

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**СОГЛАСОВАНО:**

Директор института Чаплыгина И.А.  
«21» марта 2025 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Ректор Пыжикова Н.И.  
«21» марта 2025 г.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ  
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.  
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Методы и средства оценки качества сырья и пищевой продукции**  
ФГОС ВО

по направлению подготовки: **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

направленность (профиль): ***Управление качеством и безопасностью продуктов питания***

Курс 2  
Семестр 4  
Форма обучения очная  
Квалификация выпускника бакалавр

Красноярск, 2025

Составитель: Плеханова Л.В., канд.с.-х., наук  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«17» марта 2025 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профессиональных стандартов: 22.007 «Специалист по безопасности, прослеживаемости и качеству пищевой продукции на всех этапах ее производства», 40.062 «Специалист по качеству»

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол №7 «17» марта 2025 г.

Зав. кафедрой Матюшев Василий Викторович, докт. техн. наук, профессор  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«17» марта 2025 г.

### **Лист согласования рабочей программы**

Программа принята методической комиссией института пищевых производств протокол № 7 «21» марта 2025 г.

Председатель методической комиссии Кох Д.А., канд. техн. наук, доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«21» марта 2025 г.

Заведующий выпускающей кафедры по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) «Управление качеством и безопасностью продуктов питания»

Матюшев Василий Викторович, докт. техн. наук, профессор  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«21» марта 2025 г.

## **Содержание**

<b>Аннотация .....</b>	<b>4</b>
<b>1. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....</b>	<b>4</b>
<b>2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....</b>	<b>4</b>
<b>3. Организационно-методические данные дисциплины.....</b>	<b>5</b>
<b>4. Структура и содержание дисциплины .....</b>	<b>5</b>
4.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины	5
4.2. Содержание модулей дисциплины	6
4.3. Лекционные занятия	6
4.4. Лабораторные занятия	7
4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний	7
<b>5. Взаимосвязь видов учебных занятий .....</b>	<b>8</b>
<b>6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....</b>	<b>8</b>
6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 8)	8
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)	8
6.3. Программное обеспечение	10
<b>7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций.....</b>	<b>10</b>
<b>8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....</b>	<b>10</b>
<b>9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины .....</b>	<b>11</b>
9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся	11
9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	11

## **Аннотация**

Дисциплина «Методы и средства оценки качества сырья и пищевой продукции» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Дисциплина реализуется в институте пищевых производств кафедрой «Товароведение и управление качеством продукции АПК».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций: ПК 1; ПК-3.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием теоретических и практических знаний по оценке и контролю качества продовольственных товаров. Изучением методов определения показателей качества продукции, оценкой качества разных групп однородной пищевой продукции (зерномучных товаров, свежих плодов и овощей, вкусовых товаров, кондитерских товаров, крахмала, сахара, меда, молока и молочных товаров, пищевых жиров, яиц и яичных товаров, мяса и мясных товаров, рыбы и рыбных товаров).

Преподавание дисциплины предусматривает различные формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль в форме выполнения и защиты лабораторной работы и промежуточный в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч), лабораторные занятия (54 ч), 36 часов самостоятельной работы, 36 часов экзамен

## **1. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Методы и средства оценки качества сырья и пищевой продукции» включена в ОПОП, в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока 1 Дисциплины (модули).

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина, являются «Органическая химия», «Неорганическая и аналитическая химия», «Физическая и коллоидная химия», «Качество продуктов и организация здорового питания населения». Дисциплина является основополагающей для дисциплин «Технологии продуктов питания из растительного сырья», «Технологии продуктов питания животного происхождения», «Товароведение и экспертиза товаров», «Санитарно-гигиеническая и ветеринарно-санитарная экспертизы», «Органолептический и физико-химический анализ продовольственного сырья и продуктов питания».

Особенностью дисциплины является приобретение необходимых знаний и освоения компетенций для владения методами оценки качества сырья и пищевой продукции.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

## **2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**Цель дисциплины** - формирование теоретических знаний по методам, средствам испытания и контролю качества сырья и готовой продукции.

### **Задачи дисциплины:**

- оценка и контроль качества продовольственных товаров;
- изучение методов определения показателей качества продукции;
- изучение сенсорного анализа продовольственных товаров;
- оценка качества разных групп однородной пищевой продукции (зерномучных товаров, свежих плодов и овощей, вкусовых товаров, кондитерских товаров, крахмала, сахара, меда, молока и молочных товаров, пищевых жиров, яиц и яичных товаров, мяса и мясных товаров, рыбы и рыбных товаров).

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** Таблица 1

Код, наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижений компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1 проводить научные	Способен научные	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> Участвует в проведении научных исследований по

исследования с использованием современных методов в области переработки продовольственного сырья и управления качеством продуктов питания	<p>общепринятым методикам.</p> <p><b>ИД-2<sub>ПК-1</sub></b> Составляет описание данных формулирует выводы по результатам исследований.</p> <p><b>ИД-3<sub>ПК-1</sub></b> Осуществляет статистическую обработку результатов исследований.</p> <p><b>ИД-4<sub>ПК-1</sub></b> Применяет актуальную нормативную и методическую документацию в сфере интеллектуальной собственности.</p>	<p>управления технологическими процессами при производстве продукции</p> <p>Уметь: использовать фундаментальные научные представления и знания в области методологии науки о пище, применять методы оценки растительного сырья и основы повышения эффективности технологии пищевых продуктов</p> <p>Владеть: методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений владение методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений</p>
<b>ПК-3</b> Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	<p><b>ИД-1<sub>ПК-3</sub></b> Применяет знания о требованиях к качеству и безопасности в соответствии с нормативной документацией.</p> <p><b>ИД-2<sub>ПК-3</sub></b> Осуществляет контроль показателей качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки</p> <p><b>ИД-3<sub>ПК-3</sub></b> Владеет навыками проведения лабораторных испытаний сельскохозяйственного сырья пищевой продукции</p>	<p>Знать: требования к качеству и безопасности в соответствии с нормативной документацией.</p> <p>Уметь: использовать фундаментальные научные представления и знания в области методологии науки о пище</p> <p>Владеть: навыками и умением применять входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при лабораторных исследованиях</p>

### 3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зач. ед. (144 часа), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

**Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам** Таблица 2

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	по семестрам № 3
<b>Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>
<b>Контактная работа, в том числе:</b>	<b>2,0</b>	<b>72</b>	<b>72/18</b>
Лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме		18	18/8
Лабораторные занятия (ЛЗ) / в т.ч. в интерактивной форме		54	54/10
<b>Самостоятельная работа (СРС), в том числе:</b>	<b>1,0</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
самостоятельный изучение тем и разделов		18	18
самоподготовка к текущему контролю знаний		18	18
<b>Подготовка и сдача экзамена</b>	<b>1,0</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
<b>Вид контроля:</b>			<b>экзамен</b>

### 4. Структура и содержание дисциплины

#### 4.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

**Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины**

Таблица 3

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛЗ	
<b>МОДУЛЬ 1. Контроль качества продовольственных товаров</b>	<b>80</b>	<b>10</b>	<b>42</b>	<b>28</b>
Модульная единица 1.1. Номенклатура потребительских свойств и показателей качества продукции.	14	4	6	4

Модульная единица 1.2. Виды значений показателей качества	12	2	6	4
Модульная единица 1.3. Градации качества.	22	2	12	8
Модульная единица 1.4. Дефекты продукции	32	2	18	12
<b>МОДУЛЬ 2. Определение показателей качества продукции</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>8</b>
Модульная единица 2.1. Методы определения показателей качества продукции. Классификация методов. Формы выражения оценок качества	14	4	6	4
Модульная единица 2.2. Контроль качества продукции. Разновидности контроля	14	4	6	4
<b>Подготовка и сдача экзамена</b>	<b>36</b>			
<b>ИТОГО</b>	<b>144</b>	<b>18</b>	<b>54</b>	<b>36</b>

#### 4.2. Содержание модулей дисциплины

#### **МОДУЛЬ 1. Контроль качества продовольственных товаров**

Модульная единица 1.1. Термины и определения основных понятий о качестве продукции. Классификация и функции лабораторий. Оснащение лабораторий. Штат лаборатории и его должностные обязанности. Основные первичные документы. Аттестация лабораторий. Правила разработки и постановки новой продукции на производство.

Модульная единица 1.2. Виды значений показателей качества. Показатели качества продукции и методы анализа, оговоренные в нормативной документации. Подготовка к анализу (подготовка отбора проб, составление выборок и т.д.). Виды контроля качества продукции (входной, технологический, окончательный). Методы контроля качества (органолептический, измерительный и др.).

Модульная единица 1.3 Градации качества: градация качества продукции, а также категории качества стандартных товаров.

Модульная единица 1.4 Дефекты товаров: понятие, группировка, влияние на качество, диагностика дефектов

#### **МОДУЛЬ 2. Определение показателей качества продукции.**

Модульная единица 2.1. Методы определения показателей качества продукции. Классификация методов. Формы выражения оценок качества. Методы определения показателей качества продукции по способу и источникам получения информации. Метрические, балльные и безразмерные оценки.

Модульная единица 2.2. Контроль качества продукции. Разновидности контроля. Систематизация видов контроля. Производственный контроль. Эксплуатационный контроль. Входной контроль Операционный контроль. Приемочный контроль. Инспекционный контроль. Сплошной контроль. Выборочный контроль. Летучий контроль. Непрерывный контроль.

#### 4.3. Лекционные занятия

Содержание лекционного курса Таблица 4

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1	<b>МОДУЛЬ 1. Контроль качества продовольственных товаров</b>		<b>экзамен</b>	<b>10</b>
	Модульная единица 1.1. Номенклатура потребительских свойств и показателей качества продукции.	Лекция № 1-2. Введение в дисциплину. Роль и значение организации лаборатории на перерабатывающих предприятиях	тестирование	4
	Модульная единица 1.2. Виды значений показателей качества	Лекция № 3. Понятие о качестве. Методы исследования качества, свойств сырья и готовой продукции	тестирование	2
	Модульная единица 1.3. Градации качества.	Лекция № 4. Градации качества, градация качества продукции, а также категории качества стандартных товаров.	тестирование	2
	Модульная единица 1.4. Дефекты продукции	Лекция № 5. Дефекты продукции: понятие, группировка, влияние на качество, диагностика дефектов	тестирование	2

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол- во часов
2	<b>МОДУЛЬ 2. Определение показателей качества продукции</b>			экзамен
	Модульная единица 2.1. Методы определения показателей качества продукции. Классификация методов.	Лекция № 6-7. Методы определения жиров, углеводов, азотсодержащих веществ, воды. Организация санитарно-микробиологического контроля производства. Контроль утилизации отходов производства.	тестирование	4
	Модульная единица 2.2. Контроль качества продукции. Разновидности контроля	Лекция № 8-9. Контроль качества продукции. Разновидности контроля	тестирование	4
<b>ИТОГО</b>				18

#### *4.4. Лабораторные занятия*

## **Содержание занятий и контрольных мероприятий**

Таблица 5

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1	<b>МОДУЛЬ 1. Контроль качества продовольственных товаров</b>		экзамен	42
	Модульная единица 1.1.	Занятия № 1. Методы оценки качества зерномучных товаров	защита	6
	Модульная единица 1.2.	Занятия №2. Методы оценки качества свежих плодов и овощей	защита	6
	Модульная единица 1.3.	Занятия № 3. Хлеб и хлебобулочные изделия. Метод определения влажности	защита	6
		Занятия № 4. Качество хлеба и хлебобулочных изделий.	защита	6
	Модульная единица 1.4.	Занятия № 5. Качество муки и отрубей	защита	6
		Занятия № 6. Экспертиза качества консервированных овощей	защита	6
		Занятия № 7. Качество консервированных овощей	защита	6
2	<b>МОДУЛЬ 2. Определение показателей качества продукции</b>		экзамен	12
	Модульная единица 2.1.	Занятия № 8. Оценка качества чая	защита	6
	Модульная единица 2.2.	Занятия № 9. Экспертиза качества молока	защита	6
	<b>ИТОГО</b>			54

*4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний*

Самостоятельная работа студентов (CPC) организуется с целью развития навыков работы с учебной и научной литературой, выработки способности вести научно-исследовательскую работу, а также для систематического изучения дисциплины.

Основными формами организации самостоятельной работы студентов являются:

- организация и использование электронного курса дисциплины размещенного на платформе LMS Moodle для СРС;
  - работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях;
  - самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
  - подготовка к лабораторным занятиям;

**4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний**

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и виды самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
1.	<b>МОДУЛЬ 1. Контроль качества продовольственных товаров</b>	<b>28</b>	
		Модульная единица 1.1 Оценка и подтверждение соответствия продовольственных товаров	2
		<i>самоподготовка к текущему контролю знаний</i>	2
	Модульная единица 1.2.	Сенсорный анализ продовольственных товаров	2
		<i>самоподготовка к текущему контролю знаний</i>	2
	Модульная единица 1.3.	Молоко и молочные товары. Требования к качеству. Упаковка. Маркировка. Транспортировка	8
		<i>самоподготовка к текущему контролю знаний</i>	4
	Модульная единица 1.4.	Крахмал, сахар, мед. Требования к качеству. Упаковка. Маркировка. Транспортировка	6
		<i>самоподготовка к текущему контролю знаний</i>	6
2.	<b>МОДУЛЬ 2. Определение показателей качества продукции</b>		
	Модульная единица 2.1.	Пищевые жиры. Требования к качеству. Упаковка. Маркировка. Транспортировка	2
		<i>самоподготовка к текущему контролю знаний</i>	2
	Модульная единица 2.2.	Яйца и яичные товары. Требования к качеству. Упаковка. Маркировка. Транспортировка	2
		<i>самоподготовка к текущему контролю знаний</i>	2
<b>ВСЕГО</b>			<b>36</b>

**5. Взаимосвязь видов учебных занятий**

Взаимосвязь учебного материала лекций, лабораторных занятий с тестовыми / экзаменационными вопросами и формируемыми компетенциями представлены в таблице 7

Таблица 7

**Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов**

Компетенции	Лекции	ЛЗ	СРС	Вид контроля
ПК-1, ПК-3	1-9	1-9	1-2	экзамен

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

**6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 8)**

**6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)**

1. База данных Scopus - <http://www.scopus.com>
2. Научная электронная библиотека «eLibrary» <http://elibrary.ru/>
3. Справочная правовая система «Гарант» - Учебная лицензия
4. Электронная библиотека BookFinder - <http://bookfi.org>
5. Электронно-библиотечная система «Агрилиб» - <http://ebs.rgazu.ru/>
6. Электронно-библиотечная система «Лань» - [e.lanbook.com](http://e.lanbook.com)
7. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)

Таблица 8

## КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра Товароведение и управление качеством продукции АПК Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Дисциплина Методы и средства оценки качества сырья и пищевой продукции

Вид занятия	Наименование	Авторы	Издательство	Год издан ия	Вид издания		Место хранения		Необход имое количест во экз.	Количество экз. в вузе
					печ.	электрон.	библ.	каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
Лекции	Основы биотехнологии переработки сельскохозяйственной продукции	Антипова Л.В., Дворянинова О.П.	Москва: Издательство Юрайт	2022		+			Юрайт: <a href="https://urait.ru/bcode/493603">https://urait.ru/bcode/493603</a>	
Практич., лабор.	Биохимия зерна, продуктов его переработки и комбикормов	Позднякова О.В., Матюшев В.В., Аникиенко Т.И.	КрасГАУ	2009	печ.		библ.		10	70
CPC	Сенсорный анализ продуктов питания	Кантере В. М. и др.	М.: РАСХН	2003	печ.		библ.		10	1
Лекции, практич., лабор.	ЭУМКД по дисциплине “Методы, средства испытания и контроль качества сырья и готовой продукции”	Позднякова О.В.	Внутренний сайт КрасГАУ	2013		электрон.				

Директор Научной библиотеки Зорина Р.А.

### **6.3. Программное обеспечение**

1. Microsoft Windows 7 Russian Academic OPEN Лицензия №47718695 от 22.11.2010;
2. Office 2007 Russian Open License Pack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition на 500 пользователей на 1 год (Educational License) Лицензия 1B08-230201-012433-600-1212 с 01.02.2023 до 09.02.2024 г.;
4. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» - Лицензионный договор № №2281 от 17.03.2020 г.;
5. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) - открытые технологии договор 969.2 от 17.04.2020 г.;
7. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) - Контракт 37-5-20 от 27.10.2020 г.;
8. Яндекс (Браузер / Диск) - Бесплатно распространяемое ПО.

### **7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций**

При изучении дисциплины «Методы и средства оценки качества сырья и пищевой продукции» со студентами в течение семестра проводятся лекционные и лабораторные занятия. Экзамен определяется как сумма баллов по результатам всех запланированных учебных мероприятий (таблица 9), а также в виде устного опроса или тестирования в системе moodle. В итоговую сумму баллов входят результаты всех контролируемых видов деятельности. Все виды учебных работ должны быть выполнены точно в сроки, предусмотренные графиком учебного процесса. Рейтинговый контроль изучения дисциплины основан на действующем в Красноярском ГАУ Положении о рейтинговой оценке знаний студентов. Оценка осуществляется по 100-балльной шкале: **100 – 87 балла - 5 (отлично); 86 – 73 - 4 (хорошо); 72 – 60 - 3 (удовлетворительно).**

Если студент набрал в семестре менее 60 баллов, то для получения положительной оценки по дисциплине необходимо ликвидировать задолженности, затем студент сдает экзамен по расписанию зачётной сессии. Оценка на экзамене 40 баллов, которые суммируются с баллами семестра.

Таблица 9

Рейтинг-план						Итого баллов	
Модули (M)	Календарный модуль 1						
	Баллы по видам работ						
	Посещение лекций и ведение конспекта	Выполнение и защита лабораторных работ	Тестиро вание	Диф. зачет			
M <sub>1</sub> – M <sub>2</sub>	0-16	0-25	0-19	0-40	0-100		
ИТОГО за КМ <sub>1</sub>	0-16	0-25	019	0-40	0-100		

**Промежуточный контроль** знаний студентов предусмотрен в форме устного экзамена с использованием метода сократического диалога, а также в виде тестирования в системе moodle. Вопросы и тематика тестов, а также критерии их оценивания знаний к экзамену представлены в фонде оценочных средств.

В случае получения студентом неудовлетворительной оценки или неявки на промежуточный контроль, ликвидация образовавшейся задолженности осуществляется в установленные сроки согласно утвержденного «Графика ликвидации академических задолженностей».

Экзамен определяется как сумма баллов по результатам всех запланированных учебных мероприятий (таблица 9).

### **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Лекции и лабораторные работы по дисциплине проводятся в специализированной учебной аудитории (лаборатории) 1-04, оснащённой специальным мультимедийным и лабораторным оборудованием (проектор, экран, терминал). Для проведения лабораторных работ на кафедре имеется необходимое оборудование: весы HR-200 I (51/210г, 0,01/0,1мг), фотометр фотоэлектрический КФК-3, влагомер зерна ФАУНА-М, полярограф ТА-4, рефрактометр ИРФ-454Б2М, поляриметр круговой СМ-3, диафаноскоп ДС3-2, анализатор клейковины ИДК-3М, весы лабораторные Scout Pro, электроплитка ЭПТ-1-1,0/220, пурка ПХ-1, фотокалориметр КФК-2,

электропечь SNOL 7.2/900, сушильный шкаф SNOL 58/350 нж, аквадистилятор АДЭа-4, иономер , лабораторная зерновая мельница ЛЗМ-1. магнитная мешалка ПЭ-6110, электроплитка 2-х комфорочная ЕТ-223, влагомер весовой MF-50, белизномер СКИБ-М, рассев лабораторный РЛ-3, тестомесилка У1-ЕТК-1М, сушильный шкаф СЭШ-3МЭ, комплект хлебопекарного оборудования КОхП (шкаф хлебопекарный, шкаф расстойный).

Для подготовки к занятиям студенты имеют возможность использовать библиотечные ресурсы, регулярно обновляемого фонда учебной литературы, и, кроме того, обеспечиваются необходимыми электронными информационными материалами.

## **9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины**

### *9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся*

На освоение дисциплины учебным планом отводится 144 ч. При этом 50 % времени отводится на аудиторные занятия. При преподавании дисциплины методически целесообразно акцентировать внимание студентов на наиболее значимые темы. Лекции и лабораторные занятия необходимо иллюстрировать большим количеством наглядностей, что позволит лучше усвоить материал.

Лекционный курс знакомит с основными положениями дисциплины, нововведениями. Лабораторные занятия помогут студентам овладеть практическими навыками работы с информационными ресурсами.

Студентам рекомендуется ознакомиться с программой курса, методическими указаниями, специальной литературой. Предмет рекомендуется изучать, составляя краткий конспект при подготовке к лабораторным занятиям. Подготовка к предстоящему занятию с помощью конспектов, использование различных методов контроля полученной информации способствует более эффективному усвоению учебного материала. Конспекты необходимо иметь на занятиях во время лабораторных работ. Конспект поможет определить, насколько полно и правильно усвоен материал и будет служить вспомогательным пособием в подготовке к экзамену. Запоминать специальную терминологию обязательно, приветствуется ведение словарика.

Студентам предлагается работа в группах с нормативными документами для составления документации по предприятию пищевой промышленности

### *9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья*

Приводятся условия и средства, обеспечивающих освоение дисциплины для лиц с ОВЗ, с учетом состояния здоровья, а также условий для их социокультурной адаптации в обществе, например:

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

1.1. размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

1.2. присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

1.3. выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья послуху:

2.1. надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

3.1. возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются водной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Категории студентов	Формы
С нарушением слуха	<ul style="list-style-type: none"><li>• в печатной форме;</li><li>• в форме электронного документа;</li></ul>
С нарушением зрения	<ul style="list-style-type: none"><li>• в печатной форме увеличенных шрифтом;</li><li>• в форме электронного документа;</li><li>• в форме аудиофайла;</li></ul>
С нарушением опорно-двигательного аппарата	<ul style="list-style-type: none"><li>• в печатной форме;</li><li>• в форме электронного документа;</li><li>• в форме аудиофайла.</li></ul>

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

## **ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД**

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

**Программу разработала:**

Плеханова Л.В., к.с-х.н., доцент каф. ТУКП АПК

## РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую программу по дисциплине

«Методы и средства оценки качества сырья и пищевой продукции»

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

В рабочей программе соблюдены внешние и внутренние требования. Цели и задачи дисциплины сформулированы четко, отвечают современным направлениям образовательных технологий. Определено место дисциплины в учебном процессе. Подробно описаны компетенции, формируемые у студентов в результате освоения дисциплины.

Дисциплина изучается в одном семестре. Материал курса разбит на два модуля и модульные единицы, что позволяет яснее представить логические взаимосвязи между отдельными частями, изучаемой дисциплины. Разработаны структура и содержание модулей, определены трудоемкость модульных единиц, даны точные определения лабораторных занятий.

Содержание и трудоемкость лекционного материала и лабораторных занятий соответствует тематическому плану.

Самостоятельная работа студентов предполагает подготовку вопросов, способствующих углубленному изучению материала дисциплины. Тематика соответствует содержанию дисциплины.

Рабочая программа строится с учетом соблюдения педагогических и методических принципов и может быть рекомендована для изучения дисциплины «Методы и средства оценки качества сырья и пищевой продукции» в высшем учебном заведении.

доцент кафедры «Высшая школа»  
гастрономии ИГ СФУ, к. экон. наук

Н.Н. Григорьева

