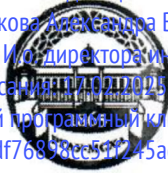


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Шитикова Анна Сергеевна  
Должность: И.о. директора института агробиотехнологий  
Дата подписания: 11.03.2024 11:03:00  
Уникальный идентификатор:  
fcd01ecb1fdf76898cc59f245ad12c3f716ce658



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –**  
**МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»**  
**(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)**

Технологический институт  
Кафедра «Управление качеством и товароведение продукции»

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института  
агробиотехнологий

 Шитикова А.В.  
“ 11 ”  2024 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.01.03 «Стандартизация и цифровая  
сертификация продукции растениеводства»**

для подготовки бакалавров

ФГОСВО

Направление: 35.03.04 Агрономия

Направленность: «Агробизнес»

Курс 3

Семестр 6

Форма обучения заочная

Год начала подготовки 2024

Москва, 2024

Разработчики: Михайлова К.В., к.т.н., Одинцова А.А.

«24» августа 2024г.

Рецензент: Черкасова Э. И., к.с.-х.н., доцент

«26» августа 2024г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия и учебного плана.

Программа обсуждена на заседании кафедры управление качеством и товарооборот продукции протокол № 1 от «24» августа 2024г.

И.о. зав. кафедрой Янковская В.С., д.т.н., доцент

«24» августа 2024г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии института агrobiотехнологии  
Шитикова А.В., д.с.-х.н., профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Протокол № 12 «28» 08 2024г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                  |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| АННОТАЦИЯ .....                                                                                                                                  | 4  |
| 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....                                                                                                                | 5  |
| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ .....                                                                                                     | 5  |
| 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ<br>С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ..... | 5  |
| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....                                                                                                       | 5  |
| 4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЕМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ .....                                                                      | 5  |
| 4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....                                                                                                                  | 8  |
| 4.3 ЛЕКЦИИ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ .....                                                                                                | 9  |
| 4.4 ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....                                                                             | 12 |
| 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....                                                                                                              | 13 |
| 6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ<br>ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....                                               | 13 |
| 6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И<br>НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....         | 13 |
| 6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ .....                                                      | 19 |
| 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....                                                                             | 19 |
| 7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....                                                                                                                    | 19 |
| 7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....                                                                                                              | 19 |
| 8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ<br>«ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....                            | 20 |
| 9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ<br>ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....                         | 20 |
| 10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .....                                                                             | 23 |
| Виды и формы отработки пропущенных занятий .....                                                                                                 | 23 |
| 11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО<br>ДИСЦИПЛИНЕ .....                                                      | 23 |

## Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.01.03 «Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции»

для подготовки бакалавра по направленности «Агробизнес»

Цель освоения дисциплины: является формирование у студентов способностей осуществлять поиск, критический анализ информации, определять и оценивать последствия возможных решений задач, способностей использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия».

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-4.2; ПКос-6.2

Краткое содержание дисциплины: Сущность стандартизации. Правовые основы стандартизации. Техническое регулирование. Технические регламенты. Основные положения ФЗ «О техническом регулировании». Цели и задачи стандартизации. Принципы стандартизации. Функции стандартизации. Методы стандартизации. Основные положения системы стандартизации в РФ. Документы в области стандартизации. Объекты стандартизации, виды и обозначение стандартов. Характеристика, содержание и построение основных видов стандартов. Порядок разработки, согласования и утверждения проектов стандартов. Классификация и кодирование объектов стандартизации. Действующие общероссийские классификаторы. Организация работ по стандартизации. Государственные органы и службы стандартизации, их задачи и направления работы. Технические комитеты по стандартизации. Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов. Технические документы. Требования к построению, изложению и оформлению технических условий. Требования к содержанию технических условий. Порядок согласования, утверждения и регистрации ТУ на пищевые продукты. Технологические инструкции. Подтверждение соответствия. Основные термины и определения. ФЗ «О техническом регулировании». Цели и принципы подтверждения соответствия. Формы подтверждения соответствия: Отраслевые особенности сертификации. Цели принятия технических регламентов. Содержание, применение и виды технических регламентов. Требования к содержанию технических регламентов. Технические регламенты в области производства и оборота продовольственных продуктов и сырья. Схемы декларирования, оформление декларации о соответствии через федеральную государственную информационную систему. Обзор действующих технических регламентов на продовольственные продукты и сырье. Технические регламенты в области производства и оборота продовольственных продуктов и сырья. Структура, общие положения ТР ТС 015/2011, ТР ТС 021/2011, ТР ТС 023/2011, ТР ТС 024/2011, ТР ТС 027/2012, ТР ТС 029/2012. Формирование и совершенствование требований к маркировке пищевой продукции в России. ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки». Маркировка упаковки и укупорочных средств

Общая трудоемкость дисциплины: 108 ч/3 зач. ед.

Промежуточный контроль: зачет.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

| № п/п | Код компетенции | Содержание компетенции (или её части)                                                                                                                                                                  | Индикаторы компетенций                                                                                                                                                              | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:                                            |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                              |
|-------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                 |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                     | знать                                                                                                   | уметь                                                                                                                                                                    | владеть                                                                                                                                                      |
|       | ПКос-1          | Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур, в том числе с использованием цифровых средств и технологий |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                         |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                              |
| 2.    | ПКос-1.1        |                                                                                                                                                                                                        | Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур; применяет цифровые средства и технологии                |                                                                                                         |                                                                                                                                                                          | методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур; применяет цифровые средства и технологии |
|       | ПКос-1.2        |                                                                                                                                                                                                        | Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования |                                                                                                         | анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования |                                                                                                                                                              |
|       | ПКос-1.3        |                                                                                                                                                                                                        | Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур                                                             | специальные программы и базы данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                              |
| 3.    | ПКос-4          | Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение                                                 |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                         |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                              |

6

### 1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Стандартизация и цифровая сертификация продукции растениеводства» является формирование у студентов способностей осуществлять поиск, критический анализ информации, определять и оценивать последствия возможных решений задач, способностей использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности.

### 2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Стандартизация и цифровая сертификация продукции растениеводства» включена в обязательный перечень дисциплин учебного плана. Дисциплина «Стандартизация и цифровая сертификация продукции растениеводства» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.04 «Агрономия»

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Стандартизация и цифровая сертификация продукции растениеводства», являются «Правовые основы профессиональной деятельности».

Дисциплина «Стандартизация и цифровая сертификация продукции растениеводства» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Органическое сельское хозяйство».

Рабочая программа дисциплины «Стандартизация и цифровая сертификация продукции растениеводства» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

### 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

### 4. Структура и содержание дисциплины

#### 4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 часов), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

|    |          |                                                                                        |                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                   |  |
|----|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 4. | ПКос-4.2 |                                                                                        | Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества |  | Определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества |  |
| 5. | ПКос-6   | Способен разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур |                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                   |  |
| 7. | ПКос-6.2 |                                                                                        | Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур                                                           |  | Уметь пользоваться специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур                                                   |  |

Таблица 2

## Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

| Вид учебной работы                                                                                                                                                                   | Трудоёмкость |                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------|
|                                                                                                                                                                                      | час.         | в т.ч. по семестрам №6 |
| <b>Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану</b>                                                                                                                               | <b>108</b>   | <b>108</b>             |
| <b>1. Контактная работа:</b>                                                                                                                                                         | <b>40,25</b> | <b>40,25</b>           |
| <b>Аудиторная работа</b>                                                                                                                                                             | <b>40,25</b> | <b>40,25</b>           |
| <i>в том числе:</i>                                                                                                                                                                  |              |                        |
| лекции (Л)                                                                                                                                                                           | 20           | 20                     |
| практические занятия (ПЗ)                                                                                                                                                            | 20           | 20                     |
| контактная работа на промежуточном контроле (КРА)                                                                                                                                    | 0,25         | 0,25                   |
| <b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>                                                                                                                                               | <b>67,75</b> | <b>67,75</b>           |
| самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям и т.д.) | 58,75        | 58,75                  |
| Подготовка к зачету(контроль)                                                                                                                                                        | 9            | 9                      |
| Вид промежуточного контроля:                                                                                                                                                         | Зачет        |                        |

## 4.2Содержание дисциплины

Таблица 3

## Тематический план учебной дисциплины

| Наименование разделов дисциплины (укрупненно)                                                        | Всего        | Аудиторная работа |           |    |             | Внеаудиторная работа СР |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------|-----------|----|-------------|-------------------------|
|                                                                                                      |              | Л                 | ПЗ        | ЛР | ПКР         |                         |
| <b>РАЗДЕЛ 1. СТАНДАРТИЗАЦИЯ</b>                                                                      | <b>19,75</b> |                   |           | -  | -           | <b>13,75</b>            |
| Тема 1. Правовые основы стандартизации. Основные положения Федерального закона РФ «О стандартизации» |              | 4                 | 2         |    |             |                         |
| Тема 2 Система стандартизации РФ. Информационное обеспечение системы стандартизации РФ               | 13           | 2                 | -         | -  | -           | 9                       |
| Тема 3. Организация работ по стандартизации                                                          | 11           | 2                 | -         | -  | -           | 9                       |
| Тема 4.Технические документы                                                                         | 13           | 2                 | 2         | -  | -           | 9                       |
| <b>РАЗДЕЛ 2. Цифровая сертификация.</b>                                                              | <b>15</b>    |                   |           | -  | -           | <b>9</b>                |
| Тема 1. Оценка и подтверждение соответствия                                                          |              | 2                 | 4         |    |             |                         |
| Тема 2. Технические регламенты ЕврАзЭС                                                               | 23           | 6                 | 10 /4     | -  | -           | 9                       |
| Тема 3. Маркировка пищевых продуктов                                                                 | 13           | 2                 | 2         | -  | -           | 9                       |
| Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)                                                    | 0,4          | -                 | -         | -  | 0,4         | -                       |
| <b>Всего за 6 семестр</b>                                                                            | <b>108</b>   | <b>20</b>         | <b>20</b> |    | <b>0,25</b> | <b>67,75</b>            |
| <b>Итого по дисциплине</b>                                                                           | <b>108</b>   | <b>20</b>         | <b>20</b> |    | <b>0,25</b> | <b>67,75</b>            |

## РАЗДЕЛ 1. СТАНДАРТИЗАЦИЯ

### Тема 1. Правовые основы стандартизации. Основные положения Федерального закона РФ «О стандартизации»

Сущность стандартизации. Правовые основы стандартизации. Техническое регулирование. Технические регламенты. Основные положения ФЗ «О стандартизации». Цели и задачи стандартизации. Принципы стандартизации. Функции стандартизации. Методы стандартизации. ФЗ «О защите прав потребителей».

### Тема 2 Система стандартизации РФ. Информационное обеспечение системы стандартизации РФ

Основные положения системы стандартизации в РФ. Документы в области стандартизации. Объекты стандартизации, виды и обозначение стандартов. Характеристика, содержание и построение основных видов стандартов. Порядок разработки, согласования и утверждения проектов стандартов. Классификация и кодирование объектов стандартизации. Действующие общероссийские классификаторы. Информационное обеспечение системы стандартизации.

### Тема 3. Организация работ по стандартизации

Организация работ по стандартизации. Государственные органы и службы стандартизации, их задачи и направления работы. Технические комитеты по стандартизации. Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов.

### Тема 4. Технические документы

Виды технических документов. Требования к построению, изложению и оформлению технических условий. Требования к содержанию технических условий. Порядок согласования, утверждения и регистрации ТУ на пищевые продукты. Технологические инструкции.

## РАЗДЕЛ 2. Цифровая сертификация.

### Тема 1. Оценка и подтверждение соответствия

Подтверждение соответствия. Основные термины и определения. ФЗ «О техническом регулировании». Цели и принципы подтверждения соответствия. Формы подтверждения соответствия. Схемы декларирования, оформление декларации о соответствии через федеральную государственную информационную систему.

### Тема 2. Технические регламенты ЕврАзЭС

Цели принятия технических регламентов. Содержание, применение и виды технических регламентов. Требования к содержанию технических регламентов. Технические регламенты в области производства и оборота продовольственных продуктов и сырья. Обзор действующих технических регламентов на продовольственные продукты и сырье. Технические регламенты в области производства и оборота продовольственных продуктов и сырья. Структура, общие положения ТР ТС 015/2011, ТР ТС 021/2011, ТР ТС 023/2011, ТР ТС 024/2011, ТР ТС 027/2012, ТР ТС 029/2012.

### Тема 3. Маркировка пищевых продуктов

Формирование и совершенствование требований к маркировке пищевой продукции в России. ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки». Маркировка упаковки и укупорочных средств

## 4.3. Лекции/практические занятия/контрольные мероприятия

Таблица 4

### Содержание лекций, практических занятий и контрольные мероприятия

| № п/п                                | Название раздела, темы                                                                                                                                     | № и название лекций/практических занятий                                                                                                                                                                                                           | Формируемые компетенции                                      | Вид контрольного мероприятия | Кол-во часов |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------|
| РАЗДЕЛ 1. СТАНДАРТИЗАЦИЯ             |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                              |                              | 14           |
| 1.                                   | Тема 1. Правовые основы стандартизации. Основные положения Федерального закона РФ «О стандартизации», ГОСТ Р 1.0 «Стандартизация в РФ. Основные положения» | Лекция №1                                                                                                                                                                                                                                          | ПКос-1.1;<br>ПКос-1.2;<br>ПКос-1.3;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-6.2 | -                            | 4            |
| 2.                                   | Тема 2. Система стандартизации РФ. Информационное обеспечение системы стандартизации РФ                                                                    | Практическая работа № 1<br>Изучение ФЗ «О защите прав потребителей»                                                                                                                                                                                | ПКос-1.1;<br>ПКос-1.2;<br>ПКос-1.3;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-6.2 | Решение ситуационных задач   | 2            |
| 3.                                   | Тема 3. Организация работ по стандартизации                                                                                                                | Лекция № 2<br>Система стандартизации РФ. Информационное обеспечение системы стандартизации РФ                                                                                                                                                      | ПКос-1.1;<br>ПКос-1.2;<br>ПКос-1.3;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-6.2 | -                            | 2            |
| 4.                                   | Тема 4. Технические документы                                                                                                                              | Лекция № 3<br>Организация работ по стандартизации                                                                                                                                                                                                  | ПКос-1.1;<br>ПКос-1.2;<br>ПКос-1.3;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-6.2 | -                            | 2            |
| 5.                                   | Тема 5. Маркировка пищевых продуктов                                                                                                                       | Лекция № 4<br>Технические документы                                                                                                                                                                                                                | ПКос-1.1;<br>ПКос-1.2;<br>ПКос-1.3;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-6.2 | -                            | 2            |
| 6.                                   | Тема 6. Подтверждение соответствия                                                                                                                         | Практическая работа № 2<br>Изучение национального стандарта ГОСТ Р 51740-2016 «Технические условия на пищевые продукты. Общие требования к разработке и оформлению». Получение практических навыков по проектированию технических документов (ТУ). | ПКос-1.1;<br>ПКос-1.2;<br>ПКос-1.3;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-6.2 | Тестирование                 | 2            |
| РАЗДЕЛ 2. ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                              |                              | 26           |

| № п/п | Название раздела, темы                      | № и название лекций/практических занятий                                                                   | Формируемые компетенции                                      | Вид контрольного мероприятия | Кол-во часов |
|-------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------|
| 7.    | Тема 1. Оценка и подтверждение соответствия | Лекция № 5<br>Оценка и подтверждение соответствия                                                          | ПКос-1.1;<br>ПКос-1.2;<br>ПКос-1.3;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-6.2 | -                            | 2            |
| 8.    |                                             | Практическая работа № 3<br>Изучение положений ТР ТС в части подтверждения соответствия.                    | ПКос-1.1;<br>ПКос-1.2;<br>ПКос-1.3;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-6.2 | Устный опрос                 | 4            |
| 9.    | Тема 2. Технические регламенты ЕврАзЭС      | Лекция №6<br>Технические регламенты ЕврАзЭС. Требования технического регламента Таможенного союза 021/2011 | ПКос-1.1;<br>ПКос-1.2;<br>ПКос-1.3;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-6.2 | -                            | 2            |
| 10.   |                                             | Практическая работа № 4<br>Изучение требований ТР ТС 021/2011                                              | ПКос-1.1;<br>ПКос-1.2;<br>ПКос-1.3;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-6.2 | Устный опрос                 | 2            |
| 11.   |                                             | Лекция № 7<br>Требования технических регламентов Таможенного союза 023/2011, 024/2011                      | ПКос-1.1;<br>ПКос-1.2;<br>ПКос-1.3;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-6.2 |                              | 2            |
| 12.   |                                             | Практическая работа № 5<br>Изучение требований ТР ТС 023/2011                                              | ПКос-1.1;<br>ПКос-1.2;<br>ПКос-1.3;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-6.2 | Устный опрос                 | 2            |
| 13.   |                                             | Практическая работа № 6<br>Изучение требований технических регламентов Таможенного союза 024/2011          | ПКос-1.1;<br>ПКос-1.2;<br>ПКос-1.3;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-6.2 | Устный опрос                 | 2            |
| 14.   |                                             | Лекция № 8<br>Требования технических регламентов Таможенного союза 027/2012, 029/2012                      | ПКос-1.1;<br>ПКос-1.2;<br>ПКос-1.3;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-6.2 | -                            | 2            |
| 15.   |                                             | Практическая работа № 7<br>Изучение требований технических регламентов Таможенного союза 027/2012          | ПКос-1.1;<br>ПКос-1.2;<br>ПКос-1.3;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-6.2 | Устный опрос                 | 2            |
| 16.   |                                             | Практическая работа № 8<br>Изучение требований технических регламентов Таможенного союза 029/2012          | ПКос-1.1;<br>ПКос-1.2;<br>ПКос-1.3;                          | Устный опрос                 | 2            |

| № п/п | Название раздела, темы               | № и название лекций/практических занятий                                                          | Формируемые компетенции                                      | Вид контрольного мероприятия | Кол-во часов |
|-------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------|
|       |                                      |                                                                                                   | ПКос-4.2;<br>ПКос-6.2                                        |                              |              |
| 17.   | Тема 3. Маркировка пищевых продуктов | Лекция № 9<br>Маркировка пищевых продуктов                                                        | ПКос-1.1;<br>ПКос-1.2;<br>ПКос-1.3;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-6.2 | -                            | 2            |
| 18.   |                                      | Практическая работа № 9<br>Изучение требований технических регламентов Таможенного союза 022/2011 | ПКос-1.1;<br>ПКос-1.2;<br>ПКос-1.3;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-6.2 | Устный опрос                 | 2            |

#### 4.4 Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

| № п/п | № раздела и темы                                                                                                                            | Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения                                                                                                                                                                                                            | Формируемые компетенции                                      |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1     | РАЗДЕЛ 1. СТАНДАРТИЗАЦИЯ<br>Тема 1. Правовые основы стандартизации. Основные положения Федерального закона РФ «О техническом регулировании» | Стандартизация. История развития стандартизации в России. Особенности стандартизации в условиях глобальной экономики.                                                                                                                                                      | ПКос-1.1;<br>ПКос-1.2;<br>ПКос-1.3;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-6.2 |
| 1.    | Тема 2 Система стандартизации РФ. Информационное обеспечение системы стандартизации РФ                                                      | Методы стандартизации: унификация, агрегатирование, дифференциация, систематизация, типизация, селекция и пр. Показатели стандартизации и унификации. Параметрическая стандартизация. Ряды предпочтительных чисел. Комплексная стандартизация. Опережающая стандартизация. | ПКос-1.1;<br>ПКос-1.2;<br>ПКос-1.3;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-6.2 |
| 2.    | Тема 3. Организация работ по стандартизации                                                                                                 | Система органов и служб стандартизации Российской Федерации. Государственная система стандартизации Российской Федерации. Общая характеристика системы. Органы и службы стандартизации Российской Федерации.                                                               | ПКос-1.1;<br>ПКос-1.2;<br>ПКос-1.3;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-6.2 |
| 3.    | Тема 4. Технические документы                                                                                                               | Технические условия. Объекты технических условий. Порядок принятия                                                                                                                                                                                                         | ПКос-1.1;<br>ПКос-1.2;<br>ПКос-1.3;                          |

| № п/п | № раздела и темы                                                                | Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения                                                                                                                                                                                                                                       | Формируемые компетенции                                                                   |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.    | РАЗДЕЛ 2. Цифровая сертификация.<br>Тема 1. Оценка и подтверждение соответствия | Особенности подтверждения соответствия социально-значимых товаров. Основные цели и принципы подтверждения соответствия. Добровольное подтверждение соответствия. Понятие сертификации. Добровольная сертификация: объекты, субъекты, средства. Системы добровольной сертификации. Знаки соответствия. | ПКос-4.2;<br>ПКос-6.2<br><br>ПКос-1.1;<br>ПКос-1.2;<br>ПКос-1.3;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-6.2 |
| 5.    | Тема 2. Технические регламенты ЕврАзЭС                                          | Схемы обязательной сертификации. Условия ввоза на территорию РФ продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия.                                                                                                                                                                       | ПКос-1.1;<br>ПКос-1.2;<br>ПКос-1.3;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-6.2                              |
| 6.    | Тема 3. Маркировка пищевых продуктов                                            | Требования ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки»                                                                                                                                                                                                                                                   | ПКос-1.1;<br>ПКос-1.2;<br>ПКос-1.3;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-6.2                              |

## 5. Образовательные технологии

Таблица 6

### Применение активных и интерактивных образовательных технологий

| № п/п | Тема и форма занятия                                                                                                             |    | Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | РАЗДЕЛ 1. СТАНДАРТИЗАЦИЯ<br>Тема 1. Правовые основы стандартизации. Основные положения Федерального закона РФ «О стандартизации» | ПЗ | Решение ситуационных задач                                                    |
|       | РАЗДЕЛ 2. Цифровая сертификация<br>Тема 2. Технические регламенты ЕврАзЭС                                                        | ПЗ | Мастер класс: групповое обсуждение                                            |
| 2     | Тема 3. Маркировка пищевых продуктов                                                                                             | ПЗ | Анализ конкретной ситуации                                                    |

## 6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

### 6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

#### 1) Тесты

#### 1. Цели стандартизации – это...

- а) аудит систем качества;
- б) внедрение результатов унификации;
- в) разработка норм, требований, правил, обеспечивающих безопасность продукции, взаимозаменяемость и техническую совместимость, единство измерений, экономии ресурсов.

#### 2. Объектом стандартизации не являются...

- а) термины и обозначения;
- б) приказы военачальников;
- в) технологические процессы.

#### 3. Объектом стандартизации не являются...

- а) правила;
- б) медицинские рецептуры;
- в) конструктивные параметры.

#### 4. Объектом стандартизации не являются...

- а) требования;
- б) методы;
- в) планы.

#### 5. Объектом стандартизации не являются...

- а) конструктивные параметры отдельных составляющих объекта, если он стандартизован в целом;
- б) медицинские рецептуры;
- в) конструктивные параметры объекта в целом.

#### 6. Принципами стандартизации являются...

- а) добровольное подтверждение соответствия объекта стандартизации;
- б) обязательное подтверждение соответствия объекта стандартизации;
- в) гармонизация национальных стандартов с международными при максимальном учёте законных интересов заинтересованных сторон.

#### 7. К документам в области стандартизации не относятся...

- а) национальные стандарты;
- б) технические регламенты;
- в) бизнес-планы.

#### 8. К документам в области стандартизации не относятся...

- а) технические регламенты;
- б) стандарты организаций и предприятий;
- в) планы организаций и предприятий;

#### 9. К документам в области стандартизации не относятся...

- а) общероссийские классификаторы технико-экономической информации;
- б) национальные стандарты;
- в) юридические кодексы.

#### 10. Штриховое кодирование обязательно...

- а) при идентификации товаров в торговых операциях;

- б) в медицинской практике;
  - в) при испытаниях продукции.
11. Гармонизацией национальных стандартов с международными достигается...
- а) развитие международной стандартизации;
  - б) повышение уровня стандартов;
  - в) устранение барьеров в международной торговле.
12. Официальными языками ИСО(Международной организации по стандартизации) являются...
- а) английский, французский, немецкий;
  - б) английский, французский, русский;
  - в) английский, немецкий, русский.
13. Конструкторские и технологические коды нужны для...
- а) идентификации и прослеживаемости объектов, а также сокращения и упрощения конструкторской и технологической документации;
  - б) улучшения качества разрабатываемой продукции;
  - в) улучшения качества технологии изготовления продукции.
14. Решением задачи на оптимальность в стандартизации достигается ...
- а) выбор из нескольких возможных вариантов наилучшего на основе научного анализа моделей;
  - б) анализ объекта в целом и его составных частей в отдельности;
  - в) выявление типовых объектов.
15. Ведущей организацией в области международной стандартизации является...
- а) Международная электротехническая комиссия(МЭК);
  - б) Международная организация по стандартизации(ИСО);
  - в) Всемирная организация здравоохранения(ВОЗ).
16. Главной целью деятельности ИСО(Международной организации по стандартизации)является...
- а) повышение значимости международных стандартов;
  - б) подготовка ведущих специалистов в области стандартизации и подтверждения соответствия;
  - в) содействие развитию стандартизации и смежных видов деятельности в мире с целью обеспечения международного обмена товарами и услугами.
17. Объектами стандартизации МЭК являются...
- а) бытовые электроприборы;
  - в) продовольственные товары;
  - б) канцелярские товары.
18. Объектами стандартизации МЭК являются...
- а) стандартные напряжения и частоты;
  - б) сельское строительство;
  - в) водонагревательные газовые приборы.

19. Наибольшая гармонизация национальных стандартов с международными достигается...
- а) в случае принятия национальных стандартов«методом обложки»;
  - б) многократным использованием национальных стандартов;
  - в) обновлением действующих и разработкой новых стандартов.
20. Конечным результатом работ по стандартизации является...
- а) всеобщее применение действующих стандартов;
  - б) гармонизация национальных стандартов с международными;
  - в) обновление действующих стандартов, разработка и принятие новых.
- 21.Проект международного стандарта ИСО считается принятым, если число одобдивших проект составляет от числа голосовавших не менее ...
- а) 70 %;
  - б) 75 %;
  - в) 80 %.
22. Евронорма EN считается принятой, если«против» подано голосов не более...
- а) 20 %;
  - б) 25 %;
  - в) 10 %.
23. Внедрением международных стандартов в качестве национальных достигается...
- а) гармонизация национальных стандартов;
  - б) укрепление международных отношений;
  - в) повышение экономической эффективности стандартизации.
24. Международные стандарты имеют статус...
- а) обязательный;
  - б) рекомендательный;
  - в) дополнительный.
- 25.Перечень продукции, подлежащей обязательной сертификации, регламентирует...
- а) Закон РФ«О техническом регулировании»;
  - б) Закон РФ« О защите прав потребителей»;
  - в) Номенклатура продукции, работ, услуг, подлежащих обязательной сертификации.
26. При обязательной сертификации продукции один из10 анализируемых показателей оказался не соответствующим нормативной документации. Может ли быть выдан сертификат?
- а) да;
  - б) нет;
  - в) да, с указанием показателей, по которым продукция соответствует нормативной документации.

27. Право изготовителя маркировать продукцию Знаком соответствия определяется...

- а) лицензией, выдаваемой органом по сертификации;
- б) лицензией, выдаваемой Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии;
- в) декларацией о соответствии.

28. Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией осуществляет...

- а) Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии;
- б) Территориальный центр стандартизации, метрологии и сертификации в соответствии с местом реализации сертифицированной продукции;
- в) Орган, выдавший сертификат.

29. Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией, выпускаемой серийно, проводится...

- а) в течение всего срока действия сертификата;
- б) в течение всего срока действия сертификата и лицензии;
- в) в течение всего срока действия сертификата и договора на проведение инспекционного контроля, но не реже 2 раз в год в форме периодических и внезапных проверок.

30. Внезапный инспекционный контроль за сертифицированной продукцией может быть проведён...

- а) по решению территориального центра стандартизации, метрологии и сертификации;
- б) не реже 2 раз в год;
- в) при неоднократном поступлении информации о претензиях к качеству сертифицированной продукции от потребителей, торговых организаций, а также органов, осуществляющих, контроль за качеством товара.

31. Сертификация импортной продукции проводится...

- а) по одним и тем же правилам, что и отечественной продукции;
- б) по правилам страны-изготовителя;
- в) по правилам, разработанными ИСО/МЭК.

32. Оплата работ по сертификации осуществляется...

- а) государством;
- б) органом по сертификации;
- в) заявителем.

Функции национального органа по сертификации в Российской Федерации выполняет...

- а) Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии;
- б) Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева (ВНИИМ);
- в) Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы (ВНИИМС).

33. Целью унификации, типизации и агрегатирования объектов является...

- а) сокращение трудоёмкости и сроков разработки, изготовления и обслуживания техники;
- б) облегчение классификации объектов;
- в) облегчение идентификации объектов.

## 2) Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (зачет):

Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине:

1. Федеральные законы, регулирующие отношения в области стандартизации и безопасности пищевых продуктов
2. Принципы стандартизации.
3. Цели развития национальной системы стандартизации.
4. Функции национального органа по стандартизации
5. Технические комитеты
6. Уровни стандартизации
7. Национальные стандарты
8. Этапы разработки и утверждения национального стандарта.
9. Пересмотр национальных стандартов. Процедура внесения изменений
10. Пересмотр национальных стандартов. Процедура внесения поправок
11. Отмена национальных стандартов
12. Предварительные национальные стандарты.
13. Документы в области стандартизации.
14. Стандарты на продукцию вида ТУ и ОТУ.
15. Технические документы
16. Технологические инструкции
17. Технические условия. Структурные элементы ТУ.
18. Технические условия. Обозначение ТУ
19. Формы подтверждения соответствия.
20. Функции и цели сертификации.
21. Требования к органам по сертификации и их функции
22. Принципы сертификации.
23. Схемы декларирования
24. Государственная регистрация товаров нового вида
25. Термины и определения согласно ТР ТС 023/2011
26. Термины и определения согласно ТР ТС 024/2011
27. Термины и определения согласно ТР ТС 027/2011
28. Термины и определения согласно ТР ТС 029/2012
29. Объекты и основные положения ТР ТС 023/2011
30. Объекты и основные положения ТР ТС 024/2011
31. Объекты и основные положения ТР ТС 021/2011
32. Объекты и основные положения ТР ТС 022/2011
33. Объекты и основные положения ТР ТС 023/2011
34. Объекты и основные положения ТР ТС 029/2012

35. Иерархическая система документооборота стандартизации России.
36. Виды регламентов предусмотрены законодательством РФ
37. Обязательная информация, выносимая на маркировку товара
38. Федеральный информационный фонд технических регламентов и стандартов.

## 6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

### Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 7

| Оценка                          | Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Удовлетворительно (зачтено)     | Удовлетворительную (зачтено) оценку заслуживает студент, освоивший практически все знания, умения, компетенции и теоретический материал (допускается незначительные пробелы в знаниях и умениях, выражающиеся в неточных, но в целом правильных ответах) и выполнивший все предусмотренные учебным планом и рабочей программой задания                                                                                                                                                                                                                |
| Неудовлетворительно (незачтено) | Неудовлетворительную (незачтено) оценку заслуживает студент, не освоивший существенную часть знаний, умений, компетенций и теоретического материала (выражающиеся в принципиально неправильных ответах студента, указывающие на непонимание или незнание материала), и/или не выполнивший все предусмотренные учебным планом и рабочей программой задания, и/или выполнивший предусмотренные учебным планом и рабочей программой задания на низком профессиональном уровне и не отвечающие установленным требованиям к оформлению и содержанию работы |

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1 Основная литература

1. Рензеева, Т. В. Основы технического регулирования качества пищевой продукции. Стандартизация, метрология, оценка соответствия : учебное пособие / Т. В. Рензеева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-4989-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130191> (дата обращения: 25.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Дунченко, Нина Ивановна. Стандартизация, подтверждение соответствия, метрология [Текст] : учебник / И. А. Макеева, Н. И. Дунченко, З. Ю. Белякова ; Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К. А. Тимирязева (Москва). - Москва : РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2016. - 158 с.
3. Дунченко, Нина Ивановна. Техническое регулирование в пищевом производстве [Текст] : учебное пособие / Н. И. Дунченко, И. А. Макеева, З. Ю. Белякова ; Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К. А. Тимирязева (Москва). - Москва : РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2016. - 88 с. - (150 лет РГАУ-МСХА). - Библиогр.: с. 86.

## 7.2 Дополнительная литература

1. Дунченко Н.И. Стандартизация, подтверждение соответствия, метрология [Текст] : методические указания / Н. И. Дунченко, З. Ю. Белякова, Н. С. Пряничникова ; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва), Технологический факультет, Кафедра Управление качеством и товароведение продукции. - Москва : РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2016. - 77 с. - Библиогр.: с. 29.
2. Дунченко, Нина Ивановна. Системы качества [Текст] : учебник / Н. И. Дунченко ; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). - Москва : РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2016. - 156 с. - Библиогр.: с. 140-142
3. Аникиенко, Т.И. Правила обязательного подтверждения соответствия продукции: учебное пособие / Т.И. Аникиенко, К. В. Михайлова, С.В. Купцова; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва, 2021. — 83 с.: рис., табл., цв.ил. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Свободный доступ из сети Интернет (чтение, печать, копирование). — Режим доступа : <http://elbib.timacad.ru/dl/full/s24032022UPpravila.pdf>. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации. — <URL:<http://elbib.timacad.ru/dl/full/s24032022UPpravila.pdf>>.

## 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

При изучении дисциплины предусматривается использование следующих Интернет-ресурсов:

- <http://www.eLibrary.ru> (открытый доступ)
- <http://www.rospotrebnadzor.ru/> (открытый доступ)
- <https://www.gost.ru/portal/gost/> (открытый доступ)
- <http://www.eaeunion.org/#about> (открытый доступ)
- <http://www.eurasiancommission.org/> (открытый доступ)
- <https://www.gost.ru/portal/gost/> (открытый доступ)
- <http://www.gostinfo.ru/pages/Maintask/fund/> (открытый доступ)

## 9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Таблица 8

### Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

| Наименование специальных помещений и помещений для | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Корпус № 1, ауд. 210: для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, лабораторных работ     | Проектор – 1 шт<br>Ноутбук – 1 шт<br>Доска аудиторная – 1 шт<br>Аквадистиллятор электрический ДЭ-М – 1 шт.<br>Весы настольные электронные – 1 шт.<br>Мерные цилиндры на 1,0 л – 2 шт.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Центральная научная библиотека им. Н.И. Железнова для самостоятельной работы                                                                                                                | Читальный зал                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Корпус № 1, ауд. 210: для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, лабораторных работ | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. рН-метр 2 шт. (Инв. №599272, Инв. №599273)</li> <li>2. рН-метр рН-150МИ стандарт комплект 1 шт. (Инв. №210134000004152)</li> <li>3. Аквадистиллятор ДЭ-10М 1 шт. (Инв. №210134000004154)</li> <li>4. Анализатор молока Лактан 1 шт. (Инв. №210134000004147)</li> <li>5. Овоскоп для яиц ОН-10 1 шт. (Инв. №210134000004148)</li> <li>6. Баня водяная ЖК ТБ-6А 1 шт. (Инв. №210134000004151)</li> <li>7. Анализатор влажности «Эвлас-2М» 1 шт. (Инв. №599267)</li> <li>8. Штангенциркуль 3 шт. (Инв. №599279, Инв. №599280, Инв. №599281)</li> <li>9. Весы лабораторные электронные ЕТ-600 2 шт. (Инв. №599282, Инв. №599283)</li> <li>10. Дистиллятор ДЭ-4 1 шт. (Инв. №599269)</li> <li>11. Микроскоп медицинский МИКМЕД-5 3 шт. (Инв. №210134000004143, Инв. №210134000004108, Инв. №210134000004145)</li> <li>12. Мешалка магнитная НС с подогревом до +400С, до 2л 1 шт. (Инв. №210134000004153)</li> <li>13. Мешалка магнитная ПЭ-6100 М без подогрева 1 шт. (Инв. №637653)</li> <li>14. Сито лабораторное 10 шт. (Инв. №599257, Инв. №599258, Инв. №599259, Инв. №599260, Инв. №599261, Инв. №599262, Инв. №599263, Инв. №599264, Инв. №599265, Инв. №599266)</li> <li>15. Плитка электрическая 2-комфорочная 1 шт. (Инв. №599277)</li> <li>16. Прибор для определения пористости хлеба Кварц-24 1 шт. (Инв. №599278)</li> <li>17. Рефрактометр ИРФ-454Б2М с подсветкой и доп. шкалой 1 шт. (Инв. №210134000004156)</li> <li>18. Термостат ТС-1/80 СПУ (80л, камера из нерж. стали, освещение, вентилятор) 1 шт. (Инв. №210134000004146)</li> <li>19. Фотометр КФК-3-01-«ЗОМЖ» фотоэлектрический 1 шт. (Инв. №210134000004142)</li> </ol> |

|                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>20. Центрифуга СМ-12 лабораторная (4000 об/мин, 12 проб*15 мл) 1 шт. (Инв. №210134000004149)</li> <li>21. Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ (до +200С, нерж. сталь) 1 шт. (Инв. 210134000004150)</li> <li>22. Стол лабораторный 1 шт.</li> <li>23. Столы для химреактивов 3 шт.</li> <li>24. Стол-мойка пристенная 1 шт.</li> <li>25. Стол-мойка с сушилкой 1 шт.</li> <li>26. Стеллаж лабораторный 1 шт.</li> <li>27. Парты 6 шт.</li> <li>28. Стулья 20 шт</li> <li>29. Доска меловая 1 шт.</li> <li>30. Колба коническая 500 мл 10 шт (Инв. 552011)</li> <li>31. Колба плоскодонная П-1-1000-29/32 5 шт (Инв. 561082)</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ул. Пасечная, д.5, стр. 5: для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, лабораторных работ | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Плитка электрическая 1-комфорочная 1 шт. (Инв. №599276)</li> <li>2. Весы лабораторные электронные ЕТ-600 3 шт. (Инв. №599284, Инв. №599285, Инв. №599286)</li> <li>3. Весы фасовочные технические электронные ТВ-15К 1 шт. (Инв. №599287)</li> <li>4. Столы лабораторные 4 шт.</li> <li>5. Парты 5 шт</li> <li>5. Стулья 30 шт.</li> <li>6. Доска меловая 1 шт.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Приобретенное оборудование в 2019 г                                                                                                                                                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Автоматизированный измерительный комплекс по контролю качества молока 1 шт. (Инв. №410124000603089)</li> <li>2. Комплект оборудования для учебных занятий по оценке качества и безопасности молока и молочных продуктов: центрифуга мол. с подогревом, анализатор качества молока, стац. микропроцессорный рН-метр/милливольтметр/термометр (рН/мV°С) с автомат. калибровкой и автомат. термокомпенсацией 1 шт. (Инв. №410124000603090)</li> <li>3. Автоматический экстрактор для определения жира SER 148/6, VELPScientificaSRL 1 шт. (Инв. №410124000603083)</li> <li>4. Вискозиметр A&amp;D SV-100 1 шт. (Инв. №410124000603108)</li> <li>5. ИНФРАСКАН-3150 (Комплектация: анализатор инфракрасный, программное обеспечение, мини-принтер, предустановленные калибровки: пшеница, ячмень, мука пшеничная, молоко сухое, масло растительное, майонез) 1 шт. (Инв. №410124000603012)</li> <li>6. Комплект по определению массовой доли азота и белка по Кьельдалю «Кельтран» 1 шт. (Инв. №410124000603112)</li> <li>7. Прибор для определения числа падения ПЧП 7 1 шт. (Инв. №410124000603075)</li> <li>8. Дозатор механический 1-канальный ВЮНПТ с варьируемым объемом дозирования 4 шт. (Инв. №410124000603076, Инв. №410124000603077, Инв. №410124000603078, Инв. №410124000603079)</li> <li>9. Аналитические весы HR-250AZG с поверкой 3 шт. (Инв. №410124000603080, Инв. №410124000603081, Инв. №410124000603082)</li> <li>10. Комплект приборов по определению качества муки 1 шт. (Инв. №410128000602212)</li> </ol> |

#### **10. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины**

Стандартизация и цифровая сертификация продукции растениеводства является дисциплиной, для изучения которой предусмотрено сочетание аудиторной и самостоятельной работы, а также групповых и индивидуальных консультаций. Сочетание теоретических и практических занятий по темам дисциплины обеспечивает формирование базовых знаний, необходимых для дальнейшей самостоятельной работы в данной области.

Для углубленного изучения дисциплины «Стандартизация и цифровая сертификация продукции растениеводства» воспользуйтесь списком отечественной и зарубежной литературы, Интернет-источниками.

##### **Виды и формы отработки пропущенных занятий**

Для отработки пропущенных лекционных занятий студенты обязаны самостоятельно изучить пропущенную тему по учебной литературе, используя также дополнительную литературу из списка, представить собственные конспекты лекций, реферат по пропущенной теме и ответить на контрольные вопросы. Отработка практических занятий проводится в форме собеседования.

#### **11. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине**

При преподавании курса необходимо ориентироваться на современные образовательные технологии путем группового способа обучения на практических занятиях, разбора конкретных ситуаций и интерактивного обсуждения результатов. Реализация компетентностного подхода должна обеспечиваться широким использованием активных и интерактивных форм проведения занятий, профориентацией в процессе обучения, посещением профильных предприятий и научно-исследовательских институтов.

Текущий контроль успеваемости студентов целесообразно проводить путем тестирования. Самостоятельная работа должна быть направлена на углубленное изучение основополагающих разделов дисциплины, а также изучение разделов, в недостаточной мере рассматриваемых на лекционных и практических занятиях.

**Программу разработал:** Михайлова К.В., Одинцова А.А.