

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «ТВЕРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ООП
Прутенская Е.А.

" 24 " апреля 2024г.

Рабочая программа дисциплины

**Идентификация и фальсификация пищевых
продуктов**

Закреплена за кафедрой: **Биохимии и биотехнологии**

Направление подготовки: **19.03.02 Продукты питания из растительного сырья**

Направленность (профиль): **Технология и экспертиза пищевых ингредиентов и биологически активных добавок**

Квалификация: **Бакалавр**

Форма обучения: **очная**

Семестр: **5**

Программу составил(и):
канд. хим. наук, доц., Маркова М.Е.

Тверь, 2024

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины (модуля):

Целью дисциплины является приобретение теоретических знаний, умений и навыков в области проведения идентификации и обнаружения фальсификации сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров.

Задачи:

- изучение основных понятий в области идентификации и фальсификации сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров;
- определение различных видов идентификации и фальсификации сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров;
- освоение нормативно-правовой базы идентификации;
- определение показателей идентификации сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров;
- выявление средств фальсификации сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров, а также освоение методов их обнаружения;
- изучение последствий фальсификации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ОП: Б1.О

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Пищевая химия

Физико-химические методы анализа продовольственного сырья и ингредиентов продуктов питания

Биохимия

Химия биологически активных веществ

Органическая химия

Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Химическая и биологическая безопасность продуктов питания

Медико-биологические требования и санитарные нормы качества пищевых продуктов

Экспертиза продовольственного сырья и пищевых продуктов

Экспертиза биологически активных веществ

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость	5 ЗЕТ
Часов по учебному плану	180
в том числе:	
аудиторные занятия	68
самостоятельная работа	48
часов на контроль	30

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОПК-3.1: Пользуется знаниями основ технологии производства продуктов питания из растительного сырья для решения профессиональных задач

Уровень 1 основные приемы фальсификации продуктов питания и методы их предотвращения

- Уровень 1 использовать знания об идентификационных признаках и приемах фальсификации пищевых продуктов различного происхождения
- Уровень 1 методами и приемами идентификации пищевых продуктов различного происхождения

ОПК-4.4: Описывает требования к качеству выполнения технологических операций производства продуктов питания из растительного сырья

- Уровень 1 требования к качеству и безопасности, идентификационной идентичности пищевых продуктов
- Уровень 1 на основании требований нормативной документации выбирать методы оценки идентификационной идентичности пищевых продуктов
- Уровень 1 приемами предотвращения и выявления фальсификатов в продуктах питания

ОПК-4.6: Обеспечивает качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка

- Уровень 1 принципы идентификационной экспертизы продуктов питания
- Уровень 1 разрабатывать, осуществлять и контролировать процесс идентификационной экспертизы продуктов питания
- Уровень 1 инструментальными методами идентификационной экспертизы продуктов питания

ОПК-5.5: Использует системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов из растительного сырья

- Уровень 1 основными приемами построения системы управления качеством и безопасности при производстве продуктов питания
- Уровень 1 анализировать результаты, полученные при оценке качества и идентификации продуктов питания, сравнивать их с требованиями нормативной документации
- Уровень 1 основные требования нормативной документации в области обеспечения качества и безопасности продуктов питания на всех этапах их производства

ПК-2.2: Применяет методы планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций производства продуктов питания из растительного сырья

- Уровень 1 основы контроля и оценки качества выполнения технологических операций производства продуктов питания
- Уровень 1 методами выявления фальсификации в продуктах питания
- Уровень 1 выбирать методы идентификационной экспертизы при оценке качества продуктов питания, исходя из поставленных целей и задач, имеющихся в распоряжении ресурсов

УК-1.1: Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие

- Уровень 1 основные понятия в области идентификации и фальсификации сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров
- Уровень 1 формулировать цель и задачи производственной деятельности в области контроля качества и безопасности продуктов питания
- Уровень 1 базовыми принципами обеспечения и контроля качества и безопасности продуктов питания

УК-1.2: Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи

- Уровень 1 Основы обеспечения и контроля качества и безопасности при производстве продуктов питания
- Уровень 1 определять основные требования нормативной документации в

- Уровень 1 области контроля качества и безопасности продуктов питания
 навыками подбора основных методов для определения
 фальсификации продуктов питания

УК-2.1: Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связь между ними

- Уровень 1 базовыми принципами систематизации и идентификации
 производственных и технологических задач при производстве
 продуктов питания
- Уровень 1 формулировать задачи для обеспечения качества и безопасности
 продуктов питания
- Уровень 1 основные принципы выполнения технологических операций для
 обеспечения качества и безопасности при производстве продуктов
 питания

УК-2.2: Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта

- Уровень 1 инструментальными и экспериментальными методами идентификации
 и определения фальсификации продуктов питания
- Уровень 1 принципы идентификации и виды фальсификации продуктов питания
- Уровень 1 выбирать основных методы для идентификации и определения
 фальсификации продуктов питания

5. ВИДЫ КОНТРОЛЯ

Виды контроля в семестрах:	
экзамены	5
курсовые работы	5

6. ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Язык преподавания: русский.

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занят.	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр / Курс	Часов	Источники	Примечание
	Раздел 1. 1. ИДЕНТИФИКАЦИЯ И ФАЛЬСИФИКАЦИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ. КЛЮЧЕВЫЕ ПОНЯТИЯ					
1.1	1.1 Предмет и задачи курса 1.2 Основные понятия идентификации и фальсификации товаров 1.3 Фальсификация товаров в России и за рубежом на современном этапе. Меры по защите российского рынка от фальсифицированных товаров отечественного и импортного производства	Лек	5	4	Л1.1 Л1.2	

1.2	ИДЕНТИФИКАЦИЯ И ФАЛЬСИФИКАЦИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ. КЛЮЧЕВЫЕ ПОНЯТИЯ	Ср	5	2		
	Раздел 2. 2 ВИДЫ ИДЕНТИФИКАЦИИ. ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ И ЗАДАЧИ					
2.1	2.1 Место идентификации в различных видах деятельности по оценке, подтверждению и управлению качеством товаров. Функции идентификации 2.2 Виды идентификации. Их краткая характеристика. 2.3 Критерии идентификации 2.4 Оценка пригодности ТУ и стандартов для целей идентификации 2.5 Место и роль упаковки и маркировки в идентификации товаров. 2.6 Методы идентификации	Лек	5	8	Л1.1 Л1.2	
2.2	Идентификация и оценка соответствия товаров	Лаб	5	4		
2.3	ВИДЫ ИДЕНТИФИКАЦИИ. ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ И ЗАДАЧИ	Ср	5	16		
	Раздел 3. 3. Фальсификация товаров					
3.1	3.1 Идентификация и фальсификация мясных товаров 3.2 Идентификация и фальсификация зерномучных товаров 3.3 Идентификация и фальсификация плодоовощных товаров 3.4 Идентификация и фальсификация вкусовых товаров	Лек	5	22	Л1.1 Л1.2	
3.2	Идентификация и методы обнаружения фальсификации меда	Лаб	5	6		
3.3	Идентификация и методы фальсификации муки	Лаб	5	6		
3.4	Изучение методов идентификации и фальсификации молока	Лаб	5	6		
3.5	Изучение видов и методов обнаружения фальсификации мясных полуфабрикатов	Лаб	5	6		

3.6	Идентификация и методы обнаружения фальсификации алкогольных продуктов	Лаб	5	6		
3.7	Фальсификация товаров	Ср	5	30		
	Раздел 4. Контроль					
4.1	Контроль	Экзамен	5	30		

Образовательные технологии

Список образовательных технологий

1	Активное слушание
2	Дискуссионные технологии (форум, симпозиум, дебаты, аквариумная дискуссия, панельная дискуссия, круглый стол, фасилитированная и т.д.)

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации

Фонды оценочных средств приведены в приложении 2.

8.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

Фонды оценочных средств приведены в приложении 2.

8.3. Требования к рейтинг-контролю

Максимальная сумма рейтинговых баллов по учебной дисциплине, заканчивающейся экзаменом, по итогам семестра составляет 60.

Обучающемуся, набравшему 40-54 балла, при подведении итогов семестра в рейтинговой ведомости учета успеваемости и зачетной книжке может быть выставлена оценка "удовлетворительно".

Обучающемуся, набравшему 55-57 баллов, при подведении итогов семестра в графе рейтинговой ведомости учета успеваемости "Премиальные баллы" может быть добавлено 15 баллов и выставлена экзаменационная оценка "хорошо".

Обучающемуся, набравшему 58-60 баллов, при подведении итогов семестра в графе рейтинговой ведомости учета успеваемости "Премиальные баллы" может быть добавлено 27 баллов и выставлена экзаменационная оценка "отлично".

В каких-либо иных случаях добавление премиальных баллов не допускается.

Обучающийся, набравший до 39 баллов включительно, сдает экзамен. При наличии подтвержденных документально уважительных причин, по которым были пропущены занятия (длительная болезнь, обучение в другом вузе в рамках академической мобильности, и др.), обучающийся имеет право отработать пропущенные занятия и получить дополнительные баллы в рамках установленных баллов за модуль. Сроки и порядки отработки определяет преподаватель. Баллы выставляются в графе "отработка".

Ответ обучающегося на экзамене оценивается суммой до 40 рейтинговых баллов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов, полученных за семестр, и баллов, полученных на экзамене. Обучающемуся, который сдает экзамен, премиальные баллы не начисляются.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

9.1. Рекомендуемая литература

9.1.1. Основная литература

Шифр	Литература
Л1.1	Васюкова, Варварина, Товароведение пищевых продуктов в 2 ч. Часть 1, Москва: Юрайт, 2024, ISBN: 978-5-534-14087-3, URL: https://urait.ru/bcode/543905
Л1.2	Николаева, Положишникова, Идентификация и обнаружение фальсификации продовольственных товаров, Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023, ISBN: 978-5-16-016019-1, URL: https://znanium.com/catalog/document?id=418722

9.3.1 Перечень программного обеспечения

1	Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows
2	Google Chrome
3	WinDjView
4	Mozilla Firefox

9.3.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1	ЭБС ТвГУ
2	ЭБС «ЮРАИТ»
3	ЭБС «Лань»
4	СПС "КонсультантПлюс"

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудит-я	Оборудование
5-302	переносной мультимедийный комплекс, переносной экран, сито, мерные кувшины пласт., мерные стаканы, раковина, доски полиэтиленовая
5-304	набор химических реактивов, химическая посуда (стаканы, пробирки, колбы, пипетки, мерные цилиндры и др.), газовые горелки, вытяжной шкаф, рН-метр,
5-306	переносной мультимедийный комплекс, переносной ноутбук, стационарный экран, учебная мебель
5-308	мультимедийный комплекс, переносной ноутбук, учебная мебель

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными целями самостоятельной работы бакалавров является формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых, рациональных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в подготовке к практическим занятиям, к текущему контролю успеваемости; подготовке к лабораторным работам и экзамену. После вводных лекций, в которых обозначается содержание дисциплины, ее проблематика и практическая значимость, студентам выдаются задания на лабораторные занятия. Студенты выполняют задания в часы СРС в течение семестра в соответствии с

освоением учебных разделов. Защита выполненных заданий производится поэтапно в часы лабораторных занятий. Оценивание осуществляется путем устного опроса проводится по содержанию и качеству выполненного задания.