

*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: Технология продуктов питания из растительного сырья

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная

Год начала подготовки – 2026

Утверждена в составе ОПОП.  
Составитель: доцент кафедры технологии  
продуктов питания, к.т.н. Ф.Л. Тедеева

Владикавказ 2026

## 1. Структура, и общая трудоемкость дисциплины

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

|                          | Очная форма обучения |
|--------------------------|----------------------|
| Курс                     | 3                    |
| Семестр                  | 5                    |
| Лекции                   | 36                   |
| Практические занятия     | 36                   |
| Лабораторные занятия     | -                    |
| Консультации             |                      |
| Итого аудиторных занятий | 72                   |
| Самостоятельная работа   | 72                   |
| Курсовая работа          | -                    |
| Форма контроля           |                      |
| Экзамен                  |                      |
| Зачет                    | 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 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.17**.

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: «Пищевая биотехнология»; «Введение в технологию продуктов питания»; «Научные основы производства продуктов питания». 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», «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)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-2.</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | <b>УК-2.1.</b> Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними.                                   | <b>Знать:</b><br>- основные понятия в области технического регулирования, стандартизации и метрологии;<br>- формы оценки и подтверждения соответствия продукции<br><b>Уметь:</b><br>- раскрывать смысловых понятий в области технического регулирования, стандартизации и метрологии;<br><b>Владеть:</b><br>- методологией поиска и использования действующих стандартов и технических регламентов, регламентирующих качество и безопасность продуктов из растительного сырья;                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                         | <b>УК-2.2.</b> Выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений   | <b>Знать:</b><br>- основные положения законодательства РФ в области технического регулирования, стандартизации и метрологии<br>- виды документов в области стандартизации, условия их применения;<br>- технические регламенты таможенного Союза на пищевые продукты (ТР ТС);<br><b>Уметь:</b><br>- применять законодательство РФ в области стандартизации, технического регулирования и метрологии в своей деятельности;<br>- применять правила и нормы технического регулирования;<br><b>Владеть:</b><br>- навыками работы с действующими ФЗ в области технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений; |
| <b>ОПК-4:</b> способен применять принципы организации производства в условиях обеспечения технологического контроля качества готовой продукции                                          | <b>ОПК-4.1.</b> Осуществляет контроль технологического процесса производства, качества и безопасности сырья и готовой продукции | <b>Знать:</b><br>- основные цели и принципы технического регулирования и стандартизации;<br>- порядок проведения процедур подтверждения соответствия пищевой продукции;<br><b>Уметь:</b><br>- использовать и анализировать стандарты разных категорий и видов<br>- работать с нормативной и технической документацией в области оценки качества и подтверждения соответствия пищевых продуктов из растительного сырья;<br>- применять правила оценки соответствия пищевой продукции из растительного сырья;<br><b>Владеть:</b><br>- способностью проводить контроль качества и безопасности сырья и готовой продукции;               |
|                                                                                                                                                                                         | <b>ОПК-4.2.</b> Анализирует производственные и непроизводственные затраты на производство продуктов                             | <b>Знать:</b><br>- документы в области стандартизации и предъявляемые ими требования для осуществления технологического контроля                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                           | питания из растительного сырья                                                                                                                                                                                                                             | <p>качества готовой продукции из растительного сырья;</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять технические регламенты и документы в области стандартизации для осуществления технологического контроля качества готовой продукции из растительного сырья;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <p>навыками использования действующих стандартов для осуществления технологического контроля качества готовой продукции из растительного сырья</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                           | <b>ОПК-4.3.</b> Разрабатывает модели и алгоритмы управления технологическими процессами                                                                                                                                                                    | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила разработки модели и алгоритма управления технологическими процессами;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать модели и алгоритмы управления технологическими процессами;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами разработки модели и алгоритма управления технологическими процессами;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p><b>ПК-2:</b> способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из растительного сырья</p> | <b>ПК-2.1.</b> Использует нормативную и техническую документацию, регламенты, правила в производственном процессе                                                                                                                                          | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- структуру и технические требования стандартов разных категорий и видов к качеству и прослеживаемости производства продуктов из растительного сырья;</li> <li>- структуру и основные положения ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции»;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять стандарты разных категорий и технические регламенты на пищевые продукты в производственном процессе;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками использования стандартов разных категорий, основные положения технического регламента ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» в производственном процессе;</li> </ul> |
|                                                                                                                                           | <b>ПК-2.2.</b> 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><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- документы в области стандартизации и их требования к качеству сырья и продуктов из растительного сырья;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечивать входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции из растительного сырья;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками организации проведения входного и технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции из растительного сырья;</li> </ul>                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                           | <b>ПК-2.3.</b> Осуществляет контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции                                                                                                                                       | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- показатели безопасности сырья и готовой продукции из растительного сырья;</li> <li>- требования технических регламентов к безопасности продуктов питания из растительного сырья;</li> <li>- схемы подтверждения соответствия при декларировании пищевой продукции из</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

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

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**

| №<br>недели | Наименование тем (вопросов),<br>изучаемых по данной дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Занятия |     | Самостоятельная работа студентов                                                                                                                                                                                                                                                  |      | Формы<br>контроля                                                                    | Литера<br>тура                                     |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | лек.    | пр. | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                        | Часы |                                                                                      |                                                    |
| 1           | <b>Раздел 1. Основы стандартизации в пищевой промышленности</b><br><b>Тема: Национальная система стандартизации РФ.</b><br>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.                                                                                 | 6    | устный ответ<br>самостоятельн<br>ая работа                                           | [2],[3],<br>[9-<br>12],[14],15<br>], [16]          |
| 2           | <b>Тема: Принципы и методы стандартизации</b><br>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.                                                                                                                                                                                              | 4    | устный ответ<br>самостоятельн<br>ая работа                                           | [2],[3],<br>[9-<br>12],[14],15<br>], [16]          |
| 3-4         | <b>Тема: Средства стандартизации</b><br>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                                                                            | 4    | устный ответ<br>работа на<br>практических<br>занятиях,<br>самостоятельн<br>ая работа | [2],[3],<br>[9-<br>12],[14],15<br>], [16],<br>[17] |
| 5           | <b>Тема: Международное сотрудничество в области стандартизации</b><br>Межгосударственная система стандартизации. Основные направления работ в области межгосударственной стандартизации. Межгосударственные стандарты: порядок разработки, утверждения, обновления и отмены стандартов. Международные организации по стандартизации (ИСО, МЭК), состав, структура и методология деятельности. Статус международных стандартов, порядок и формы их применения.                                                              | 4       | 4   | Региональная стандартизация (ГАТТ /ВТО, СЕН, СЕНЭЛЕК). Региональная система стандартизации стран Европейского экономического сообщества (ЕЭС). Технические директивы ЕЭМ и Евростандарты. Деятельность Европейской экономической комиссии ООН (ЕОК ООН) в области стандартизации. | 6    | устный ответ<br>самостоятельн<br>ая работа                                           | [3],<br>[9-<br>12],[14],15<br>], [16]              |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |                                                 |                                        |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 6 | <p><b><u>Раздел 2. Основы технического регулирования в пищевой промышленности</u></b></p> <p><b>Тема: Нормативно - правовые основы системы технического регулирования.</b></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<br>самостоятельная работа          | [1-2],<br>[9-13],[14-16]               |
| 7 | <p><b>Тема: Технические регламенты.</b></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>                                                                                                                                                                            | 6 | устный ответ<br>работа на практических занятиях | [2],<br>[6-8],<br>[9-13],[14-16], [17] |
| 8 | <p><b>Тема: Государственный надзор (контроль) за соблюдением требований технических регламентов.</b></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 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.</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 юридических лиц, индивидуальных предпринимателей. Ответственность должностных лиц органов государственного надзора и контроля.</p> | 4 | работа на практических занятиях                 | [2],[5],<br>[9-13],[14-16]             |
| 9 | <p><b><u>Раздел 3. Техническое регулирование - основа деятельности подтверждения соответствия пищевой продукции</u></b></p> <p><b>Тема: Сущность и содержание подтверждения</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2 | 2 | <p>История формирования сертификации и ее значение в современной России как инструмента обеспечения безопасности продукции.</p>                                                                                                                                                                                                                       | 4 | устный ответ<br>работа на практических занятиях | [1-2],<br>[9-12],[14-17]               |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |   |                                                                                                                                                                                                                                           |   |                                                                                     |                          |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|    | <b>соответствия.</b> 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. |   |   | Системы добровольной сертификации. Требования, предъявляемые к органам и экспертам. Условия ввоза в Российскую Федерацию продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия. Признание результатов подтверждения соответствия |   |                                                                                     |                          |
| 10 | <b>Тема: Порядок и правила подтверждения соответствия продукции.</b> 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.          | 4 | устный ответ<br>работа на<br>практических<br>занятиях<br>самостоятель<br>ная работа | [1-2],<br>[9-12],[14-17] |
| 11 | <b>Раздел 3. Метрологическое обеспечение пищевых предприятий</b><br><b>Тема: Введение в метрологию.</b> Основные термины и 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.                                                                                                          | 2 | 2 | Краткая история развития метрологии в России и за рубежом. Профессиональная значимость метрологии в различных отраслях народного хозяйства.                                                                                               | 4 | устный ответ<br>самостоятель<br>ная работа                                          | [4],<br>[9-12],[14-17]   |
| 12 | <b>Тема: Объекты метрологии.</b> 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.                                                                                                               | 4 | работа на<br>практических<br>занятиях                                               | [4],<br>[9-12],[14-17]   |
| 13 | <b>Тема: Средства и методы измерений.</b> 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<br>самостоятель<br>ная работа                                          | [4],<br>[9-12],[14-17]   |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |                                     |                     |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------|---------------------|
| 14-15 | <b>Тема: Основы теории измерений.</b><br>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.                                                                   | 6         | работа на практических занятиях     | [4], [9-12],[14-17] |
| 16    | <b>Тема: Государственное регулирование в области обеспечения единства измерений.</b><br>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. | 6         | работа на практических занятиях     | [4], [9-12],[14-17] |
| 17    | <b>Тема: Международное сотрудничество в области метрологии.</b> Международное бюро по мерам и весам МБМВ), Международная организация законодательной метрологии (МОЗМ).                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2         | 2         | Региональные организации (КОOMET, ЕВРОМЕТ). Цели, задачи, структура.                                                                                                                                                                                                 | 6         | устный ответ самостоятельная работа | [4], [9-12],[14-17] |
|       | <b>Итого:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>36</b> | <b>36</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>72</b> |                                     |                     |

**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 72 часа) 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.

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

Основными *формами текущего контроля* по дисциплине являются:

- устный опрос на лекции;
- реферат и конспект по теме, вынесенной на самостоятельное изучение;
- проверка домашних заданий, лабораторных работ.

Форма *рубежного контроля*: тест.

Формы *промежуточной аттестации*: зачет.

### 8.1. Формы контроля и критерии оценивания

| Этап                                | Форма контроля             | Критерии оценивания (процент от максимального кол-ва баллов)                           |                                                                               |                                                                                                       |                                                                                                         |
|-------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     |                            | 86-100 %                                                                               | 71–85%                                                                        | 50–70%                                                                                                | Менее 50%                                                                                               |
|                                     |                            | отлично / зачет                                                                        | хорошо / зачет                                                                | удовлетворительно / зачет                                                                             | неудовлетворительно / незачет                                                                           |
| 1. Текущий контроль (маx 40 баллов) |                            |                                                                                        |                                                                               |                                                                                                       |                                                                                                         |
|                                     |                            | 35–30 баллов                                                                           | 20–29 баллов                                                                  | 10–19 баллов                                                                                          | 0–9 баллов                                                                                              |
|                                     | Текущая работа (маx 35 б.) | Студент активно работает на занятиях, превосходно выполняет все задания преподавателя. | Студент активно работает на занятиях, хорошо выполняет задания преподавателя. | Студент недостаточно активно работает на занятиях, удовлетворительно выполняет задания преподавателя. | Студент недостаточно активно работает на занятиях, неудовлетворительно выполняет задания преподавателя. |
|                                     |                            | 5 баллов                                                                               | 4 – 3 балла                                                                   | 2 -1 балл                                                                                             | 0 баллов                                                                                                |

|                                                                                                                         |                                  |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                         | Реферат / презентация (маx 5 б.) | Тема полностью раскрыта. Превосходное владение материалом. Высокий уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Превосходный стиль изложения.                             | Тема в основном раскрыта. Хорошее владение материалом. Средний уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Хороший стиль изложения.                                                                                            | Тема частично раскрыта. Удовлетворительное владение материалом. Низкий уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Удовлетворительный стиль изложения.                           | Тема не раскрыта. Неудовлетворительное владение материалом. Недостаточный уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Неудовлетворительный стиль изложения.                                                                                        |
| 2. Рубежный контроль (30 баллов)                                                                                        |                                  |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                         | тест                             | Количество баллов за выполнение каждого задания указываются в тесте                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 3. Промежуточная аттестация по дисциплине (таx число баллов – в соответствии с действующим локальным нормативным актом) |                                  |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                         |                                  | Критерии оценивания (процент от максимального кол-ва баллов)                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                         |                                  | 86–100 %                                                                                                                                                                                 | 71–85 %                                                                                                                                                                                                                                        | 50–70 %                                                                                                                                                                                          | 0–49 %                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                         | Зачет / Экзамен                  | Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. | Дан полный ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Но допущены незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя. | Дан недостаточно полный ответ. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Речевое оформление требует поправок, коррекции. | Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины или дан неполный ответ и допущены грубые ошибки. Речь неграмотная. Уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. |

Пересчет полученной суммы баллов по дисциплине в оценку производится в соответствии с действующим локальным нормативным актом.

Студенты, получившие в ходе текущего и рубежного контроля 50-70 баллов, автоматически получают зачет.

## 8.2. Примерный вариант рубежной контрольной работы (теста) (30 баллов-1 балл за каждое задание)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Обязательные требования к объектам технического регулирования устанавливаются:<br>только техническими регламентами<br>техническими регламентами и национальными стандартами<br>техническими регламентами и сводами правил<br>национальными стандартами и сводами правил                                                                       |
| Документ, который устанавливает обязательные для применения и исполнения требования к продукции и процессам жизненного цикла продукции:<br>технический регламент<br>национальный стандарт<br>международный стандарт<br>правила по стандартизации                                                                                              |
| Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов осуществляется:<br>исключительно на стадии обращения продукции<br>исключительно на стадии разработки продукции<br>на всех стадиях жизненного цикла продукции                                                                                              |
| Государственный контроль и надзор в области технического регулирования проводится в целях:<br>выявления юридических лиц и индивидуальных предпринимателей-неплательщиков налогов<br>предупреждения, выявления и пресечения нарушений требований технических регламентов<br>выявления качественной, безопасной и конкурентоспособной продукции |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>За выпуск в обращение продукции, не соответствующей требованиям технических регламентов, предусмотрен административный штраф на юридическое лицо в размере:</p> <p>от 100 тысяч до 300 тысяч руб.</p> <p>от 100 тысяч до 200 тысяч руб.</p> <p>от 80 тысяч до 100 тысяч руб.</p>                                                           |
| <p>Стандартизация в РФ осуществляется в соответствии с принципами</p> <p>обязательность применения стандартов</p> <p>добровольность применения стандартов</p> <p>недопустимость использования международных стандартов при разработке национальных</p>                                                                                        |
| <p>Какой категории стандарта соответствует обозначение ГОСТ Р 54697–2011:</p> <p>региональному стандарту</p> <p>стандарту организации</p> <p>национальному стандарту РФ</p>                                                                                                                                                                   |
| <p>Перед вами ГОСТ Р 51885–2002 (ИСО 7001:1990). Это:</p> <p>принятие национального стандарта РФ, идентичного международному стандарту</p> <p>принятие национального стандарта РФ, модифицированного по отношению к международному стандарту</p> <p>частичное использование международного стандарта при принятии национального стандарта</p> |
| <p>К какому виду относится стандарт ГОСТ 24901—2014 «Печенье. Общие технические условия»</p> <p>основополагающий стандарт</p> <p>стандарт на продукцию</p> <p>стандарт на процессы (работы)</p>                                                                                                                                               |
| <p>Обязательная сертификация в РФ введена законом:</p> <p>«О качестве и безопасности пищевых продуктов»;</p> <p>«О защите прав потребителей»;</p> <p>«О санитарно–эпидемиологическом благополучии населения»;</p> <p>«О сертификации продукции и услуг»</p> <p>«О стандартизации в РФ».</p>                                                   |
| <p>Первым государственным поверочным учреждением России было:</p> <p>депо образцовых мер и весов</p> <p>главная палата мер и весов</p> <p>Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии</p>                                                                                                                                      |
| <p>Основной задачей метрологии является:</p> <p>создание условий для проведения измерений</p> <p>обеспечение единства измерений</p> <p>повышение точности измерений</p> <p>верны все варианты</p>                                                                                                                                             |
| <p>Совокупность операций, выполняемых в целях подтверждения соответствия средств измерений метрологическим требованиям</p> <p>поверка</p> <p>калибровка</p> <p>ремонт</p>                                                                                                                                                                     |
| <p>Измерения с помощью влагомера, проводимые с целью контроля влажности пищевого продукта, являются:</p> <p>техническими</p> <p>производственными</p> <p>метрологическими</p>                                                                                                                                                                 |

### 8.3. Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации

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

#### **8.4 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. Подобранную 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.

### ***Примерные темы рефератов***

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.

### **8.5 Методические рекомендации по созданию мультимедийной презентации**

1. Структура и содержание презентации – это личное творчество автора. Однако полезно использовать шаблоны для оформления и подготовки компьютерной презентации.
2. Слайды не рекомендуется перегружать текстом, лучше разместить короткие тезисы. Наиболее важный материал необходимо выделить.
3. Цифровой материал, плохо воспринимаемый со слайдов, лучше представить в виде графиков и диаграмм.
4. Желательно подготовить к каждому слайду заметки по докладу. Затем распечатать их и использовать при подготовке или на самой презентации.

5. Необходимо соблюдать единый стиль оформления презентации и обратить внимание на стилистическую грамотность.
6. Следует пронумеровать слайды. Это позволит быстро обращаться к конкретному слайду в случае необходимости.
7. Главные выводы по материалу презентации целесообразно поместить на отдельном слайде

### **Критерии оценивания презентаций**

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

| <b>Наименование критерия</b>     | <b>Критерии оценивания</b>                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                             |                                                             |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|                                  | <b>5</b>                                                                                                                                                                      | <b>4</b>                                                                                                                                             | <b>3</b>                                                                                                                                                                    | <b>2</b>                                                    |
| <b>Содержание презентации</b>    | 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 используемые ресурсы. | Сформулирована цель и тема исследования. Содержание полностью не раскрыто. Информация по теме неточна. Проблема до конца не решена. Не даны ссылки на используемые ресурсы. | Не сформулирована цель и тема. Проблема не решена.          |
| <b>Дизайн презентации</b>        | 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 используется.                                                                           | Не соблюдается стиль оформления. Слайды просты в понимании. |
| <b>Представление презентации</b> | 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                              |

### ***Перечень тем для подготовки презентаций***

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 самостоятельной работы обучающихся по дисциплине***

| №  | Наименование оценочного средства | Шкала оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Составление опорного конспекта   | <p><b>2 балла выставляется студенту</b>, если:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- конспект содержателен и соответствует разработанному плану;</li><li>- в конспекте полностью отражены основные положения и результаты работы автора;</li><li>- студент излагает мысли своими словами в ясной и лаконичной форме;</li><li>- соответствие оформления конспекта требованиям;</li><li>- наличие схем и графическое выделение особо значимой информации;</li><li>- самостоятельно сформулировано резюме по прочитанному и законспектированному материалу;</li></ul> <p><b>1,5 балла выставляется студенту</b>, если:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- конспект достаточно содержателен и соответствует плану;</li><li>- в конспекте достаточно полно отражены основные положения и результаты работы автора;</li><li>- конспект составлен словами, заимствованными из первоисточника;</li><li>- соответствие оформления конспекта требованиям;</li><li>- наличие схем и графическое выделение особо значимой информации;</li><li>- резюме по прочитанному и законспектированному материалу составлено с помощью преподавателя;</li></ul> <p><b>1 балл выставляется студенту</b>, если:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- конспект недостаточно содержателен и частично соответствует плану;</li><li>- в конспекте недостаточно полно отражены основные положения и результаты работы автора;</li><li>- конспект составлен словами, заимствованными из первоисточника;</li><li>- не полное соответствие оформления конспекта требованиям;</li><li>- отсутствие в конспекте схем и графического выделения особо значимой информации;</li><li>- резюме по прочитанному и законспектированному материалу отсутствует;</li></ul> <p><b>0 баллов выставляется студенту</b>, если:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- конспект не содержателен и не соответствует плану;</li><li>- в конспекте не отражены основные положения и результаты работы автора;</li><li>- конспект составлен словами, полностью заимствованными из первоисточника;</li><li>- оформление конспекта не соответствует требованиям;</li><li>- отсутствие в конспекте схем и графического выделения особо значимой информации;</li><li>- резюме по прочитанному и законспектированному материалу отсутствует.</li></ul> |
| 2. | Составление схемы                | <p><b>3 балла выставляется студенту</b>, если:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- содержание схемы полностью соответствует содержанию темы;</li><li>- структура логична; правильный отбор информации;</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|    |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие обобщающего характера изложения информации;</li> </ul> <p><b>1–2 балла выставляется студенту, если:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание схемы не в полной мере раскрывает содержание темы;</li> <li>- изучаемый материал проработан фрагментарно;</li> <li>- отсутствует обобщающий характер изложения информации;</li> </ul> <p><b>0 баллов выставляется студенту, если:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание схемы не раскрывает содержание темы;</li> <li>- демонстрируется фрагментарный объем знаний в рамках освещаемого вопроса;</li> <li>- отсутствует обобщающий характер изложения информации.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 3. | Анализ ситуаций                      | <p><b>2 балла выставляется студенту, если:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводится комплексная оценка предложенной ситуации;</li> <li>- знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей;</li> <li>- правильный выбор тактики действий;</li> </ul> <p><b>1 балл выставляется студенту, если:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводится комплексная оценка предложенной ситуации;</li> <li>- незначительные затруднения при ответе на теоретические вопросы;</li> <li>- неполное раскрытие междисциплинарных связей;</li> <li>- правильный выбор тактики действий;</li> <li>- логическое обоснование теоретических вопросов с дополнительными комментариями педагога;</li> </ul> <p><b>0 баллов выставляется студенту, если:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- происходит неверная оценка ситуации;</li> <li>- неправильно выбрана тактика действий.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 4. | Подготовка информационного сообщения | <p><b>3 балла выставляется студенту, если:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание сообщения полностью соответствует освещаемому вопросу;</li> <li>- сообщение отличается глубиной проработки изучаемого материала;</li> <li>- выделены основные понятия;</li> <li>- в текст сообщения введены дополнительные данные, характеризующие объект изучения;</li> <li>- точное использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопрос;</li> <li>- умение делать обоснованные выводы;</li> <li>- сообщение отличается грамотностью и полнотой использования источников;</li> <li>- наличие элементов наглядности;</li> </ul> <p><b>2 балла выставляется студенту, если:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание сообщения соответствует освещаемому вопросу;</li> <li>- выделены основные понятия;</li> <li>- использование необходимой научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопрос;</li> <li>- умение делать обоснованные выводы при наличии несущественных недочетов;</li> <li>- сообщение отражает полноту использования источников;</li> <li>- наличие элементов наглядности;</li> </ul> <p><b>1 балл выставляется студенту, если:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание сообщения частично соответствует освещаемому вопросу;</li> <li>- использование необходимой научной терминологии;</li> <li>- стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопрос;</li> <li>- умение делать выводы при наличии исправленных с помощью преподавателя недочетов;</li> <li>- элементы наглядности отсутствуют;</li> <li>- сообщение не отражает полноту использования источников;</li> </ul> <p><b>0 баллов выставляется студенту, если:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание сообщения не соответствует освещаемому вопросу;</li> </ul> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрируется фрагментарный объем знаний в рамках освещаемого вопроса;</li> <li>- неверное использование научной терминологии, нарушение в стилистическом и логическом изложении ответа на вопрос;</li> <li>- выводы излагаются с существенными ошибками.</li> </ul> |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 8.7 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 не структурирован 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 не структурирован, 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 не структурирован, информация трудна для восприятия. |

**Критерии и шкала оценивания устного ответа обучающегося на экзамене (зачете)**

**Максимальное количество баллов на зачете – 30, из них:**

1. Ответ на первый вопрос – 10 баллов.
2. Ответ на второй вопрос – 10 баллов.
3. Ответ на третий вопрос – 10 баллов.

#### Расчет итоговой рейтинговой оценки

|                     |                                      |
|---------------------|--------------------------------------|
| До 50 баллов        | «неудовлетворительно» / «не зачтено» |
| От 50 до 70 баллов  | «удовлетворительно» / «зачтено»      |
| От 71 до 85 баллов  | «хорошо» / «зачтено»                 |
| От 86 до 100 баллов | «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](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](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/](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/](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/department/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/department/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/department/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/department/deptexreg/tr/TR\\_EAEU\\_047.php](https://eec.eaeunion.org/comission/department/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. 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.— 462с.— (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15928-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537200>

**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](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/tenreg/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](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. 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>

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:

| <b>№ п/п</b> | <b>Наименование</b>                                                                                | <b>№ договора(лицензия)</b>                           | <b>Страна-производитель</b> |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1            | Windows 10 Enterprise                                                                              | № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г   | США                         |
| 2            | Windows 10 Pro for Workstations                                                                    | № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г   | США                         |
| 3            | Windows 7 Enterprise                                                                               | № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г   | США                         |
| 4            | Windows 7 Professional                                                                             | № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г   | США                         |
| 5            | Office Standard 2016                                                                               | № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г   | США                         |
| 6            | Office Standard 2013                                                                               | № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г   | США                         |
| 7            | Office Standard 2010                                                                               | № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г   | США                         |
| 8            | Корпоративная электронная почта (Яндекс.Почта)                                                     | № КИС-1965-2025 от 12.01.2026                         | Россия                      |
| 9            | Программное обеспечение 1С: Предприятие. Бухгалтерский Учет. Типовая конфигурация 8 сетевая версия | № СД/108 от 29.08.2017 «МАКСИМУМ-СОФТ СОФТ» бессрочно | Россия                      |
| 1            | Система поиска текстовых                                                                           | № SBR003-2600–10357500001 с 06.02.2026 по             | Россия                      |

|   |                                                                                       |                                                                                                                    |        |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|   | заимствований «Антиплагиат. ВУЗ»                                                      | 05.02.2027                                                                                                         |        |
| 1 | Программное обеспечение 1С: Предприятие 8.3 Управление торговлей                      | №КП /108 от 29.08.2017 с ООО «Максимум» (бессрочно)                                                                | Россия |
| 1 | Программное обеспечение 1С: Зарплата и кадры государственного учреждения 8            | №СД./ №9., 08.06.2025 г. «МАКСИМУМ-СОФТ СОФТ» бессрочно                                                            | Россия |
| 1 | 1С: Бухгалтерия 8. Базовая версия                                                     | №9 от 21.05.2019, «МАКСИМУМ-СОФТ СОФТ» бессрочно                                                                   | Россия |
| 1 | Планы                                                                                 | №2191–24, от 09.01.2025 г. (тех.поддержка до 26.02.2026 г.) ООО ЛММИС                                              | Россия |
| 1 | ПО Лаборатории ММИС (Деканат, ПК, Ведомости, Тестирование, интернет расширение и др.) | №2435–24 от 04.03.2025 ООО ЛММИС                                                                                   | Россия |
| 1 | VSDESK                                                                                | № 210406/01 от 06.04.2021г. ИП И.А.Сергеевич                                                                       | Россия |
| 1 | DIRECTUMRX – Система электронного документооборота                                    | ООО Галактика ИТ договор № 120320/Д/А от 14.03.2022                                                                | Россия |
| 1 | MOODLE                                                                                | Бесплатное                                                                                                         | -      |
| 1 | ЭБС «Консультант студента»                                                            | <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a><br>Требуется регистрация в библиотеке СОГУ | Россия |
| 2 | РусГард                                                                               | Бесплатное                                                                                                         | Россия |
| 2 | Система веб-конференций (bigbluebutton)                                               | Бесплатное                                                                                                         | -      |
| 2 | Средства криптографической защиты (КриптоПро CSP, Крипто АРМ)                         | №120680, от 21.01.2025 ООО «Цифровые технологии»                                                                   | Россия |
| 2 | Средства криптографической защиты (ViPNet)                                            | №0000–000008 от 17.01.2025 ООО Экспресс-линк                                                                       | Россия |
| 2 | Средства криптографической защиты (Континент TLS)                                     | №25/08/22 СЛ от 04.09.2025 ООО СКБ-Сервис                                                                          | Россия |
| 2 | Kaspersky Endpoint Security                                                           | № СФ00-001239 от 13.02.2025 ООО Системный Софт                                                                     | Россия |

**Реестр электронных библиотечных систем (ЭБС) и электронных образовательных ресурсов, доступ к которым обеспечен для обучающихся по образовательным программам, реализуемым в 2026–2027 учебном году**

| Название базы данных                                                                                                                             | Платформа и (или) адрес в сети Интернет                                                              | Реквизиты                                                                             | Правообладатель                                  | Количество ключей                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| «Университетская библиотека Online»<br>Базовая коллекция                                                                                         | <a href="https://biblioclub.ru">https://biblioclub.ru</a><br>Требуется регистрация.                  | Договор № 571–12/2025 от 12.01.2027 г. С 01.01.2026 г. - 31.12.2026 г.                | ООО «НексМедиа»                                  | Без ограничения количества пользователей                              |
| Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX: рефераты и полные тексты научных статей и публикаций, российские научные и научно-технические | eLIBRARY.RU<br><a href="http://elibrary.ru/org">http://elibrary.ru/org</a><br>Требуется регистрация. | Лицензионный договор № 310-5051/2025 от 31.03. 2025 г. С 14.04.2025 г.- 20.04.2026 г. | ООО «Научная электронная библиотека eLibrary.ru» | Доступ по IP адресам вуза без ограничений по количеству пользователей |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                            |                                                                 |                                                                     |                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| журналы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                            |                                                                 |                                                                     |                                                                                       |
| eLIBRARY.RU - интегрированный научный информационный портал в российской зоне сети Интернет, включающий базы данных научных изданий и сервисы для информационного обеспечения науки и высшего образования.                                                                                                                            | eLIBRARY.RU<br><a href="http://elibrary.ru/org">http://elibrary.ru/org</a><br>Требуется регистрация.                                                       | Ресурс открытого доступа                                        | ООО «Научная электронная библиотека eLibrary.ru»                    | Доступ осуществляется по IP адресам вуза без ограничений по количеству пользователей  |
| «Юрайт» - Учебники по всем специальностям и направлениям подготовки.<br>- ЦУМК по федеральному проекту «Кадры для цифровой экономики»                                                                                                                                                                                                 | «Юрайт»<br><a href="https://urait.ru/info/courses?utm_source=m_campaign">https://urait.ru/info/courses?utm_source=m_campaign</a><br>Требуется регистрация. | Договор № 6237 от 05.12.2023 г.<br>С 31.12.2023 - 31.12.2026 г. | ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»                                | Доступ по IP адресам вуза без ограничений по количеству пользователей                 |
| Универсальная база данных East View<br>- полнотекстовый доступ к научным журналам                                                                                                                                                                                                                                                     | <a href="https://dlib.eastview.com">https://dlib.eastview.com</a><br>Логин: Khetagurov.<br>Пароль: Khetagurov.                                             | №210-П от 12.01.2026 г.<br>С 01.01.2026 г.- 31.12.2026 г.       | ООО «ИВИС»                                                          | Без ограничения количества пользователей                                              |
| «SocHum» - электронная библиотека социогуманитарного знания (коллекция учебно-методической литературы и научных журналов социогуманитарной коллекции научно-исследовательских институтов РАН                                                                                                                                          | <a href="https://sochum.ru">https://sochum.ru</a>                                                                                                          | Ресурс открытого доступа                                        | Государственный академический университет гуманитарных наук (ГАУГН) | Доступ осуществляется по IP адресам вуза без ограничений по количеству пользователей. |
| <a href="https://www.polpred.com">Polpred.com</a> - открытая электронная библиотечная система и интернет-сервисы «Деловые средства массовой информации». Доступ к статьям 600 газет, журналов информагентств с архивом за 20 лет:<br>- обзор СМИ;<br>- Россия и зарубежье;<br>- Федеральные округа РФ.<br>- внешняя экономика, право. | <a href="https://www.polpred.com/">https://www.polpred.com/</a>                                                                                            | Ресурс открытого доступа                                        |                                                                     | Доступ осуществляется по IP адресам вуза без ограничений по количеству пользователей. |

|                                           |                                                                               |                                                                                                               |                                       |                                                                                      |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Национальная электронная Библиотека «НЭБ» | <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a><br>Требуется регистрация. | Договор № 4513-п от 26.12.2023 г. (на 10 лет с последующей автоматической пролонгацией) Без ограничения срока | Российская государственная библиотека | Доступ осуществляется по IP адресам вуза без ограничений по количеству пользователей |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|

**е) 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                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Аудитория для проведения лекционных занятий</b><br>Оборудование: преподавательский стол; стул; столы обучающихся; стулья; кафедра; классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), ноутбук, колонки.<br>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, <b>ауд. № 604</b> |
| <b>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:</b><br>Оборудование: преподавательский стол; стул; столы обучающихся, стулья, классная доска, компьютер для офиса в комплекте; ноутбук Acer Aspire; колонки, веб. камера, кафедра, интерактивное мультимедийное оборудование (Доска FOX IB82 проектор Acer U5200), МФУ Epson WorkForce Pro WF- M5690 DWF в комплекте с доп. картриджем.                                                                 | 362025, Республика Северная Осетия – Алания, г. Владикавказ, ул. Ватутина, дом 44–46, учебный корпус № 7, <b>ауд. № 107</b> |
| <b>Лаборатории: компьютерные классы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы обучающихся:</b> преподавательский стол, стул, столы и стулья для обучающихся.<br>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, <b>ауд. № 602</b> |

|                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| электронную информационно-образовательную среду СОГУ;                                                                                                                                                                        |                                                                                                                   |
| <b>Библиотека, в том числе читальный зал:</b> 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