

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 30.01.2025 09:28:23
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba7472f735a12



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный университет генетики,
биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой ТПП
[Signature] /Фоменко О.С./
«18» *марта* 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан ФВМПИБ
[Signature] /Моргунова Н.Л./
«18» *марта* 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Дисциплина | МЕТОДЫ ИДЕНТИФИКАЦИИ И ЭКСПЕРТИЗЫ МАСЛОЖИРОВОЙ ПРОДУКЦИИ |
|-----------------------------------|---|
| Направление подготовки | 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья |
| Профиль подготовки | Технологии масложировой продукции |
| Квалификация (степень) выпускника | магистр |
| Нормативный срок обучения | 2 года |
| Форма обучения | очная |
| Форма реализации | сетевая |

Разработчики: д.б.н., профессор *Карбаева М.Э.*,
к.т.н., доцент *Колотова Н.А.*

Саратов 2024

1. Целью освоения дисциплины

1. Целью освоения дисциплины «Методы идентификации и экспертизы масложировой продукции» является приобретение теоретических знаний и практических навыков по вопросам организации и осуществления товарного консалтинга и экспертизы.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья дисциплина «Методы идентификации и экспертизы масложировой продукции» относится к дисциплинам по выбору.

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у обучающихся при получении среднего (полного) общего образования и после изучения следующих дисциплин: «Методология науки о питании», «Философские проблемы науки и техники», «Психология профессиональной карьеры и самомаркетинга», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Русский язык в деловой и научной коммуникации», «Управление проектами в масложировой индустрии», «Химия жиров», «Биотехнологические процессы в производстве масложировой продукции на основе растительного сырья», «Цифровые технологии в масложировой индустрии», «Интенсивные гибриды и технологии производства масличного сырья».

Дисциплина «Методы идентификации и экспертизы масложировой продукции» является базовой для изучения следующих дисциплин, практик: «Защита интеллектуальной собственности при производстве продуктов из растительного сырья»; «Высокотехнологичное оборудование для масложировой индустрии»; «Безотходные технологии масложирового производства»; «Современные приоритеты развития технологии жиров, эфирных масел»; «Современные системы измерения параметров технологических процессов производства масложировой продукции»; «Микроингредиенты для производства масложировой продукции»; «Инновационные технологии и процессы для производства высококачественных растительных масел»; «Документооборот и нормирование деятельности при производстве масложировой продукции»; «Делопривозводство на предприятиях по производству масложировой продукции»; Технологическая практика; Преддипломная практика; Производственная практика: НИР.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Дисциплина «Методы идентификации и экспертизы масложировой продукции» направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: «способен использовать глубокие специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения исследований, на основе моделирования физико-химических, микробиологических, биотехнологических, реологических процессов, протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья» (ПК-1); «способен использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности» (ПК-4); «способностью использовать глубокие специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения исследований, на основе моделирования биокаталитических, химических, биохимических, физико-химических, микробиологических, биотехнологических, тепло- и массообменных, протекающих при производстве масложировой продукции из растительного сырья» (ПК-6).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

ПК-1.1 Использует глубокие специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения исследований, на основе моделирования состава и свойств масложировой продукции из растительного сырья;

ПК-4.1 Использует знания новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности;

ПК-6.2 Организует эффективную систему контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на основе стандартных и сертификационных испытаний.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенции (-ий), представленных в табл. 1

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

| № п/п | Код компетенции | Содержание компетенции (или ее части) | Индикаторы достижения компетенций | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны: | | |
|-------|-----------------|---|--|--|---|---|
| | | | | знать | уметь | владеть |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | ПК-1 | способен использовать глубокие специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения исследований, на основе моделирования физико-химических, микробиологических, биотехнологических, реологических процессов, протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья | ПК-1.1. использует глубокие специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения исследований, на основе моделирования состава и свойств масложировой продукции из растительного сырья | специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения исследований, на основе моделирования состава и свойств масложировой продукции из растительного сырья | моделировать составы и свойства масложировой продукции из растительного сырья | навыками проведения исследований масложировой продукции из растительного сырья с заданными свойствами |
| 2 | ПК-4 | способен использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности | ПК-4.1 использует знания новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности | наиболее современные достижения техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности | внедрять знания новейших достижений техники и технологии при производстве масложировой продукции из растительного сырья | навыками использования знаний новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности |

| | | | | | | |
|---|------|--|--|--|--|---|
| 3 | ПК-6 | <p>способностью использовать глубокие специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения исследований, на основе моделирования биокаталитических, химических, биохимических, физико-химических, микробиологических, биотехнологических, тепло- и массообменных, протекающих при производстве масложировой продукции из растительного сырья</p> | <p>ПК-6.2 организует эффективную систему контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на основе стандартных и сертификационных испытаний.</p> | <p>методики контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на основе стандартных и сертификационных испытаний</p> | <p>организовать эффективную систему контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на основе стандартных и сертификационных испытаний</p> | <p>навыками проведения контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на основе стандартных и сертификационных испытаний</p> |
|---|------|--|--|--|--|---|

4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Таблица 2

| | Объем дисциплины | | | | | | |
|--------------------------------------|------------------|------------------------|------|---|---|---|---|
| | Всего | Количество часов | | | | | |
| | | <i>в т.ч. по годам</i> | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Контактная работа – всего, в т.ч. | 38,2 | | 38,2 | | | | |
| <i>аудиторная работа:</i> | 38,2 | | 38,2 | | | | |
| лекции | 18 | | 18 | | | | |
| лабораторные | 10 | | 10 | | | | |
| практические | 10 | | 10 | | | | |
| <i>промежуточная аттестация</i> | 0,2 | | 0,2 | | | | |
| <i>контроль</i> | 17,8 | | 17,8 | | | | |
| Самостоятельная работа | 88,0 | | 88,0 | | | | |
| Форма итогового контроля | Э | | Э | | | | |
| Курсовой проект (работа) | - | | - | | | | |

Таблица 3

**Структура и содержание дисциплины «Методы идентификации и экспертизы
масложировой продукции»**

| № п/п | Тема занятия. Содержание | Неделя семестра | Контактная работа | | | Самосто ятельная работа | Контроль знаний | |
|------------------|--|-----------------|----------------------|---------------------|---------------------|-------------------------------|--------------------|-------|
| | | | Вид занятия | Форма проведения | Количество часов | Количество часов | Вид | Форма |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 2 семестр | | | | | | | | |
| 1 | Предмет и задачи курса. Вводная лекция. Цель, задачи курса. Идентификация. Экспертиза | 1 | Л | Т | 2 | | ТК | УО |
| 2 | Методы определения показателей качества. Условия применения физико-химических методов. | 1 | ПЗ | | 2 | 6 | | |
| 3 | Общие методы исследования пищевых продуктов. Техника отбора проб. Понятия исходного и среднего образца. | 2 | ЛЗ | | 2 | 6 | ТК | ПО |
| 4 | Правила работы в аналитической лаборатории. Технические (метрологические) характеристики приборов для физико-химического контроля качества масложировой продукции | 3 | Л | Т | 2 | | ТК | ПО |
| 5 | Изучение требований к персоналу и исследовательским лабораториям. Инструкция по технической безопасности | 3 | ПЗ | | 2 | 6 | | |
| 6 | Знакомство с нормативно-технической документацией на продукцию, термины, методы исследования. | 4 | ПЗ | | 2 | 6 | ТК | ПО |
| 7 | Правовые основы безопасности и идентификации пищевой масложировой продукции | 5 | Л | Т | 2 | | ТК | УО |
| 8 | Информационные ресурсы товарной экспертизы. Техническая документация | 5 | ПЗ | | 2 | 6 | | |
| 9 | Эвристические методы экспертизы. Органолептические методы: разновидности, исследуемые показатели качества, условия | 6 | ПЗ | | 2 | 6 | ТК | ПО |

| | | | | | | | | |
|----|--|----|----|---|------|------|------|----|
| | проведения органолептической оценки. Экспертные методы: их сущность, классификация, целесообразность их применения. | | | | | | | |
| 10 | Экспертиза качества и идентификация растительных масел. Классификация, виды, разновидности. Объективные методы. Измерительные методы: разновидности (современные и классические методы), общие представления об этих методах. Регистрационный метод: понятие, назначение. | 7 | Л | Т | 2 | | ТК | УО |
| 11 | Проведение идентификационного исследования на примере масложировой продукции. Оформление результатов идентификационной экспертизы | 7 | ЛЗ | | 2 | 6 | | |
| 12 | Методы идентификации масложировой продукции | 8 | ЛЗ | | 2 | 6 | ТК | ПО |
| 13 | Экспертиза маргариновой продукции | 9 | Л | Т | 2 | | ТК | УО |
| 14 | Оценка качества и идентификация масложировой продукции (на выбор) | 9 | ЛЗ | | 2 | 6 | | |
| 15 | | 10 | ЛЗ | | 2 | 6 | ТК | ПО |
| 16 | Экспертиза и идентификация спредов и топленых смесей | 11 | Л | Т | 2 | | ТК | УО |
| 17 | Экспертиза качества майонезов и майонезных соусов | 13 | Л | Т | 2 | | ТК | УО |
| 18 | Особенности товарного менеджмента масложировой продукции | 15 | Л | Т | 2 | | ТК | УО |
| 19 | Состояние рынка масложировой продукции и тенденции здорового образа жизни | 17 | Л | Т | 2 | | | |
| 20 | Выходной контроль | | | | 0,2 | 28,0 | ВыхК | Э |
| 21 | Итого | | | | 38,2 | 88,0 | | |

Примечание:

Обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ПЗ – практическое занятие; ЛЗ – лабораторное занятие.

Формы проведения занятий: Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме.

Виды контроля: ТК – текущий контроль, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, З – зачет

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Методы идентификации и экспертизы масложировой продукции» проводится по видам учебной работы: лекции, практические занятия, текущий контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках направления 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта (контролируется).

Целью практических занятий является выработка практических навыков проведения оценки безопасности продовольственного сырья, продуктов и технологических процессов производства хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнение домашних работ, включающих решение задач, анализ конкретных ситуаций и подготовку их презентаций. Самостоятельная работа расширяет кругозор обучающихся, углубляет и дополняет материал, выносимый на изучение по основной программе, позволяет обучающимся лучше ориентироваться в материалах дисциплины.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате, выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение 2). Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в вопросы к зачету по выходному контролю.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека Вавиловского университета):

| № п/п | Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке | Автор(ы) | Место издания, издательство, год | Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3) |
|-------|---|--|---|--|
| 1 | Идентификация и обнаружение фальсификации продовольственных товаров : учебник [Электронный ресурс] Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1834748 | Николаева М.А., Положишников М.А. | Москва : ИНФРА-М, 2022 | все разделы |
| 2 | Экспертиза и товароведение однородных групп продовольственных товаров : учебник [Электронный ресурс] Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/2128260 | Елисеева Л. Г., Родина Т. Г., Рыжакова А. В. | Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К ^о », 2024 | все разделы |
| 3. | Идентификация подлинности масложировой продукции : монография [Электронный ресурс] Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/134333 | Резниченко И. Ю., Верещагин А. Л., Губаненко Г. А., Киселева Т. Ф. | Кемерово : КемГУ, 2019 | все разделы |

б) Дополнительная литература

| № п/п | Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке | Автор(ы) | Место издания, издательство, год | Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3) |
|-------|--|--|----------------------------------|--|
| 1 | Биохимия и товароведение масличного сырья : учебник [Электронный ресурс] Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/212492 | Щербаков В. Г., Лобанов В. Г. | Санкт-Петербург : Лань, 2022 | все разделы |
| 2 | Влияние условий хранения семян подсолнечника на экологическую безопасность и стойкость масел к окислению : монография [Электронный ресурс] Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/206759 | Овсянников а О. В., Францева Т. П. | Санкт-Петербург : Лань, 2022 | все разделы |
| 3. | Технохимический контроль жиров и жирозаменителей : учебное пособие [Электронный ресурс] Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/210728 | Рудаков О. Б. | Санкт-Петербург : Лань, 2022 | все разделы |
| 4. | Физико-химические методы исследования : учебник [Электронный ресурс] Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/211055 | Лебухов В. И., Окара А. И., Павлюченкова Л. П. | Санкт-Петербург : Лань, 2022 | все разделы |
| 5. | Современные методы исследования сырья, полуфабрикатов и готовой продукции : учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/306464 | Бычков А. Л., Дерюшева О. В. | Новосибирск : НГТУ, 2022 | все разделы |
| 6. | Актуальные аспекты санитарно-гигиенических лабораторных исследований : учебное пособие [Электронный ресурс] Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/309890 | Зорина И. Г., Соколов В. Д. | Челябинск : ЮУГМУ, 2022 | все разделы |

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Открытые учебно-методические материалы по теме «Методы идентификации и экспертизы масложировой продукции»:

- официальный сайт университета: <https://www.vavilovsar.ru>;
- электронная библиотека университета - <https://www.vavilovsar.ru/biblioteka>;
- НЕБ - <http://elibrary.ru>
- база данных «Агропром за рубежом» <http://polpred.com>
- <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
- База данных ФИПС – <https://www.fips.ru/>

г) периодические издания

1. Журнал «Стандарты и качество» <https://ria-stk.ru>
2. Журнал «Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов» <https://oreluniver.ru/science/journal/>
3. Журнал «Масличные культуры» <https://journal-oil-crops.ru/>
4. Журнал «Масложировая промышленность» <https://www.foodprom.ru/journals/maslozhirovaya-promyshlennost/>
5. Журнал «Масла и жиры» <http://www.oilbranch.com/magazine.html>

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную вычислительную сеть.

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Научная библиотека университета <https://www.vavilovsar.ru/biblioteka>

Базы данных содержат сведения о всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.) (доступ: с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

2. Электронная библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>

Электронная библиотека издательства «Лань» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств (доступ: после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

3. ЭБС IPR SMART <http://iprbookshop.ru>

ЭБС обеспечивает возможность работы с постоянно пополняемой базой лицензионных изданий (более 40000) по широкому спектру дисциплин – учебные, научные издания и периодика, представленные более 600 федеральными, региональными и вузовскими издательствами, научно-исследовательскими институтами и ведущими авторскими коллективами (доступ: после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

4. ЭБС Znanium <https://znanium.ru>

Фонд ЭБС Znanium постоянно пополняется электронными версиями изданий, публикуемых Научно-издательским центром ИНФРА-М, коллекциями книг и журналов других российских издательств, а также произведениями отдельных авторов (доступ: с любого компьютера, подключенного к сети Internet; свободная регистрация).

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru>

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций (доступ: с любого компьютера, подключенного к сети Internet; свободная регистрация).

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

- персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;
- проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;
- активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

- программное обеспечение:

| № п/п | Наименование раздела учебной дисциплины (модуля) | Наименование программы | Тип программы |
|-------|--|---|-----------------|
| 1 | Все разделы дисциплины | <p><i>Вспомогательное программное обеспечение:</i></p> <p>«Р7-Офис»</p> <p>Предоставление неисключительных прав на программное обеспечение «Р7-Офис». Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов.</p> <p>Договор № ЦЗ-1К-033 от 21.12.2022 г. Срок действия договора: с 01.01.2023 г. Лицензия на 3 года с правом последующего бессрочного использования, для образовательных учреждений.</p> | Вспомогательная |
| 2 | Все разделы дисциплины | <p><i>Вспомогательное программное обеспечение:</i></p> <p>Kaspersky Endpoint Security (антивирусное программное обеспечение).</p> <p>Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-1128/2023/КСП-107 от 11.12.2023 г. Срок действия договора: 01.01.2024–31.12.2024 г.</p> | Вспомогательная |

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации есть

аудитории с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиаресурсов имеется проектор, экран, компьютер или ноутбук, частичное затемнение дневного света.

Для проведения практических работ имеется лаборатория №С-218, оснащенная необходимым оборудованием для полноценного проведения занятий.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся – аудитория №№332, С-206 а также читальные залы библиотеки, которые оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

6. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Методы идентификации и экспертизы масложировой продукции» разработан на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

- приказа Минобрнауки РФ от 06.04.2021 г №245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Методы идентификации и экспертизы масложировой продукции».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Методы идентификации и экспертизы масложировой продукции»

Методические указания по изучению дисциплины «Методы идентификации и экспертизы масложировой продукции» включают в себя:

1. Краткий курс лекций (приложение 3)
2. Методические указания по выполнению практических работ (приложение 4).

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Технологии продуктов питания»

«18» марта 2024 года (протокол №9).