



УП: z35.03.04-23-1ТА.plx

Программу составил(и):

канд.техн.наук, доцент, Егушова Е.А.



Рабочая программа дисциплины

**Стандартизация и подтверждение соответствия продукции растениеводства**

разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. №

составлена на основании учебного плана:

35.03.04 Агрономия

утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2023 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**биотехнологий и производства продуктов питания**

Протокол №10 от 27 июня 2023 г.

Срок действия программы: 2023-2028 уч.г.

Зав. кафедрой  Егушова Е.А.

Рабочая программа одобрена и утверждена методической комиссией факультета технологического предпринимательства

Протокол № 1 от 28 августа 2023 г.

Председатель методической комиссии



Сартакова О.А.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры биотехнологий и производства продуктов питания

подпись      расшифровка

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры биотехнологий и производства продуктов питания

подпись      расшифровка

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры биотехнологий и производства продуктов питания

подпись      расшифровка

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры биотехнологий и производства продуктов питания

подпись      расшифровка

### 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины - приобретение знаний о химическом составе, физико-химических свойствах молока и мяса, биохимических процессах, происходящих при хранении и первичной обработке, практических навыков оценивать качество молока и мяса с учетом биохимических показателей.

Задачи дисциплины:

- формирование способности определять химический состав, физико-химические и технологические свойства молока и мяса;

- формирование способности оценивать качество молока и мяса с учетом биохимических показателей.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Цикл (раздел) ОП:	
<b>2.1</b>	<b>Входной уровень знаний:</b>
2.1.1	Растениеводство
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Технологии хранения и переработки продукции растениеводства
2.2.2	Кормопроизводство

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- стандарты на продукцию растениеводства и системы управления качеством продукции растениеводства;
3.1.2	- порядок проведения сертификации и подтверждения соответствия продукции растениеводства требованиям российских и международных стандартов;
3.1.3	- современные методы технологического контроля продукции растениеводства.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- пользоваться техническими регламентами, стандартами и другими нормативными документами;
3.2.2	- оценивать качество и безопасность продукции растениеводства, определять ее пригодность к реализации, хранению и переработке;
3.2.3	- осуществлять технологический контроль продукции растениеводства.
3.2.4	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	- специальной терминологией в области стандартизации;
3.3.2	- навыками оценки показателей качества и безопасности продукции растениеводства;
3.3.3	- навыками проведения технологического контроля продукции растениеводства.

### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код зан.	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Уровень сформ-ти комп.	Акт. и инт. формы обуч-я.	Литература	Формы контроля
	<b>Раздел 1. Основы стандартизации, метрологии, оценка и подтверждение</b>							
1.1	Основы стандартизации /Лек/	3	2		ПСК-4,31,У1,В1	2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Собеседование
1.2	Государственная система стандартизации (ГСС) /Ср/	3	6		ПСК-4,31,У1,В1		Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	Собеседование
1.3	Изучение информационной литературы по стандартизации /Ср/	3	6		ПСК-4,31,У1,В1		Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	Собеседование

1.4	Основы метрологии /Ср/	3	6		ПСК-4,31,У1,В1		Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Собеседование
1.5	Метрологические характеристики средств измерений и погрешности измерений /Ср/	3	6		ПСК-4,31,У1,В1		Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Собеседование
1.6	Оценка и подтверждение соответствия /Лек/	3	2		ПСК-4,31,У1,В1	2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Собеседование
1.7	Правила заполнения сертификата соответствия на продукцию /Ср/	3	6		ПСК-4,31,У1,В1		Л1.1Л2.1 Л2.2 Э2	Собеседование
1.8	Тестирование по темам раздела /Ср/	3	6		ПСК-4,31,У1,В1		Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Тест
	<b>Раздел 2. Потребительские свойства продукции и показатели безопасности</b>							
2.1	Номенклатура показателей качества. Контроль качества /Ср/	3	6		ПСК-4,31,32,У1, В1		Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Собеседование
2.2	Показатели безопасности сельскохозяйственного сырья и пищевой продукции /Ср/	3	6		ПСК-4,31,32,У1, В1		Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Собеседование, реферат
2.3	Требования безопасности и оценка результатов испытаний продукции растениеводства на соответствие требованиям СанПиН /Ср/	3	6		ПСК-4,31,32,У1, В1		Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Собеседование
2.4	Промежуточная аттестация /КРА/	3	0,25			0,25		Собеседование
	<b>Раздел 3. Стандартизация и оценка соответствия продукции растениеводства</b>							
3.1	Особенности стандартизации и оценка соответствия злаковых, зернобобовых и масличных культур /Лек/	3	2		ПСК-4,31,32,У1, В1	2	Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Собеседование
3.2	Особенности стандартизации и оценка соответствия картофеля, овощей и плодов /Лек/	3	2		ПСК-4,31,32,У1, В1	2	Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Собеседование
3.3	Нормирование качества зерна злаковых, зернобобовых и масличных культур /Ср/	3	6		ПСК-4,31,32,У1, В1		Л2.1 Л2.2 Э1	Собеседование
3.4	Сертификация зерна /Ср/	3	6		ПСК-4,31,32,У1, В1		Л2.1 Л2.2 Э2	Собеседование
3.5	Нормирование качества картофеля, овощей и плодов /Ср/	3	6		ПСК-4,31,32,У1, В1		Л2.1 Л2.2 Э1	Собеседование
3.6	Порядок оценки соответствия плодоовощной продукции /Ср/	3	6		ПСК-4,31,32,У1, В1		Л2.1 Л2.2 Э2	Собеседование
3.7	Особенности стандартизации технических культур, кормов растительного происхождения, семян и посадочного материала /Ср/	3	6		ПСК-4,31,32,У1, В1		Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Собеседование
3.8	Правила приемки зерна и методы отбора проб /Ср/	3	6		ПСК-4,31,32,У1, У2,В1,В2		Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	Собеседование
3.9	Определение зараженности зерна вредителями хлебных запасов /Сем зан/	3	2		ПСК-4,31,32,У1, У2,В1,В2	2	Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	Собеседование

3.10	Определение влажности зерна стандартным методом и на электровлагомерах /Сем зан/	3	2		ПСК-4,31,32,У1,У2,В1,В2	2	Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	Собеседование
3.11	Правила приемки и методы отбора проб плодоовощной продукции /Сем зан/	3	2		ПСК-4,31,32,У1,У2,В1,В2	2	Л2.1 Л2.2 Э1	Собеседование
3.12	Оценка качества картофеля продовольственного /Сем зан/	3	2		ПСК-4,31,32,У1,У2,В1,В2	2	Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	Собеседование
3.13	Тестирование по темам раздела /Ср/	3	6					Тест
	<b>Раздел 4. Основы управления качеством продукции растениеводства</b>							
4.1	Управление качеством продукции в сельском хозяйстве /Ср/	3	6		ПСК-4,31,У1,В1		Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Собеседование
4.2	Управление качеством продукции растениеводства на основе принципов ХАССП /Ср/	3	6		ПСК-4,31,У1,В1		Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Собеседование, реферат
4.3	Сертификация систем качества и производств /Ср/	3	6		ПСК-4,31,У1,В1		Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Собеседование
4.4	Тестирование по разделу /Ср/	3	2,75					
4.5	Консультация /Конс/	3	2					Собесеование
4.6	Подготовка к экзамену /Экзамен/	3	9		ПСК-4,31,32,У1,У2,В1,В2	9	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э2	Собеседование

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Вопросы к экзамену

1. Сущность стандартизации. Основные понятия: стандартизация, комплексная и опережающая стандартизация, виды стандартизации (международная, региональная, национальная).
2. Основные цели и принципы стандартизации.
3. Комплексная и опережающая стандартизация.
4. Органы и службы стандартизации РФ, их задачи и функции.
5. Международная и региональная стандартизация (организации по стандартизации, их задачи и функции).
6. Виды нормативных документов.
7. Категории и виды стандартов.
8. Порядок разработки стандартов.
9. Госнадзор и контроль за соблюдением стандартов.
10. Сущность сертификации. Основные понятия: сертификация, система сертификации, сертификационные испытания, сертификат соответствия, аккредитация.
11. Система сертификации ГОСТ Р. Органы по сертификации.
12. Формы подтверждения соответствия: добровольное и обязательное.
13. Отличительные признаки добровольного и обязательного подтверждения соответствия
14. Обязательное подтверждение соответствия: декларирование соответствия и обязательная сертификация.
15. Схемы декларирования.
16. Порядок проведения декларирования соответствия.
17. Правила проведения оценки соответствия пищевых продуктов и продовольственного сырья.
18. Схемы сертификации.
19. Осуществление инспекционного контроля за сертифицированной продукцией.
20. Основные понятия о качестве сельскохозяйственной продукции.
21. Номенклатура потребительских свойств и показателей качества продукции, их классификация.
22. Методы оценки показателей качества с/х продукции.
23. Контроль качества, разновидности контроля.
24. Факторы, влияющие на качество сельскохозяйственной продукции.
25. Сущность и функциональная схема управления качеством продукции.
26. Комплексные системы обеспечения качества продукции. Цели, задачи, основные принципы управления.
27. Особенности управления качеством сельскохозяйственной продукции. Стадии жизненного цикла продукции.
28. Порядок разработки и внедрения комплексной системы управления качеством труда и продукции. Функции управления качеством продукции.
29. Характеристика стандартов ИСО серии 9000. Петля качества.
30. Применение стандартов ИСО серии 9000 по управлению качеством продукции.
31. Управление качеством пищевой продукции на основе принципов ХАССП.
32. Сертификация систем качества и анализ состояния производства.
33. Классификация показателей качества зерна, нормируемых государственными стандартами.
34. Структура стандартов на зерно.
35. Особенности стандартизации зерна хлебных и крупяных культур.
36. Стандартизация масличных культур. Нормирование качества.
37. Порядок оценки соответствия зерна и семян масличных культур.
38. Перечень показателей для идентификации зерна.
39. Товароведная классификация овощей: вегетативные и плодовые овощи.
40. Классификация плодов: семечковые, косточковые, субтропические, тропические, ягоды, орехоплодные.
41. Классификация показателей качества плодов и овощей (определяющие, специфические).
42. Структура стандартов на плодоовощную продукцию.
43. Степень зрелости плодов и овощей.
44. Правила оценки соответствия плодов и овощей.
45. Нормирование показателей качества сена.
46. Требования к качеству сенажа и силоса, установленные стандартами.
47. Требования к посевным качествам семян мятликовых, бобовых, масличных, кормовых и медоносных трав.
48. Сортовые и посевные качества семян овощных, бахчевых культур и кормовых корнеплодов.
49. Сортовые и посевные качества картофеля семенного.
50. Сертификация семян и посадочного материала.

Фонд оценочных средств представлен в приложении к рабочей программе.

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

### 6.1 Перечень программного обеспечения

Справочно-правовая система "Консультант Плюс"

### 6.2 Перечень информационных справочных систем

Справочно-правовая система "Консультант Плюс"

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
Номер ауд.	Назначение	Оборудование и ПО	Вид занятия
2102	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Столы ученические – 13 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 25 шт., доска меловая - 1 шт.; проектор и экран – 1 шт., информационные и выставочные стенды, плакаты для лекций, методический уголок, карта почвенная – 2 шт., весы настольные циферблатные РН – ЗЦ1ЗУМ 1 шт., игольчатые буры – 2 шт., колонки сит, сита (СЛД (К), СЛД (П), СЛМ–200) – 75 шт., пенетрометр грунтовый ПСГ-МГ4 – 1шт., влагомер «Фауна» -1 шт., комплект бюксов – 110 шт., эксикаторы – 1 шт., сушильные и суховоздушные шкафы – 3 шт., весы – 7 шт., лупа – 2 шт., пинцет зубчатоплечатый – 10 шт., поддон с обечайкой d = 200 мм – 3 шт., рН-метр почвенный 3-8 – 1 шт.	

<b>8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
<b>8.1. Рекомендуемая литература</b>			
<b>8.1.1. Основная литература</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Николаева М. А., Карташова Л. В.	Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник	М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015
<b>8.1.2. Дополнительная литература</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Манжесов В.И., Попов И.А., Щедрин Д.С., Калашникова С.В., Тертычная Т.Н., Хабаров Н.Н., Курчаева Е.Е., Сысоева М.Г., Манжесов В. И.	Технология хранения, переработки и стандартизация растениеводческой продукции: учебник для студентов, обучающихся по спец. 110305 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"	Санкт-Петербург: Троицкий мост, 2010
Л2.2	Личко Н.М.	Стандартизация и сертификация продукции растениеводства: учебник для студентов вузов по агрономическим спец.	М.: Юрайт, 2004
<b>8.1.3. Материалы, разработанные ППС кафедры</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Егушова Е.А., Кондратенко Е.П.	Стандартизация и сертификация продукции растениеводства : методические указания и задания	Кемеровский ГСХИ, 2006
<b>8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>			
Э1	Справочная правовая система "КонсультантПлюс"		
Э2	ЭБС " Znanium"		

<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
Стандартизация и сертификация продукции растениеводства: методические указания и задания для выполнения практических работ / сост. Е.А. Егушова, Е.П. Кондратенко; Кемеровский ГСХИ. - Кемерово, 2006. - 41 с.	



