия. Схемы обязательной сертификации. Применение отдельных схем. Правила проведения сертификации в РФ. Формы, порядок и основные этапы проведения сертификации. Правила оформления декларации о соответствии и сертификата соответствия. Инспекционный контроль сертифицированной продукции.	2	2	Сертификация импортируемой продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия. Признание результатов подтверждения соответствия. Условия приостановки и (или) отмены действия сертификата (декларации) соответствия.	2	устный ответ работа на практических занятиях самостоятель ная работа	[1-2], [9-12], [14-17]
11	<u>Раздел 3. Метрологическое обеспечение пищевых предприятий</u> <i>Тема: Введение в метрологию.</i> Основные термины и	2	2	Краткая история развития метрологии в России и за рубежом. Профессиональная значимость	2	устный ответ самостоятель ная работа	[4], [9-12], [14-17]

	определения в области метрологии. Цели и задачи метрологии. Разделы метрологии. Основы технических измерений. Понятие «измерение», «единство измерений», «шкала измерений». Виды шкал измерений. Основное уравнение измерений.			метрологии в различных отраслях народного хозяйства.			
12	Тема: Объекты метрологии. Виды физических величин. Характеристики величин: размер и размерность. Системы единиц физических величин. Международная система единиц физических величин. Основные, производные, кратные и дольные единицы.	2	2	Международная система физических величин (СИ), её применение в России. Внесистемные единицы физических величин, их перевод.	2	работа на практических занятиях	[4], [9-12], [14-17]
13	Тема: Средства и методы измерений. Классификация измерений. Принципы измерений. Методы и методики измерений. Понятие точности измерений. Средства измерений: определение, классификация. Назначение. Эталоны физических величин: понятие, классификация, виды.	2	2	Методы измерений. Классификация методов по видам измерений. Выбор методов измерений. Преимущества и недостатки разных методов. Классификация и назначение эталонов. Перспективы развития эталонов.	4	устный ответ самостоятельная работа	[4], [9-12], [14-17]
14-15	Тема: Основы теории измерений. Погрешности измерений: определение, источники. Классификация погрешностей. Метрологические характеристики средств измерений. Обработка результатов измерений. Законы распределения результатов и погрешностей измерения. Обнаружение грубых погрешностей. Правило «трех сигм».	4	4	Нормируемые метрологические характеристики средств измерений. Классы точности средств измерений. Методы уменьшения погрешностей результатов измерений. Контроль результатов технических измерений.	2	работа на практических занятиях	[4], [9-12], [14-17]
16	Тема: Государственное регулирование в области обеспечения единства измерений. Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений». Государственный метрологический надзор РФ. Субъекты метрологии: их права, обязанности и функции. Система воспроизведения единиц физических величин. Поверочные схемы: государственные, ведомственные, локальные. Поверка и калибровка средств измерений. Поверочные клейма и свидетельства.	2	2	Правовые основы обеспечения единства измерений. ФЗ «Об обеспечении единства измерений. Ответственность за нарушение действующего законодательства. Средства поверки и калибровки. Права и обязанности государственных инспекторов по обеспечению единства измерений.	4	работа на практических занятиях	[4], [9-12], [14-17]
17	Тема: Международное сотрудничество в области	2	2	Региональные организации (KOOMET,	2	устный ответ	[4],

	<i>метрологии.</i> Международное бюро по мерам и весам МБМВ), Международная организация законодательной метрологии (МОЗМ).			ЕВРОМЕТ). Цели, задачи, структура.		самостоятельная работа	[9-12], [14-17]
	Итого:	34	34		40		

Примечания:

1. Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.
2. В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

6. Образовательные технологии

При изучении дисциплины проводятся лекции и практические занятия в традиционной форме и с использованием современных интерактивных технологий.

Круглый стол предполагает вынесение дискуссионных вопросов и обсуждение их студентами, поделенными на подгруппы. Круглый стол – один из наиболее эффективных способов для обсуждения острых, сложных и актуальных на текущий момент вопросов в любой профессиональной сфере, обмена опытом и творческих инициатив. Такая форма общения позволяет лучше усвоить материал, найти необходимые решения в процессе эффективного диалога.

Презентации на основе современных мультимедийных средств - самый эффективный способ донесения важной информации при публичных выступлениях. Слайд-презентации с использованием мультимедийного оборудования позволяют эффективно и наглядно представить содержание изучаемого материала, выделить и проиллюстрировать сообщение, которое несет поучительную информацию, показать ее ключевые содержательные пункты. Использование интерактивных элементов позволяет усилить эффективность публичных выступлений, являющихся частью профессиональной деятельности преподавателя.

Кейс-метод (анализ конкретных ситуаций). Кейс-метод (от английского case – случай, ситуация) – усовершенствованный метод анализа конкретных ситуаций, метод активного проблемно-ситуационного анализа, основанный на обучении путем решения конкретных задач – ситуаций (решение кейсов). Метод кейсов представляет собой изучение, анализ и принятие решений по ситуации (проблеме), которая возникла в результате происшедших событий, реальных ситуаций или может возникнуть при определенных обстоятельствах в тот или иной момент времени. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них.

Выполнение тестовых заданий. Тестирование – контроль знаний с помощью тестов, которые состоят из условий (вопросов) и вариантов ответов для выбора (вопросы к зачёту и практические задания, используемые в ходе текущего контроля).

Тесты удобно использовать для быстрой проверки усвоения студентами материала по курсу, повторения пройденного. Преимущества использования тестирования перед другими формами контроля знаний студентов заключаются в том, что тестирование позволяет быстро оценить знания большого числа обучаемых при сравнительно несложной и оперативной проверке результатов выполнения тестов.

Перед применением тестов необходимо сообщить студентам об основных правилах тестирования (их можно изложить как устно, так и в форме краткой письменной инструкции, помещенной перед собственно тестовыми заданиями, которые раздаются студентам). В частности, следует разъяснить, сколько вариантов ответа среди предложенных могут быть правильными (в зависимости от используемых тестов), допускается ли использование каких-либо материалов, в какой форме требуется отметить правильный, по мнению студента, ответ (галочка, крестик и т.д.), сколько времени дается на выполнение задания и т.д.

Примечания:

1. Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

2. В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебных занятий. Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развития исследовательских умений.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется на протяжении изучения всей дисциплины в соответствии с утвержденной в учебном плане трудоемкостью (для очной формы обучения 44 часов) и состоит из:

- работы студентов с лекционными материалами, поиска и анализа литературы и электронных источников информации по заданной теме;
- выполнения заданий для самостоятельной работы в ЭИОС СОГУ;
- изучения теоретического, правового и статистического материала для подготовки к практическим занятиям;
- подготовки к зачету.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5, табл. 5.1.

Методические рекомендации по написанию рефератов

Реферат — письменная работа по определенной научной проблеме, краткое изложение содержания научного труда или научной проблемы. Он является действенной формой самостоятельного исследования научных проблем на основе изучения текстов, специальной литературы, а также на основе личных наблюдений, исследований и практического опыта. Реферат помогает выработать навыки и приемы самостоятельного научного поиска, грамотного и логического изложения избранной проблемы и способствует приобщению студентов к научной деятельности.

Последовательность работы:

1. Выбор темы исследования. Тема реферата выбирается студентом на основе его научного интереса. Также помощь в выборе темы может оказать преподаватель.

2. Планирование исследования. Включает составление календарного плана научного исследования и плана предполагаемого реферата. Календарный план исследования включает следующие элементы: выбор и формулирование проблемы, разработка плана исследования и предварительного плана реферата; сбор и изучение исходного материала, поиск литературы; анализ собранного материала, теоретическая разработка проблемы; сообщение о предварительных результатах исследования; литературное оформление исследовательской проблемы; обсуждение работы (на семинаре и т. п.).

План реферата характеризует его содержание и структуру. Он должен включать в себя: введение, где обосновывается актуальность проблемы, ставятся цель и задачи исследования; основная часть, в которой раскрывается содержание проблемы; заключение, где обобщаются выводы по теме и даются практические рекомендации.

3. Поиск и изучение литературы. Для выявления необходимой литературы следует обратиться в библиотеку или к преподавателю. Подбранную литературу следует зафиксировать согласно ГОСТ по библиографическому описанию произведений печати.

Для разработки реферата достаточно изучение 4-5 важнейших статей по избранной проблеме. При изучении литературы необходимо выбирать материал, не только подтверждающий позицию автора реферата, но и материал для полемики.

4. Обработка материала. При обработке полученного материала автор должен: систематизировать его по разделам; выдвинуть и обосновать свои гипотезы; определить свою позицию, точку зрения по рассматриваемой проблеме; уточнить объем и содержание понятий, которыми приходится оперировать при разработке темы; сформулировать определения и основные выводы, характеризующие результаты исследования; окончательно уточнить структуру реферата.

5. Оформление реферата. При оформлении реферата рекомендуется придерживаться следующих правил: Следует писать лишь то, чем автор хочет выразить сущность проблемы, ее логику; Писать строго последовательно, логично, доказательно (по схеме: тезис – обоснование – вывод); Писать ярко, образно, живо, не только вскрывая истину, но и отражая свою позицию, пропагандируя полученные результаты; Писать осмысленно, соблюдая правила грамматики, не злоупотребляя наукообразными выражениями.

Реферат выполняется в соответствии с требованиями стандартов, разработанных для данного вида документов. Работа должна быть выполнена на белой бумаге стандартного листа А4. Текст должен быть отпечатан на компьютере в текстовом редакторе Microsoft Word и отвечать следующим требованиям: параметры полей страниц должны быть в пределах: верхнее и нижнее – по 20 мм, правое – 10 мм, левое – 30 мм, шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 14, межстрочный интервал – полуторный. Лента принтера – только чёрного цвета. Нумерация страниц в реферате должна быть сквозной, начиная с третьей страницы. Номер проставляется арабскими цифрами вверху каждой страницы справа.

При изложении материала необходимо придерживаться принятого плана.

Библиографический список составляется на основе источников, которые были просмотрены и изучены студентом при написании реферата. Данный список отражает самостоятельную творческую работу студента, что позволяет судить о степени его подготовки и углублении в выбранную тематику. Вся использованная литература размещается в следующем порядке: законодательные акты, постановления, нормативные документы; вся учебная литература в алфавитном порядке, затем средства периодической печати в алфавитном порядке; источники из сети Интернет.

Методические рекомендации по созданию мультимедийной презентации

Структура и содержание презентации – это личное творчество автора. Полезно использовать шаблоны оформления для подготовки компьютерной презентации.

Слайды желательно не перегружать текстом, лучше разместить короткие тезисы. На слайдах необходимо демонстрировать небольшие фрагменты текста доступные для чтения на расстоянии; 2-3 фотографии или рисунка. Наиболее важный материал лучше выделить.

Таблицы с цифровыми данными плохо воспринимаются со слайдов, в этом случае цифровой материал, по возможности, лучше представить в виде графиков и диаграмм.

Не следует излишне увлекаться мультимедийными эффектами анимации. Особенно нежелательны такие эффекты как вылет, вращение, волна, побуквенное появление текста и т.д. Оптимальная настройка эффектов анимации – появление, в первую очередь, заголовка слайда, а затем — текста по абзацам. При этом если несколько слайдов имеют одинаковое название, то заголовок слайда должен постоянно оставаться на экране.

Чтобы обеспечить хорошую читаемость презентации необходимо подобрать темный цвет фона и светлый цвет шрифта. Нельзя также выбирать фон, который содержит активный рисунок.

Желательно подготовить к каждому слайду заметки по докладу. Затем распечатать их и использовать при подготовке или на самой презентации. Можно распечатать некоторые ключевые слайды в качестве раздаточного материала.

Необходимо обязательно соблюдать единый стиль оформления презентации и обратить внимание на стилистическую грамотность.

Следует пронумеровать слайды. Это позволит быстро обращаться к конкретному слайду в случае необходимости.

Рекомендации по содержанию и структуре слайдов мультимедийной презентации:

1-й слайд (титульный), на фоне которого студент представляет тему проекта, ФИО и научного руководителя.

2-й слайд. Включает в себя объект, предмет и гипотезу исследования.

3-й слайд. Содержит цель и задачи исследования. Цель проекта должна быть написана на экране крупным шрифтом. Здесь же, если позволяет место, можно написать и задачи. Задачи могут быть представлены и на следующем слайде.

4-й - слайд. Содержит структуру работы, которую можно предоставить, например, в виде графических блоков со стрелками. А также – перечисление применяемых методов и методик.

5-й - слайд. Представляется содержание и теоретическая значимость проекта. Суть решаемой проблемы может быть представлена в виде схем, таблиц, диаграмм, графиков, фотографий, фрагментов фильмов и т.п. На теоретическую часть представления проекта должно быть создано несколько слайдов.

6-й - слайд. Возможности применения результатов работы на практике. На эту тему также должно быть несколько слайдов.

7-й слайд. Главные выводы, итоги, результаты проекта целесообразно поместить на отдельном слайде. При этом не следует перечислять то, что было сделано, а лаконично изложить суть значимости проекта или полученных результатов исследования.

Последний слайд. В конец презентации желательно поместить слайд с текстом «Спасибо за внимание!».

Методические указания по проведению практических занятий по дисциплине «Стандартизация и техническое регулирование в пищевой промышленности»

Дисциплина «Стандартизация и техническое регулирование в пищевой промышленности» читается в течение одного семестра по два часа в неделю и проводятся практические занятия в объеме двух часов в неделю.

Семинарские/практические занятия призваны научить студента самостоятельно работать с учебными текстами, анализировать материал. В начале занятия рекомендуется рассмотреть соответствующий теоретический материал. Затем идет практический разбор изучаемого материала, разбирается каждый конкретный пример.

В начале практического занятия следует обратить внимание на теоретические вопросы по теме занятия. Первоначально идет опрос теоретического материала темы занятия. Затем в ряде вопросов преподавателя следует сконцентрировать внимание на основных идеях темы занятия. Вопросы должны включать в себя различные вариации элементарных ситуаций, отображающих основные идеи темы занятия в их взаимной взаимосвязи. Задаваемые вопросы должны быть короткими и максимально проявлять в студентах их сообразительность.

Устный опрос является одним из основных способов учета знаний студентов.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос.

Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что на активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически взаимосвязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который был только что разобран на занятии.

Индивидуальный опрос предполагает обстоятельные, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным

учебным средством развития речи, памяти, мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов.

Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Письменная проверка наряду с устной является важнейшим методом контроля знаний, умений и навыков студентов. Однородность работ, выполняемых студентами, позволяет предъявлять ко всем одинаковые требования, попытаться объективности оценки результатов обучения. Применение этого метода дает возможность в наиболее короткий срок одновременно проверить усвоение учебного материала всеми студентами группы, определить направления для индивидуальной работы с каждым.

Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе (выполнение домашних заданий).

Методические рекомендации по использованию информационно-коммуникативных технологий обучения

Для изучения лекционного материала дисциплины применяются аудиовизуальные (мультимедийные) технологии, которые не отрицают традиционные, проверенные временем методы преподавания, но, при этом, они повышают наглядность, информативность, оперативность в подаче информации, позволяют экономить время занятий.

Каждое семинарское (практическое) занятие имеет свою особую форму проведения, свою методологическую специфику, что позволяет развивать у студентов различные как общекультурные, так и профессиональные компетенции. Постановка проблемы, разбор актуальных конкретных и гипотетических ситуаций, создание атмосферы диалога между преподавателем и группой позволяет работать индивидуально и в малых группах, коллективно обсуждать определенный тематический материал, а также инициировать самостоятельную работу студентов. При осмыслении содержания вопросов практических занятий преследуется цель соблюдать преемственность в профессиональном и в творческом развитии студентов.

Контроль самостоятельной работы студентов призван сделать процесс обучения более целостным и органичным. Его задача не оставить без внимания даже, на первый взгляд, малозначительные вопросы.

Компьютерное тестирование позволяет осуществлять итоговый контроль знаний студентов. Тестовый материал включает в себя содержание вопросов по каждому из обозначенных программой разделов.

Каждый вопрос предполагает несколько вариантов ответов, среди которых имеются абсолютно неверный, правильный и в большей или меньшей степени раскрывающий сущность вопроса. В процессе компьютерного тестирования задача студентов определяется как выбор правильного ответа из многообразия вариантов. В тестовых заданиях есть вопросы на соответствие. В процессе компьютерного тестирования задача студента определяется как выбор правильного ответа из многообразия вариантов.

Вопросы и темы, отводимые на выполнение самостоятельной работы по дисциплине, а также критерии оценивания по каждому виду работы содержатся в разделе 8 РПД.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины



8.1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Контрольные задания (демоверсии) для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

№	Компетенция	Задания для диагностики сформированности компетенций	Ссылки
Задания открытого типа			
Задания для диагностики развития теоретических знаний			
1.	УК-2	Что такое стандартизация?	Боларев, Б. П. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия: учеб. пособие / Б. П. Боларев. – Москва: Изд-во ИНФРА-М, 2021. – 365 с [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://znanium.com/read?id=370818
2	УК-2	Перечислите цели стандартизации	Там же, с. 46
3	УК-2	В соответствии с какими федеральными законами осуществляется деятельность в области стандартизации в РФ?	Там же, с. 29, с.40
4	УК-2	Перечислите объекты стандартизации	Там же, с. 48
5	УК-2	Перечислите органы и службы, основной деятельностью которых является выполнение определенных функций или осуществление работ по стандартизации	Там же, с. 50
6	УК-2	Назовите этапы становления Национальной системы стандартизации РФ	Там же, с. 11
7	УК-2	В каком федеральном законе определены основные принципы стандартизации?	Там же, с. 47
8	УК-2	Что такое метод стандартизации? Перечислите основные методы стандартизации	Там же, с. 55, с.63
9	УК-2	Из каких отдельных методов состоит упорядочение объектов стандартизации?	Там же, с. 55
10	УК-2	Перечислите цели подтверждения соответствия	Там же, с. 35
11	УК-2	Что такое подтверждение соответствия? Назовите характер и формы подтверждения соответствия	Там же, с. 35
12	ОПК-4	В какой последовательности осуществляют разработку и утверждение национальных стандартов?	Там же, с. 35
13	ОПК-4	В каком случае может быть проведена экспертиза проекта национального стандарта в ТК по ускоренной процедуре в срок, не более 20 календарных дней?	Там же, с. 83
14	ОПК-4	Каким путем может быть осуществлено обновление действующего национального стандарта?	Там же, с. 83
15	ОПК-4	Что являлась основной целью создания новой системы технического регулирования в РФ? Какой ФЗ создал основу для реформирования технического регулирования в РФ?	с. 55
16	ОПК-4	Назовите три области, где правовое регулирование является сущностью технического регулирования	Там же, с. 75
17	ОПК-4	Назовите цели проведения Государственного	Там же, с. 91

		контроля и надзора за соблюдением требований технических регламентов	
18	ОПК-4	Охарактеризуйте схему декларации о соответствии для продукции, потенциальная опасность которой требует усиления доказательной базы с участием третьей стороны	
19	ОПК-4	Назовите отличие двух форм подтверждения соответствия продукции - сертификации и декларирования соответствия	
20	ОПК-4	Какими показателями определяется безопасность сырья и пищевых продуктов	
21	ОПК-4	Какие должны быть основания для установления в техническом регламенте такой формы обязательного подтверждения, как обязательная сертификация?	
22	ОПК-4	Каким документом подтверждается соответствие продукции требованиям технических регламентов?	
23	ПК-2	Какие общие сведения приводятся в предисловии стандарта?	
24	ПК-2	Верно ли утверждение, что структурные элементы стандартов разных видов не различаются между собой? Дайте аргументированный ответ на вопрос	
25	ПК-2	Перечислите разделы, которые как правило, включают в стандарты общих технических условий	
26	ПК-2	Какие требования предъявляют к стандартам на методы контроля (анализа, испытаний)?	
27	ПК-2	Перечислите разделы, которые должны быть установлены в стандартах на методы контроля (анализа, испытаний)?	
28	ПК-2	В каких целях принимаются технические регламенты?	
29	ПК-2	Какие стадии жизненного цикла продукции являются объектом технического регулирования?	
30	ПК-2	Каковы в общем случае требования к содержанию технического регламента?	
31	ПК-2	В чем отличие требований предписывающих технических регламентов от основополагающих?	
32	ПК-2	Где определены нормы об ответственности за нарушение требований технических регламентов?	
33	ПК-2	Какова структура технического регламента ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции»	
34	ПК-2	Приведите сравнительную характеристику обязательной и добровольной сертификации продукции	
Задания для диагностики развития практических умений и навыков			
35	ОПК-4	Один из принципов стандартизации-добровольность применения стандартов. Приведите пример, когда применение национального стандарта становится обязательным для изготовителя продукции и (или) исполнителя (работ, услуг)	
36	ОПК-4	Из чего состоит обозначение национального стандарта? Приведите пример	
37	ОПК-4	Расшифруйте следующие обозначения стандартов: ПНСТ 1–2012 ГОСТ Р 1.5–2012 ГОСТ 28589–2014	
38	ОПК-4	Расшифруйте следующие обозначения стандартов: ГОСТ Р ИСО 11252–2015	

		ГОСТ Р 12.4.218–2014 / EN 1827:2009 ГОСТ Р 52377–2004 (МЭК 60634–3:1998) ГОСТ Р 56178–2015 (EN 982:2014).	
39	ОПК-4	Перед вами стандарты: ГОСТ Р 50779. 0–95 «Статистические методы. Основные положения» ГОСТ Р 1.2–2014 «Стандартизация в РФ. Правила разработки, утверждения, обновления и отмены» ГОСТ 14192–96 «Маркировка грузов»; Правильно ли утверждение, что приведенные стандарты относятся к основополагающим общетехническим стандартам	
40	ОПК-4	Перед вами стандарты: ГОСТ 31805—2018 «Изделия хлебобулочные из пшеничной хлебопекарной муки. Общие технические условия» ГОСТ 21094—2022 «Изделия хлебобулочные. Методы определения влажности» ГОСТ 32124–2013 «Изделия хлебобулочные бараночные. Общие технические условия» ГОСТ 26574–2017 «Мука пшеничная хлебопекарная. Технические условия» Правильно ли утверждение, что приведенные стандарты относятся к виду стандартов на продукцию	
41	ОПК-4	Перед вами стандарты: ГОСТ 27839–2013 «Мука пшеничная. Методы определения количества и качества клейковины» ГОСТ 13586.5–2015 «Зерно. Метод определения влажности» ГОСТ 7045-2017 «Мука ржаная хлебопекарная. Технические условия» Правильно ли утверждение, что приведенные стандарты относятся к виду стандартов на методы контроля (испытаний)?	
42	ОПК-4	К какой категории относятся нижеприведенные стандарты согласно их обозначению? ГОСТ Р 55499–2013 ГОСТ 1.4–2015 ИСО 9001:2015 МЭК 60519–1:2010 EN 982:2014 СТО 8540-001-57042934-2005	
43	ПК-2	Проанализируйте предложенный вариант титульного листа национального стандарта (рис.). Установить наличие всех данных.	

		<p>ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ</p> <p> НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ</p> <p>ГОСТ Р 55242— 2012</p> <p>ВИНА ЗАЩИЩЕННЫХ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ И ВИНА ЗАЩИЩЕННЫХ НАИМЕНОВАНИЙ МЕСТА ПРОИСХОЖДЕНИЯ</p> <p>Общие технические условия</p> <p>Издание официальное</p> <p> Москва Стандартинформ 2012</p>	
44	ПК-2	<p>Установите наличие и содержание всех формулировок общих сведений о стандарте.</p> <p>Сведения о стандарте:</p> <p>1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Всероссийский научно-исследовательский институт зерна и продуктов его переработки» (ФГБНУ «ВНИИЗ»)</p> <p>2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии</p> <p>3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 14 мая 2017 г. N 101-П)</p>	
45	ПК-2	<p>Дайте оценку правильности оформления элемента «Нормативные ссылки» стандарта (рис.).</p> <p>Библиография</p> <p>[1] Технический регламент «О безопасности алкогольной продукции» Евразийского экономического союза ТР ЕАЭС 047/2018</p> <p>[2] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции»</p> <p>[3] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 029/2011 «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств»</p> <p>[4] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 015/2011 «О безопасности зерна»</p> <p>[5] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки»</p> <p>[6] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки»</p>	
46	ПК-2	<p>Оцените правильность оформления библиографических данных стандарта (рис.).</p> <p>УДК 663.252:006.354 ОКС 67.160.10 Н73</p> <p>Ключевые слова: вина защищенных географических указаний, вина защищенного происхождения, определения, технические требования, упаковка, маркировка, контроль, транспортирование и хранение</p>	
47	ПК-2	На первую редакцию проекта национального	

		стандарта «Изделия хлебобулочные обогащенные. Общие технические условия» спустя два месяца после его рассылки поступило 16 отзывов от заинтересованных лиц – предприятий хлебопекарной промышленности. Укажите, все ли требования к публичному обсуждению проекта стандарта соблюдены?	
48	ПК-2	Какие процедуры включены в схемы декларирования соответствия продовольственного зерна 1д и 2д, в чем их отличия?	
49	ПК-2	Какие процедуры включены в схемы декларирования соответствия хлеба и хлебобулочных изделий 3д и 4д, в чем их отличия?	
50	ПК-2	Какие процедуры включены в схему декларирования соответствия пива бд, в чем ее особенность?	
51	ПК-2	Перечислите какие виды алкогольной продукции не подпадают под действие ТР ЕАЭС 047/2018	
52	ПК-2	ООО «Ника» обратилось в орган по сертификации с заявкой на проведение работ по подтверждению соответствия сдобных булочек с маком и кунжутом, выпускаемых серийно в соответствии с разработанными и утвержденными техническими условиями. Укажите, какая форма подтверждения соответствия применима в данном случае. Представьте в виде блок-схемы порядок проведения работ с использованием существующих схем. Дайте обоснованный ответ со ссылкой на статьи технического регламента Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» (ТР ТС 021/2011).	
53	ПК-2	Индивидуальный предприниматель А. В. Петров подал заявку на проведение работ по подтверждению соответствия пива «Пшеничное», выпускаемого серийно. В заявке была указана схема декларирования соответствия бд. Совместно с заявкой заявителем представлены следующие документы: копия документа о регистрации в качестве индивидуального предпринимателя, протокол испытаний образцов продукции из аккредитованной испытательной лаборатории. Каково будет ваше решение о возможности применения указанной схемы и формы подтверждения соответствия? Дайте обоснованный ответ со ссылкой на статьи технического регламента Таможенного союза «О безопасности алкогольной продукции» (ТР ТС 047/2018)	
54	ПК-2	ООО «Сады Осетии» была подана заявка на проведение декларирования соответствия масла сливочного, вырабатываемого серийно по ГОСТ 32103–2013. Правильно ли выбрана форма подтверждения соответствия? Укажите возможные схемы декларирования? Ответ обоснуйте со ссылками на технический регламент Таможенного союза «Технический регламент на соковую продукцию из фруктов и овощей» (ТР ТС 023/2011).	

Тематика рефератов (УК-2; ОПК-4; ПК-2)

1. Особенности развития стандартизации в условиях глобальной экономики.
2. Роль стандартизации в обеспечении качества и конкурентоспособности пищевых продуктов
3. Роль комплексной стандартизации в обеспечении качества продуктов питания
4. Значение методов стандартизации в повышении экономической эффективности производства.
5. Технические комитеты по стандартизации.
6. Российские службы стандартизации
7. Значение опережающей стандартизации
8. Единая система классификации и кодирования технико –экономической и социальной информации (ЕСКК ТЭИ) как объект стандартизации.
9. Задачи международного сотрудничества в области стандартизации.
10. Деятельность европейского союза (ЕС) в области стандартизации
11. Роль технического регулирования в устранении барьеров в международной торговле.
12. Всемирная торговая организация и техническое регулирование.
13. Требования технических регламентов к товарной информации (маркировке) продовольственных товаров
14. Права и обязанности участников процедуры подтверждения соответствия.
15. Международное сотрудничество в области подтверждения соответствия
16. Совершенствование системы контроля за безопасностью пищевой продукции.
17. Правовая основа Государственного контроля и надзора за соблюдением требований технических регламентов.
18. Федеральный информационный фонд технических регламентов и стандартов
19. Развитие международных программ по гигиене пищевых продуктов.
20. Европейские системы контроля безопасности продуктов питания.

Критерии оценивания самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№	Наименование оценочного средства	Шкала оценивания
1.	Составление опорного конспекта	<p>2 балла выставляется студенту, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конспект содержателен и соответствует разработанному плану; - в конспекте полностью отражены основные положения и результаты работы автора; - студент излагает мысли своими словами в ясной и лаконичной форме; - соответствие оформления конспекта требованиям; - наличие схем и графическое выделение особо значимой информации; - самостоятельно сформулировано резюме по прочитанному и законспектированному материалу; <p>1,5 балла выставляется студенту, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конспект достаточно содержателен и соответствует плану; - в конспекте достаточно полно отражены основные положения и результаты работы автора; - конспект составлен словами, заимствованными из первоисточника; - соответствие оформления конспекта требованиям; - наличие схем и графическое выделение особо значимой информации; - резюме по прочитанному и законспектированному материалу составлено с помощью преподавателя; <p>1 балл выставляется студенту, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конспект недостаточно содержателен и частично соответствует плану; - в конспекте недостаточно полно отражены основные положения и

		<p>результаты работы автора;</p> <ul style="list-style-type: none"> - конспект составлен словами, заимствованными из первоисточника; - не полное соответствие оформления конспекта требованиям; - отсутствие в конспекте схем и графического выделения особо значимой информации; - резюме по прочитанному и законспектированному материалу отсутствует; <p>0 баллов выставляется студенту, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конспект не содержателен и не соответствует плану; - в конспекте не отражены основные положения и результаты работы автора; - конспект составлен словами, полностью заимствованными из первоисточника; - оформление конспекта не соответствует требованиям; - отсутствие в конспекте схем и графического выделения особо значимой информации; - резюме по прочитанному и законспектированному материалу отсутствует.
2.	Составление схемы	<p>3 балла выставляется студенту, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание схемы полностью соответствует содержанию темы; - структура логична; правильный отбор информации; - наличие обобщающего характера изложения информации; <p>1–2 балла выставляется студенту, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание схемы не в полной мере раскрывает содержание темы; - изучаемый материал проработан фрагментарно; - отсутствует обобщающий характер изложения информации; <p>0 баллов выставляется студенту, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание схемы не раскрывает содержание темы; - демонстрируется фрагментарный объем знаний в рамках освещаемого вопроса; - отсутствует обобщающий характер изложения информации.
3.	Анализ ситуаций	<p>2 балла выставляется студенту, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводится комплексная оценка предложенной ситуации; - знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей; - правильный выбор тактики действий; <p>1 балл выставляется студенту, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводится комплексная оценка предложенной ситуации; - незначительные затруднения при ответе на теоретические вопросы; - неполное раскрытие междисциплинарных связей; - правильный выбор тактики действий; - логическое обоснование теоретических вопросов с дополнительными комментариями педагога; <p>0 баллов выставляется студенту, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - происходит неверная оценка ситуации; - неправильно выбрана тактика действий.
4.	Подготовка информационного сообщения	<p>3 балла выставляется студенту, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание сообщения полностью соответствует освещаемому вопросу; - сообщение отличается глубиной проработки изучаемого материала; - выделены основные понятия; - в текст сообщения введены дополнительные данные, характеризующие объект изучения; - точное использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопрос; - умение делать обоснованные выводы; - сообщение отличается грамотностью и полнотой использования источников; - наличие элементов наглядности; <p>2 балла выставляется студенту, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание сообщения соответствует освещаемому вопросу; - выделены основные понятия; - использование необходимой научной терминологии, стилистически

		<p>грамотное, логически правильное изложение ответа на вопрос;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение делать обоснованные выводы при наличии несущественных недочетов; - сообщение отражает полноту использования источников; - наличие элементов наглядности; <p>1 балл выставляется студенту, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание сообщения частично соответствует освещаемому вопросу; - использование необходимой научной терминологии; - стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопрос; - умение делать выводы при наличии исправленных с помощью преподавателя недочетов; - элементы наглядности отсутствуют; - сообщение не отражает полноту использования источников; <p>0 баллов выставляется студенту, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание сообщения не соответствует освещаемому вопросу; - демонстрируется фрагментарный объем знаний в рамках освещаемого вопроса; - неверное использование научной терминологии, нарушение в стилистическом и логическом изложении ответа на вопрос; - выводы излагаются с существенными ошибками.
--	--	---

Перечень тем для подготовки презентаций (УК-2; ОПК-4; ПК-2)

1. Законодательство в области обеспечения качества и безопасности пищевой продукции.
2. Национальные нормативные документы в области производства и оборота пищевых продуктов.
3. История развития международной организации по стандартизации.
4. История развития стандартизации в России и зарубежных странах
5. Организация работ по стандартизации в рамках Европейского Союза (ЕС).
6. Применение международных стандартов в России.
7. Правовая база подтверждения соответствия. Основные положения ФЗ «О техническом регулировании».
8. Права, обязанности и ответственность органов Государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов.
9. Сферы деятельности ИСО и основные объекты стандартизации
10. Условия ввоза на территорию РФ продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия (на примере пищевой продукции из растительного сырья).

Критерии оценивания презентаций

За выполнение данного вида работы максимальное количество баллов составляет **5 баллов**, из них:

Наименование критерия	Критерии оценивания			
	5	4	3	2
Содержание презентации	Четко сформулирована цель и раскрыта тема исследования. В краткой форме дана полная информация по теме и дан ответ на проблемный вопрос. Даны ссылки на используемые ресурсы.	Сформулирована цель и тема исследования. Частично изложена информация по теме и дан ответ на проблемный вопрос. Даны ссылки на	Сформулирована цель и тема исследования. Содержание полностью не раскрыто. Информация по теме неточна. Проблема до конца не решена. Не даны	Не сформулирована цель и тема. Проблема не решена.

		используемые ресурсы.	ссылки на используемые ресурсы.	
Дизайн презентации	Соблюдается единый стиль оформления. Презентация красочная и интересная. Используются эффекты анимации, фон, фотографии. В презентации присутствуют авторские находки.	Соблюдается единый стиль оформления. Слайды просты в понимании. Используются некоторые эффекты и фон.	Не соблюдается единый стиль оформления. Слайды просты в понимании. Эффекты и фон не используются.	Не соблюдается стиль оформления. Слайды просты в понимании.
Представление презентации	Автор хорошо владеет материалом по теме. Использует научную терминологию. Обладает навыками ораторского искусства. Полно и точно цитируется использованная литература	Автор владеет материалом по теме, но не смог заинтересовать аудиторию. Недостаточно цитируется литература.	Автор не показал компетентности в представлении презентации. Использованные факты не вызывают доверия. Недостаточно цитируется литература.	Представлены искаженные данные

Критерии оценки устного и/или письменного ответа на практическом занятии

За выполнение данного вида работы максимальное количество баллов составляет **5 баллов**, из них:

Оценка	Критерии оценки устного и/или письменного ответа на практическом занятии
5	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, ответ структурирован, даны правильные аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется высокий уровень участия в дискуссии.
4	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, даны правильные, аргументированные ответы на уточняющие вопросы, но имеются неточности, при этом ответ неструктурирован и демонстрируется средний уровень участия в дискуссии.
3	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется низкий уровень участия в дискуссии, ответ неструктурирован, информация трудна для восприятия.
2	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, демонстрируется слабое владение категориальным аппаратом, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, участие в дискуссии отсутствует, ответ неструктурирован, информация трудна для восприятия.

8.2. Оценочные средства для проведения рубежной аттестации

Тесты для рубежных аттестаций

Тестирование – активная форма проверки получения студентом знаний, проводится в электронной форме, на единой интернет-платформе в **системе централизованного тестирования SOГУ Moodle: <http://lms.nosu.ru>**

Примерные тестовые задания (УК-2; ОПК-4; ПК-2)

Обязательные требования к объектам технического регулирования устанавливаются: только техническими регламентами техническими регламентами и национальными стандартами техническими регламентами и сводами правил национальными стандартами и сводами правил
Документ, который устанавливает обязательные для применения и исполнения требования к продукции и процессам жизненного цикла продукции: технический регламент национальный стандарт международный стандарт правила по стандартизации
Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов осуществляется: исключительно на стадии обращения продукции исключительно на стадии разработки продукции на всех стадиях жизненного цикла продукции
Государственный контроль и надзор в области технического регулирования проводится в целях: выявления юридических лиц и индивидуальных предпринимателей-неплательщиков налогов предупреждения, выявления и пресечения нарушений требований технических регламентов выявления качественной, безопасной и конкурентоспособной продукции
За выпуск в обращение продукции, не соответствующей требованиям технических регламентов, предусмотрен административный штраф на юридическое лицо в размере: от 100 тысяч до 300 тысяч руб. от 100 тысяч до 200 тысяч руб. от 80 тысяч до 100 тысяч руб.
Стандартизация в РФ осуществляется в соответствии с принципами обязательность применения стандартов добровольность применения стандартов недопустимость использования международных стандартов при разработке национальных
Какой категории стандарта соответствует обозначение ГОСТ Р 54697–2011: региональному стандарту стандарту организации национальному стандарту РФ
Перед вами ГОСТ Р 51885–2002 (ИСО 7001:1990). Это: принятие национального стандарта РФ, идентичного международному стандарту принятие национального стандарта РФ, модифицированного по отношению к международному стандарту частичное использование международного стандарта при принятии национального стандарта
К какому виду относится стандарт ГОСТ 24901—2014 «Печенье. Общие технические условия» основополагающий стандарт стандарт на продукцию стандарт на процессы (работы)
Обязательная сертификация в РФ введена законом: «О качестве и безопасности пищевых продуктов»; «О защите прав потребителей»; «О санитарно–эпидемиологическом благополучии населения»; «О сертификации продукции и услуг» «О стандартизации в РФ».
Первым государственным поверочным учреждением России было: депо образцовых мер и весов главная палата мер и весов Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии
Основной задачей метрологии является:

создание условий для проведения измерений обеспечение единства измерений повышение точности измерений верны все варианты
Совокупность операций, выполняемых в целях подтверждения соответствия средств измерений метрологическим требованиям поверка калибровка ремонт
Измерения с помощью влагомера, проводимые с целью контроля влажности пищевого продукта, являются: техническими производственными метрологическими

Методические рекомендации по подготовке к тесту

При подготовке к тесту необходимо углубленно изучить литературу по курсу, ориентируясь на литературу, размещенную в ЭБС www.Elibrary.ru, Юрайт, которая по тематике охватывает всю область знаний деятельности по стандартизации, техническому регулированию и метрологии и предназначена для использования в процессе обучения в высшей школе.

Критерии оценивания. Для оценки каждому верному ответу дайте 1 балл. Далее подсчитайте общую сумму набранных Вами баллов. Определите оценку уровня знаний на данный момент времени. Оценка уровня подготовленности:

- 100%–85% - высокий;
- 84%–71% – допустимый;
- 70%–50% – критический;
- менее 50% – недопустимый.

8.3. Промежуточный контроль знаний, умений и навыков

Промежуточный контроль - итоговая оценка знаний студента, осуществляется по накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и рубежного контроля.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Проведение текущего и промежуточного контроля по дисциплине осуществляется в соответствии с «Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов для направлений бакалавриата и специалитета федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова», утвержденным приказом ректора от 01.10.2021 г., № 226.

БАЛЛЬНАЯ СТРУКТУРА ОЦЕНКИ

Форма контроля	Макс. кол-во баллов
Текущая оценка студента за 1 рубеж состоит из:	20
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Выполнения домашних заданий	5
• Оценки самостоятельной работы	5
1-е рубежное тестирование	15
Текущая оценка студента за 2 рубеж состоит из:	20
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Выполнения домашних заданий	5
• Оценки самостоятельной работы	5

2-е рубежное тестирование	15
Итого	70

Аттестация студентов осуществляется согласно следующему графику:

1-й семестр: 1-я рубежная аттестация – 8–9 недели семестра

2-я рубежная аттестация – последняя (предпоследняя) неделя семестра

2-й семестр: 1-я рубежная аттестация – 8–9 недели семестра

2-я рубежная аттестация – последняя (предпоследняя) неделя семестра¹.

Методика формирования результирующей оценки²

В ходе текущего контроля студенты могут набрать 0–70 баллов:

1-я рубежная аттестация - максимально 35 баллов; из них:

от 0 до 15 баллов (Р₁) - аттестационная (рубежная) контрольная работа;

от 0 до 20 баллов (Т₁) - текущая работа студента в течение рубежа.

2-я рубежная аттестация – максимально 35 баллов; из них:

от 0 до 15 баллов (Р₂)- аттестационная (рубежная) контрольная работа;

от 0 до 20 баллов (Т₂) - текущая работа студента в течение рубежа.

Для дисциплин, количество часов по которым не превышает 18 часов, следует предусмотреть только итоговую рейтинговую оценку, которая выводится в следующем порядке: итоговая письменная контрольная работа или итоговое тестирование в – конце семестра – 0-35 баллов; текущая работа – 0-35 баллов.

Промежуточный контроль:

Для экзамена:

За устный ответ на экзамене студент получает 0–30 баллов.

Студенты, получившие в ходе текущего и рубежного контроля 56–100 баллов, автоматически получают «Экзамен».

Результирующая оценка складывается по соответствующей БРС формуле.

Шкала итоговой академической успеваемости студентов по дисциплине

Система оценок СОГУ		
Форма контроля	Сумма баллов	Название
Экзамен	86 - 100	отлично
	71-85	хорошо
	50-70	удовлетворительно
Зачёт	50-100	зачтено
	0-49	не зачтено

Подготовка к промежуточной аттестации

При подготовке к промежуточной аттестации необходимо повторить пройденный материал в соответствии с учебной программой, примерным перечнем вопросов, выносящихся на экзамен/зачет. Рекомендуются использовать конспекты лекций и источники, перечисленные в списке литературы в рабочей программе дисциплины, а также ресурсы электронно-библиотечных систем. Следует обратить особое внимание на темы учебных занятий, пропущенных по разным причинам. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

¹ Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов для направлений бакалавриата и специалитета федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» (от 01.10.2021 г., пр. № 226).

² Там же.

Вопросы для подготовки к экзамену (УК-2; ОПК-4, ПК-2)

1. Стандартизация: определение. Цели и задачи стандартизации в РФ
2. Охарактеризуйте этапы становления национальной системы стандартизации (НСС) в России
3. Охарактеризуйте объекты стандартизации.
4. Российские органы и службы в области стандартизации
5. Принципы стандартизации. Краткая характеристика
6. Методы стандартизации: Упорядочение объектов как метод в области стандартизации продукции (классификация и кодирование, систематизация, селекция, симплификация, типизация, оптимизация).
7. Краткая характеристика методов стандартизации: унификация, агрегатирование, параметрическая стандартизация
8. Краткая характеристика методов стандартизации: комплексная стандартизация, опережающая стандартизация
9. Документы в области стандартизации: виды, определение
10. Стандарты: определение. Охарактеризуйте категории стандартов.
11. Виды стандартов. Охарактеризуйте стандарты на продукцию и на процессы (работы)
12. Виды стандартов. Охарактеризуйте основополагающие стандарты и стандарты на методы испытаний (контроля, анализа)
13. Общероссийские классификаторы: определение. Краткая характеристика
14. Краткая характеристика стандартов организаций (СТО, ТУ)
15. Правила разработки, утверждения, обновления и отмены национальных стандартов РФ
16. Межгосударственная система стандартизации. Цели и принципы межгосударственной стандартизации
17. Правила разработки, утверждения, обновления межгосударственных стандартов
18. Международная организация по стандартизации (ИСО). Цели, задачи, состав участников, структура
19. Международная электротехническая комиссия (МЭК). Цели, задачи, состав участников, правовой статус
20. Генеральное соглашение по тарифам в торговле (ГАТТ/ВТО)
21. Европейский комитет по стандартизации (СЕН). Цели, задачи, состав, структура
22. Европейский комитет по стандартизации в электротехнике (СЕНЭЛЕК). Цели, задачи, структура
23. Сущность и содержание подтверждения соответствия. Правовая база
24. Добровольное подтверждение соответствия
25. Декларирование соответствия – как форма обязательного подтверждения соответствия
26. Сертификация – как форма обязательного подтверждения соответствия
27. Цели и принципы подтверждения соответствия
28. Участники работ по обязательному подтверждению соответствия продукции. Права и обязанности
29. Схемы подтверждения соответствия. Охарактеризуйте схемы сертификации
30. Схемы подтверждения соответствия. Охарактеризуйте схемы декларирования соответствия
31. Порядок осуществления декларирования о соответствии продукции
32. Технические регламенты: определение, виды. Цели принятия.
33. Порядок разработки и принятия технических регламентов
34. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований технических регламентов.
35. Основные понятия в области метрологии
36. Роль измерений и значение метрологии в различных отраслях народного хозяйства.
37. Виды шкал измерений. Основное уравнение измерений
38. Краткая история развития метрологии в России и за рубежом

39. Виды физических величин. Понятия размер и размерность
40. Системы единиц физических величин. Международная система единиц физических величин
41. Классификация измерений и методов измерений. Краткая характеристика
42. Классификация средств измерений. Краткая характеристика
43. Эталоны физических величин. Определение, классификация
44. Классификация и характеристика погрешностей измерений
45. Метрологические характеристики средств измерений
46. Правовые основы обеспечения единства измерений в РФ
47. Система воспроизведения единиц физических величин. Поверочные схемы
48. Поверка средств измерений. Поверительные клейма и свидетельства
49. Сферы государственного регулирования в области обеспечения единства измерений
50. Формы государственного регулирования в области обеспечения единства измерений
51. Ответственность за нарушение метрологических правил
52. Международное бюро по мерам и весам (МБМВ). Краткая характеристика
53. Международная организация законодательной метрологии (МОЗМ).
54. Региональные метрологические организации. Краткая характеристика

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровень сформированности компетенций			
«Минимальный уровень не достигнут» (менее 55 баллов)	Минимальный уровень» (56–70 баллов)	«Средний уровень» (71–85 баллов)	«Высокий уровень» (86–100 баллов)
Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.	«Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	Компетенции сформированы. Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
Описание критериев оценивания			
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий;	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. - способность устанавливать и	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках

<ul style="list-style-type: none"> - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности. 	<p>дополнительные вопросы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить. 	<p>объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития;</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. <p>Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на</p>	<p>обсуждаемых заданий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
Оценка «неудовлетворительно» /незачтено	Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»	Оценка «хорошо» / «зачтено»	Оценка «отлично» / «зачтено»

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) нормативно-правовые документы

1. Закон РФ от 07.02.1992 N 2300-1 «О защите прав потребителей» (с изм. и доп.): [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_305
2. Федеральный закон «О техническом регулировании» [Текст]: от 27.12.2002 №184-ФЗ: (с изм. и доп.): [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
3. Федеральный закон «О стандартизации в Российской Федерации» от 29.06.2015 N 162-ФЗ (ред. 03.07.2016): [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_181810
4. Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений» от 26.06.2008 N 102-ФЗ (с изм. и доп.) [Электронный ресурс]: – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_77904/
5. Российская Федерация. Законы. «Кодекс РФ об административных правонарушениях» от 30.12.2001 г. [Электронный ресурс]: – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34661/
6. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции». Утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря

2011 № 880. [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <https://eec.eaeunion.org/comission/departement/deptexreg/tr/bezpoZerna.php>

7. Технический Регламент Таможенного Союза ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки». Утвержден решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 № 881. [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <https://eec.eaeunion.org/comission/departement/deptexreg/tr/bezpoZerna.php>

8. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 015/2011 «О безопасности зерна». Утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 09 декабря 2011 г. № 874 (с изменениями на 15 сентября 2017 года). [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <https://eec.eaeunion.org/comission/departement/deptexreg/tr/bezpoZerna.php>

9. Технический регламент Евразийского экономического союза ТР ЕАЭС 047/2018 «О безопасности алкогольной продукции». Принят Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 5 декабря 2018 года № 98. [Электронный ресурс]: – Режим доступа: https://eec.eaeunion.org/comission/departement/deptexreg/tr/TR_EAEU_047.php

б) основная литература:

10. Рензьева, Т. В. Основы технического регулирования качества пищевой продукции. Стандартизация, метрология, оценка соответствия [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т. В. Рензьева. - 2-е изд., стер. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 360 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/130191>

11. Боларев, Б. П. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия: учеб. пособие / Б. П. Боларев. – Москва: Изд-во ИНФРА-М, 2021. – 365 с [Электронный ресурс]. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=370818>

12. Тихонов, Б. Б. Законодательные основы технического регулирования. Технические регламенты [Электронный ресурс]: учебное пособие / Б. Б. Тихонов, Г. Н. Демиденко, М. Г. Сульман. - Электрон. дан. - Тверь: ТвГТУ, 2020. - 96 с. - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/171307>

в) дополнительная литература:

13. Барыкин, А. Н. Национальная система стандартизации Российской Федерации. Принципы, цели, задачи, прогноз развития: монография / А. Н. Барыкин, В. О. Икрянников, Ю. А. Будкин. – Москва: ИНФРА-М, 2020. – 191 с. — (Научная мысль). – Текст: электронный. – Режим доступа: URL: <https://znanium.com/catalog/product/1058023>

14. Икрянников, В. О. Проблемы стандартизации при реализации положений технических регламентов Российской Федерации [Электронный ресурс]: монография / В. О. Икрянников, А. Н. Барыкин. - Электрон. дан. - Москва: ИНФРА-М, 2021. - 202 с. - (Научная мысль). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/catalog/document?id=374165>

15. Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 18 апреля 2018 г. № 44 «О типовых схемах оценки соответствия» [Электронный ресурс]. Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: https://docs.eaeunion.org/docs/ruru/01418052/cncd_18062018_44

16. Положение о едином знаке обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза, утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 15 июля 2011 г. № 711 с учетом изм., утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 23 сентября 2011 г. № 800 [Электронный ресурс].– Режим доступа:

<http://www.eurasiancommission.org/ru/act/texnreg/deptexreg/coordination>

17. Единые формы сертификата соответствия и декларации о соответствии и правила их оформления, утв. Решением Коллегии ЕЭК от 25 декабря 2012 г. № 293 в ред. Решения Коллегии ЕЭК от 15 ноября 2016 г. № 154 [Электронный ресурс]. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: https://docs.eaeunion.org/docs/ru-ru/01411975/clcd_22112016_154

18. Николаева, М. А. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник / М. А. Николаева, Л. В. Карташова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: ИНФРА-М, 2022. – 297 с. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1864125> – Режим доступа: по подписке.

19. Бессонова, Л. П. Метрология, стандартизация и сертификация продуктов животного происхождения: учебник [Текст] / Л. П. Бессонова, Л. В. Антипова. – Санкт-Петербург: ГИОРД, 2013. – 592 с.
20. Крылова, Г. Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии: учеб. пособие для вузов. / Г. Д. Крылова. – 3-е перераб. и доп. – Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 672 с.
21. Сергеев А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для бакалавров / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2014. – 838 с.
22. Эрастов В. Е. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие / В. Е. Эрастов. – М.: ФОРУМ, 2014. – 208 с.
23. Димов Ю. В. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебник для вузов. 3-е изд./ Ю. В. Димов. – СПб.: Питер, 2010. – 464 с.: ил.
24. Лифиц, И.М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И.М. Лифиц. - 15-е изд., перераб. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2024.— 462 с.— (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-15928-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/537200>
25. Тедеева Ф.Л. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия. / Ф. Л. Тедеева. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2009. - 413 с.

г) программное обеспечение, ЭБС, профессиональные базы и Интернет-ресурсы:

- необходимый для обеспечения данной дисциплины комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, а также электронные библиотечные системы, с которыми у СОГУ имеется действующий договор:

№ п/п	Наименование	№ договора(лицензия)	Страна производитель
1	Windows 10 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MP SA) от 04.2016 г.	США
2	Windows 10 Pro for Workstations	№ 4100072800 Microsoft Products (MP SA) от 04.2016 г.	США
3	Windows 8.1 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MP SA) от 04.2016 г.	США
4	Windows 8.1 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MP SA) от 04.2016 г.	США
5	Windows 8 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MP SA) от 04.2016 г.	США
6	Windows 8 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MP SA) от 04.2016 г.	США
7	Windows 7 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MP SA) от 04.2016 г.	США
8	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MP SA) от 04.2016 г.	США
9	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MP SA) от 04.2016 г.	США
10	Office Standard 2013	№ 4100072800 Microsoft Products (MP SA) от 04.2016 г.	США
11	Office Standard 2010	№ 4100072800 Microsoft Products (MP SA) от 04.2016 г.	США
12	Система тестирования Sunrav WEB Class	№468 от 03.12.2013 ИП Сунгатулин Р.Т. (бессрочно)	Россия
13	Программное обеспечение для редактирования химических формул Isis Draw	Свободное программное обеспечение (бессрочно)	США

14	Kaspersky Endpoint Security	До 22.01.2024	Россия
15	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат. ВУЗ»	№ от 22.01.2023 (действителен до 22.01.2025) с ОАО «Анти-Плагат»	Россия
16	Программа для ЭВМ «Банк вопросов для контроля знаний»	Разработка СОГУ Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2015611829 от 06.02.2015 г. (бессрочно)	СОГУ
17	MOODLE	Бесплатное российское)	США
18	Личный кабинет абитуриента	Лицензия бессрочная	Россия
19	Личный кабинет студента/сотрудника	Лицензия бессрочная	Россия
20	ЭБС «Университетская библиотека ONLINE»	https://biblioclub.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ	Россия
21	ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru»	http://elibrary.ru . Требуется регистрация в библиотеке СОГУ	Россия
22	Универсальная баз данных EastView	https://dlib.eastview.com	США
23	ЭБС «Консультант студента» Студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам в целом.	http://www.studentlibrary.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ	Россия
24	ЭБС «Юрайт» - образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям	www.biblio-online.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ	Россия
25	Polpred.com – открытая электронная библиотечная система «Деловые средства массовой информации» предлагает доступ к статьям 600 деловых газет, журналов, информагентств с архивом за 20 лет, обзор СМИ; позволяет осуществлять интернет-поиск, просмотр и загрузку материалов через рубрикатор поиска, вывод на печать или сохранение копии материалов для личного использования.	https://www.polpred.com/?ysclid=lnu8u3...2w7734263	Россия
26	Национальная электронная библиотека (НЭБ) —федеральная государственная информационная система, предлагает доступ к переведенным в электронную форму книгам, включая редкие и ценные издания, рукописи, диссертации, авторефераты, монографии, изоиздания, ноты, патенты, периодическую литературу и картографические издания. Безвозмездный доступ к объектам НЭБ возможен через компьютеры, расположенные на территории читального зала электронных ресурсов Научной библиотеки СОГУ.	https://rusneb.ru/?ysclid=lrrpkq2a1r745161760	Россия

27	КЭП (домен на яндексе)	Бесплатное (переведен в режим просмотра)	Россия
28	РусГард	бесплатное	Россия
29	ViPNet		Россия
30	ВКС	Открытое ПО	бесплатное

д) рекомендуемые интернет-адреса:

1. <https://ria-stk.ru/stq/about.php> Официальный сайт РИА «Стандарты и качество». Журнал «Стандарты и качество» [Электронный ресурс];
2. <https://www.vniis.ru/> Официальный сайт Всероссийского научно-исследовательского института сертификации, содержащий информацию об основополагающих документах в области подтверждения соответствия [Электронный ресурс];
3. <https://www.rst.gov.ru/portal/gost> – официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт);
4. <https://eec.eaeunion.org/comission/department/deptexreg/tr/bezpoZerna.php> - официальный сайт Евразийской экономической комиссии (ЕЭК).

10. Материально-техническое оснащение дисциплины

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
Аудитория для проведения лекционных занятий Оборудование: преподавательский стол; стул; столы обучающихся; стулья; кафедра; классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), ноутбук, колонки. Программное обеспечение: ЭБС «Университетская библиотека Online» ООО «Некс-Медиа»; ЭБС «Юрайт»; Электронная библиотека диссертации и авторефератов РГБ(ЭБД РГБ); Система тестирования Sunrav WEB Class; Система компьютерной верстки MikTex Лицензия FSF/Debian (свободное программное обеспечение) (бессрочно); Интегрированная среда разработки Eclipse; демонстрационные и учебно-наглядные пособия (видеопрезентация).	362025, Республика Северная Осетия – Алания, г. Владикавказ, ул. Ватутина, дом 44–46, учебный корпус № 7, ауд. № 604
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы обучающихся: Оборудование: преподавательский стол; стул; столы обучающихся, стулья, классная доска, компьютер для офиса в комплекте; ноутбук Aser Aspire; колонки, веб. камера, кафедра, интерактивное мультимедийное оборудование (Доска FOX IB82 проектор Aser U5200), МФУ Epson WorkForce Pro WF- M5690DWF в комплекте с доп. картриджем.	362025, Республика Северная Осетия – Алания, г. Владикавказ, ул. Ватутина, дом 44–46, учебный корпус № 7, ауд. № 107
Лаборатории: компьютерные классы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы обучающихся: преподавательский стол, стул, столы и стулья для обучающихся. Оборудование: Интерактивное мультимедийное оборудование (доска, проектор), компьютеры для компьютерного класса в комплекте - с программным обеспечением, выходом в сеть Интернет и доступом в	362025, Республика Северная Осетия – Алания, г. Владикавказ, ул. Ватутина, дом 44–46, учебный корпус № 7, ауд. № 602

электронную информационно-образовательную среду СОГУ;	
Библиотека, в том числе читальный зал: столы и стулья для обучающихся, компьютеры в комплекте – с программным обеспечением, выходом в сеть Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду СОГУ	362025, Республика Северная Осетия – Алания, г. Владикавказ, ул. Церетели/Ватутина, дом 16/19, учебный корпус № 6

11. Лист обновления/актуализации