

Учреждение образования “Белорусский государственный экономический университет”

УТВЕРЖДАЮ

Ректор учреждения образования
“Белорусский государственный
экономический университет”

_____ В.Н.Шимов
“___” _____ 20 15 г.
Регистрационный № УД 2005-15 /уч.

**ТОВАРОВЕДЕНИЕ ОДНОРОДНЫХ ТОВАРНЫХ ГРУПП (В ОТРАСЛИ).
ТОВАРОВЕДЕНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА ПИЩЕВЫХ ЖИРОВ**

Учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине
для специальности 1-25 01 14 «Товароведение и торговое
предпринимательство»

Учебная программа составлена на основе типовой программы дисциплины государственного компонента образовательного стандарта ОСВО 1-25 01 14-2013

СОСТАВИТЕЛИ:

А.Н. Лилишенцева, заведующий кафедрой товароведения продовольственных товаров учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат технических наук, доцент.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой товароведения продовольственных товаров учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет»
(протокол № 10 от 14. 05. 2015 г.)

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет»
(протокол № 5 от 24. 06. 2015 г.)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная программа учебной дисциплины «Товароведение однородных товарных групп (в отрасли). Товароведение и экспертиза пищевых жиров» является дисциплиной государственного компонента типового учебного плана образовательного стандарта, регламентирующего основные требования к подготовке товароведа-экономиста по специальности 1-25 01 14 Товароведение и торговое предпринимательство.

Цель учебной дисциплины – формирование у студентов системы знаний, умений и профессиональных компетенций в области товароведения и экспертизы пищевых жиров.

Задачи учебной дисциплины – изучить классификацию, ассортимент, характеристики и свойства товаров и товарных групп; основные технологические процессы производства товаров; факторы, формирующие и сохраняющие качество товаров; требования к качеству, безопасности и маркировки товаров; способы упаковки, хранения и транспортирования товаров; дефекты и способы фальсификации товаров; критерии и методики оценки качества товаров.

Подготовка специалистов в рамках изучения учебной дисциплины «Товароведение однородных товарных групп (в отрасли). Товароведение и экспертиза пищевых жиров» должна обеспечить формирование следующих групп компетенций:

академических, включающих:

- АК-1. Уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач;
- АК-2. Владеть системным и сравнительным анализом;
- АК-3. Владеть исследовательскими навыками;
- АК-4. Уметь работать самостоятельно.
- АК-5. Быть способным порождать новые идеи (обладать креативностью);
- АК-6. Владеть междисциплинарным подходом при решении проблем;
- АК-7. Иметь навыки, связанные с использованием технических устройств, управлением информацией и работой с компьютером.

профессиональных, включающих:

- ПК-1. Оценивать потребительские свойства товаров, факторы, формирующие и сохраняющие их качество;
- ПК-2. Анализировать перспективы развития технологий производства товаров;
- ПК-3. Управлять ассортиментом и качеством товаров, диагностировать дефекты;
- ПК-4. Проводить приёмку товаров по количеству, качеству и комплектности.
- ПК-5. Руководствоваться законодательными, нормативными и техническими нормативными правовыми актами в профессиональной деятельности;
- ПК-6. Анализировать рекламации и претензии к качеству товаров, готовить заключения по результатам их рассмотрения;

- ПК-7. Владеть методами идентификации, оценки качества и безопасности товаров для выявления дефектов, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции;

- ПК-8. Оценивать соответствие товарной информации требованиям технических нормативных правовых актов;

- ПК-9. Организовывать и проводить отбор проб и испытания образцов товаров;

- ПК-10. Владеть методами органолептического и инструментального анализа товаров.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен **знать**:

- законодательные, нормативные и технические нормативные правовые акты в области товароведения и экспертизы товаров;

- основы товарного менеджмента;

- ассортимент и потребительские свойства товаров;

- факторы, формирующие и сохраняющие качество товаров;

- органолептические и инструментальные методы оценки качества и идентификации товаров;

уметь:

- проводить оценку качества и безопасности товаров;

- определять показатели ассортимента и качества товаров;

- разрабатывать мероприятия по предупреждению возникновения дефектов, порчи и пороков товаров;

владеть:

- методами классификации и кодирования товаров, методами и средствами определения показателей ассортимента и качества товаров и способами сохранения качества товаров;

- методами идентификации и оценки качества и безопасности товаров;

- правилами товарного соседства и мерчандайзинга.

Для текущего контроля качества образования рекомендуется использовать следующие формы: устный опрос, доклады на семинарах и конференциях, тесты, контрольные работы, письменные отчеты по лабораторным работам, рефераты.

Для контроля качества образования рекомендуется использовать следующие формы: устное собеседование, устные доклады на семинарах, доклады на конференциях, деловые игры, тесты, контрольные опросы, контрольные работы, письменные отчеты по лабораторным работам, рефераты, публикации докладов, тесты и другие.

На усвоение учебной дисциплины «Товароведение однородных товарных групп (в отрасли). Товароведение и экспертиза пищевых жиров» по учебному плану отводится всего 198 часов, в том числе 22 часа аудиторных (10 часов лекционных и 12 часов лабораторных). Итоговая аттестация – экзамен. Учебным планом предусмотрена курсовая работа.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Тема 1 Классификация и свойства пищевых жиров

Значение и свойства жиров в питании. Пищевая ценность. Состояние и перспективы производства, потребления и торговли масложировыми товарами. Функции жиров в питании, научно–обоснованные нормы их потребления.

Классификация пищевых жиров. Триглицериды и сопутствующие им вещества. Липиды: классификация и общие свойства.

Тема 2 Химический состав и пищевая ценность жиров

Состав триглицеридов. Химическая природа и структура, строение. Физико-химические свойства, влияние жирных кислот и порядка их сочетания в молекулах глицеридов на их свойства.

Жирные кислоты предельные и непредельные. Свойства и влияние их на консистенцию, температуру плавления и застывания, усвояемость, пищевую ценность и устойчивость в хранении жиров.

Классификация веществ, сопутствующих жирам. Воски. Стероиды. Фосфолипиды. Пигменты. Жирорастворимые витамины. Их химическая природа, содержание в жирах, влияние на пищевую ценность и сохранность качества.

Общий порядок идентификации и экспертизы Правила приемки и отбора проб растительных масел. Методы анализа.

Органолептические показатели: вкус, запах, цвет, прозрачность, консистенция. Физические показатели: плотность, показатель преломления, температура застывания и плавления, твердость, температура вспышки. Химические показатели: массовая доля влаги и летучих веществ, массовая доля нежировых примесей, массовая доля неомыляемых веществ, массовая доля фосфорсодержащих веществ, цветное число, кислотное число, число омыления, йодное число, перекисное число. Основные показатели качества и безопасности масложировой продукции, их значение при оценке состава и свежести жиров. Цис- и транс-изомерия. Идентификация. Фальсификация.

Изменения жиров при хранении. Современные представления о механизме окисления жиров. Характеристика процессов гидролиза, омыления, переэтерификации жиров. Факторы, ускоряющие окисление жиров, и меры предупреждения их от окисления. Природные и синтетические антиокислители и синергисты, механизм их действия. Прогоркание, осаливание, высыхание жиров.

Тема 3 Масличное сырье

Основные тенденции производства и потребления пищевых жиров

Характеристика основного масличного сырья. Подсолнечник. Соя. Рапс. Хлопчатник. Кукуруза. Оливки. Лен.

Масличное сырье: требования к сырью для получения растительных масел.

Тема 4 Товароведная характеристика и экспертиза растительных масел

Ассортимент и характеристика жидких и твердых растительных масел. Классификация и ассортимент растительных масел. Факторы, формирующие качество, требования к качеству и безопасности. Физические и химические свойства масложировой продукции в зависимости от жирнокислотного состава.

Мировой рынок растительных масел, тенденции развития, перспективы использования. Характеристика основных видов растительных масел. Оценка качества. Торговые сорта. Принципы деления на сорта. Дефекты: виды, причины возникновения, признаки, способы обнаружения. Методы оценки качества растительных масел.

Упаковка. Маркировка. Условия транспортирования и хранения. Изменение качества масла при хранении. Потери масла. Меры по сохранению качества и сокращению потерь растительных масел при транспортировке, хранении и реализации.

Товароведная характеристика подсолнечного масла. Товароведная характеристика рапсового масла. Товароведная характеристика оливкового масла. Товароведная характеристика соевого масла. Товароведная характеристика твердых растительных масел: кокосовое, масло-какао, пальмовое, пальмоядровое.

Технология производства прессовых и экстракционных масел.

Основные стадии подготовительного процесса перед извлечением масел. Обрушивание семян и получение рушанки. Отделение примесей веянием. Получение мятки.

Извлечение масла методом прессования. Основные стадии процесса. Оборудование.

Извлечение масла методом экстракции. Основные стадии процесса. Оборудование и экстрагенты.

Рафинация масел. Химические и физические методы рафинации растительных масел. Основные стадии, оборудование и приемы проведения процесса.

Очистка от механических примесей. Гидратация. Щелочная нейтрализация. Отбеливание. Дезодорация. Винтеризация (вымораживание).

Рафинация масел и влияние отдельных видов очистки на пищевую ценность, устойчивость масел при хранении. Побочные продукты производства растительных масел и рафинации, их характеристика и использование.

Тема 5 Товароведная характеристика и экспертиза пищевых животных жиров

Классификация, химический состав и пищевая ценность животных жиров. Физико-химические показатели и усвояемость жиров. Ассортимент топленых жиров.

Характеристика сырья, состав, органолептические и физико-химические свойства. Характеристика отдельных видов сырья. Свиной, говяжий, бараний, костный, комбинированный жиры.

Технология производства пищевых животных жиров. Подготовительные операции, извлечение из жира-сырца, заключительные операции. Сухой способ извлечения жира из кости. Охлаждение жира.

Экспертиза качества и идентификация. Факторы, формирующие качество животных жиров: сырье, процессы производства.

Оценка качества: показатели, градация животных топленых жиров.. Дефекты: виды, причины возникновения, признаки, способы обнаружения. Методы оценки качества пищевых топленых жиров.

Особенности упаковки и маркировки животных топленых жиров. Хранение; условия, способы. Процессы, протекающие при хранении и виды потерь. Транспортирование, условия и сроки. Влияние способов хранения и транспортирования на качество и потери животных топленых жиров.

Тема 6 Методы модификации жиров и масел

Гидрогенизация. Переэтерификация. Фракционирование. Сущность процессов гидрогенизации и переэтерификации.

Характеристика пищевой ценности и физико-химических свойств гидрогенизированных жиров, их назначение и использование. Перспективные направления в переработке жиров. Цис- и транс-изомерия.

Тема 7 Товароведная характеристика и экспертиза маргарина

Характеристика основного сырья для производства маргарина. Жировое сырье, эмульгаторы, водно-молочные компоненты. Модифицированные жиры. Саломасы.

Классификация и ассортимент маргарина. Рецептуры. Химический состав и пищевая ценность маргарина.

Факторы, формирующие качество маргарина: сырье (жировое и нежировое), процессы производства.

Торговые сорта. Дефекты: виды, причины возникновения, признаки, способы обнаружения. Методы оценки качества маргарина.

Особенности упаковки и маркировки маргарина. Хранение; условия, способы. Процессы, протекающие при хранении и виды потерь. Транспортирование, условия и сроки. Влияние способов хранения и транспортирования на качество и потери маргарина.

Технология производства маргарина. Основные технологические схемы производства маргарина. Непрерывный и периодический способы получения маргарина. Переохлаждение. Кристаллизация.

Экспертиза качества и идентификация. Органолептические показатели: вкус, запах, консистенция, цвет, прозрачность в расплавленном виде. Физико-химические показатели: массовая доля жира, кислотное число., температура плавления, застывания, твердость. Идентификация, выявление фальсификации.

Характеристика отечественного и импортного маргарина. Классификация и ассортимент маргарина. Факторы, формирующие качество отечественного и

импортного маргарина. Особенности упаковки и маркировки маргарина. Хранение; условия, способы.

Тема 8 Товароведная характеристика и экспертиза жиров специального назначения

Классификация и ассортимент жиров кулинарных, кондитерских, хлебопекарных. Ассортимент и рецептуры. Химический состав и пищевая ценность жиров кулинарных, кондитерских, хлебопекарных в зависимости от назначения.

Сырье и технология производства. Характеристика основного сырья для производства жиров кулинарных, кондитерских, хлебопекарных. Технология производства. Получение жировой смеси. Переохлаждение. Кристаллизация.

Экспертиза качества и идентификация. Дефекты: виды, причины возникновения, признаки, способы возникновения. Особенности упаковки и маркировки жиров кулинарных, кондитерских, хлебопекарных. Хранение; условия, способы. Процессы, протекающие при хранении и виды потерь. Транспортирование, условия и сроки. Влияние способов хранения и транспортирования на качество и потери жиров кулинарных, кондитерских, хлебопекарных.

Тема 9 Товароведная характеристика и экспертиза майонезов и майонезных соусов

Классификация и ассортимент майонеза и майонезных соусов. Химический состав и пищевая ценность. Характеристика отдельных групп. Майонез «Провансаль», столовый майонез, постный майонез, сладкие майонезы для детского и диетического питания. Новые виды майонезных соусов.

Характеристика основного сырья для производства майонеза и майонезных соусов. Факторы, формирующие качество: сырье, процессы производства. Характеристика сырья и рецептуры.

Технология производства

Экспертиза качества и идентификация. Оценка качества: показатели, градация майонеза и майонезных соусов. Дефекты: виды, причины возникновения, признаки, способы обнаружения. Методы оценки качества майонеза и майонезных соусов.

Особенности упаковки и маркировки майонеза и майонезных соусов. Хранение; условия, способы. Процессы, протекающие при хранении и виды потерь. Транспортирование, условия и сроки. Влияние способов хранения и транспортирования на качество и потери майонеза и майонезных соусов.

Тема 10 Товароведная характеристика и экспертиза спредов и смесей топленых

Классификация и ассортимент спредов и смесей топленых. Химический состав и пищевая ценность. Функциональные свойства.

Характеристика основного сырья для производства спредов и смесей топленых. Факторы, формирующие качество: сырье, процессы производства. Характеристика сырья и рецептуры.

Технология производства

Экспертиза качества и идентификация Оценка качества: показатели, градация спредов и смесей топленых. Дефекты: виды, причины возникновения, признаки, способы обнаружения. Методы оценки качества спредов и смесей топленых.

Особенности упаковки и маркировки спредов и смесей топленых. Хранение; условия, способы. Процессы, протекающие при хранении и виды потерь. Транспортирование, условия и сроки. Влияние способов хранения и транспортирования на качество и потери спредов и смесей топленых.

Тема 11 Масложировые продукты специального назначения.

Классификация и ассортимент жировых продуктов специального назначения. Функциональные пищевые продукты. Обогащенные пищевые продукты. Продукты специального назначения.

Современные тенденции в производстве заменителей жира Эквиваленты какао масла. Заменители какао масла. Миметики жиров.

Биологически активные вещества растительных масел и животных жиров. Токоферролы. Каротиноиды. ПНЖК. Фосфолипиды

Экспертиза качества и идентификация. Экспертиза продуктов, обогащенных БАД. Оценка соответствия согласно требованиям Технических регламентов Таможенного союза. Декларирование. Государственная регистрация.

ТРЕБОВАНИЯ К КУРСОВОЙ РАБОТЕ

Курсовая работа должна быть выполнена и представлена к защите в срок, установленный учебным графиком. На выполнение курсовой работы отводится 40 час.

Выбор темы курсовой работы, предоставляется самому студенту, она согласовывается с руководителем и утверждается на заседании кафедры.

Курсовая работа, как форма текущей аттестации обучающихся при освоении содержания образовательных программ высшего образования I ступени, является видом самостоятельной работы обучающихся.

Курсовая работа включает: титульный лист; содержание; введение; основная часть; заключение; список использованной литературы; приложения.

Курсовые работы предполагают формирование у студентов навыков теоретических и экспериментальных исследований, в том числе умения самостоятельной критической обработки научных материалов и источников и их практической реализации; умения анализировать современный опыт; способностей формулировать выводы, предложения, рекомендации, делать оценки результатов исследования, проводить инженерные расчеты и др. Они нацелены на углубление знаний студентов по актуальным проблемам; стимулирование их к самостоятельному научному поиску.

Основная часть курсовой работы должна включать раздел, содержащий теоретические основы разрабатываемой темы, где даны история вопроса, уровень разработанности проблемы в теории и практик, самостоятельный анализ проблемы, излагаемой в курсовой работе; содержать результаты экспериментальных исследований по группе учебных дисциплин, характеристику методов экспериментальной работы, обоснование выбранного метода, основные этапы эксперимента, обработка и анализ результатов опытно-экспериментальной работы.

Темы курсовых работ разрабатываются на кафедрах и утверждаются заведующими кафедрами до начала семестра, в котором предусмотрено их выполнение в соответствии с учебными планами по специализациям

Утвержденная тематика курсовых работ хранится на кафедре и размещается на сайте факультета.

Количество утвержденных тем курсовых работ должно быть достаточным для выдачи в учебной группе каждому обучающемуся индивидуального задания.

Обучающийся вправе выбрать тему курсовой работы из числа утвержденных на кафедре или самостоятельно предложить тему курсовой работы с обоснованием ее целесообразности.

Задание по курсовой работе должно быть выдано обучающемуся, осваивающему содержание образовательной программы высшего образования I ступени: в очной форме получения высшего образования в первые две недели после начала семестра, в котором учебными планами они предусмотрены; в заочной форме получения высшего образования во время установочной сессии, предшествующей семестру, в котором учебными планами они предусмотрены.

Задание по курсовой работе выдается индивидуально и должно содержать конкретное название темы, необходимые исходные данные, перечень основных литературных источников, перечень разделов (глав) текстовой части работы. В задании указывается дата выдачи задания и представления работы (проекта) к защите, задание подписывается студентом и руководителем работы

Обучающийся обязан представить руководителю курсовую работу, в срок, установленный заданием на курсовую работу, для проведения первичного анализа и принятия решения о допуске к защите.

В случае признания работы неудовлетворительной (например, ввиду отсутствия практического материала, либо не соответствия объекта анализа курсу дисциплины, либо по каким-то другим объективным причинам) студент обязан переработать работу и затем предоставить ее на повторное рецензирование руководителю с обязательным предъявлением предыдущего варианта работы.

Курсовая работа студента должна быть зарегистрирована на кафедре.

Требования к оформлению курсовой работы приведены в СТП 20-04-2010, СТП 20-05-2010.

Защита курсовой работы проводится в сроки, указанные в рабочем учебном плане на текущий учебный год. Защита курсовых работ производится перед комиссией, которая формируется заведующим кафедрой в составе не

менее двух человек с участием руководителя курсовой работы. Председатель комиссии назначается (определяется) заведующим кафедрой

Комиссия принимает решение большинством голосов. При равенстве голосов решающим является голос председателя комиссии. Результаты защиты курсовых работ оформляются руководителем работы в экзаменационной ведомости и зачетной книжке обучающегося.

Пересдача неудовлетворительной отметки, полученной при защите курсовой работы, допускается один раз.

Для повторной защиты курсовых работ деканом факультета назначается комиссия в составе не менее трех человек и устанавливается срок ее работы, с которым должен быть ознакомлен обучающийся. В случае получения неудовлетворительной отметки или неявки обучающегося при повторной защите курсовых работ он считается не ликвидировавшим академическую задолженность в установленные сроки и подлежит отчислению.*

Итоги выполнения студентами курсовых работ регулярно обсуждаются на заседаниях кафедры.

Студенты имеют право воспользоваться содержанием своих курсовых работ при написании дипломных работ.

Темы курсовых работ

1. Ассортимент и товароведная характеристика отдельных видов растительных масел

2. Масличное сырье: классификация, технология, требования к качеству

3. Идентификация и установление фальсификации растительных масел.

4. Топленые животные жиры: пищевая ценность, ассортимент, требования к качеству.

5. Состояние масложировой отрасли, мировые тенденции, производство и потребление

6. Новые виды масложировой продукции: экспертиза качества и перспективы.

7. Перспективы производства эмульсионных масложировых продуктов: преимущества, направления, экспертиза качества.

8. Сырье в маргариновом производстве: принцип составления рецептур, пищевые добавки.

9. Экспертиза качества и идентификации оливкового масла.

10. Характеристика сырья для производства маргаринов

11. Современные тенденции в производстве заменителей жира

12. Жировые продукты специального назначения

13. Спреды: товароведная характеристика, технологии и перспективные направления

14. Новые направления в создании функциональных жировых продуктов

15. Идентификация и установление фальсификации масложировых продуктов.

16. Ассортимент и товароведная характеристика майонезов и майонезных соусов

17. Ассортимент и товароведная характеристика соусов на основе растительных масел

18. Требования Технических регламентов Таможенного союза к маркировке, качеству и безопасности масложировой продукции

19. Исследование ассортимента и качества определенной группы жиров (растительного масла, животного топленого, кулинарного жира, маргарина, майонеза).

20. Совершенствование ассортимента и повышение качества данной группы жиров.

21. Исследование рынка конкретной группы жиров, реализуемых в розничной торговой сети.

22. Использование пищевых добавок (антиокислителей, антиоксидантов) для увеличения сроков хранения масложировой продукции.

23. Жирнокислотный состав масложировых продуктов. Полиненасыщенные жирные кислоты семейства омега-3 и омега-6, физиологическая роль. Содержание в пищевых продуктах.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Товароведение однородных товарных групп (в отрасли). Товароведение и экспертиза пищевых жиров»

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов					Количество часов УРС	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Иное		
1	Классификация и свойства пищевых жиров	2				Мультимедийное сопровождение лекций Нормативные акты [1-3], Литература [1-4], ЭУМК		Рефераты, доклады, презентации
2.	Химический состав и пищевая ценность жиров	2				Мультимедийное сопровождение лекций Литература [1-7,11,13], ЭУМК		Рефераты, доклады, презентации, защита лабораторной работы
3	Масличное сырье					Мультимедийное сопровождение лекций Литература [1,2], ЭУМК		Опрос, доклады, презентации, защита лабораторной работы
4.	Товароведная характеристика и экспертиза растительных масел	2			4	Презентация Нормативные акты [1-3, 6,7], Литература [1-7, 9], ЭУМК		Контрольная работа №1
5	Товароведная характеристика и экспертиза					Презентация Нормативные акты [1-3,		Опрос, защита

	пищевых животных жиров					9,10], Литература [1-7], ЭУМК		лабораторной работы
6	Методы модификации жиров					Презентация Нормативные акты [1-3], Литература [1-7, 10,12], ЭУМК		Рефераты, доклады
7	Товароведная характеристика и экспертиза маргарина	2			4	Презентация Нормативные акты [1-4, 6,7], Литература [1-7],ЭУМК		Контрольная работа №2
8	Товароведная характеристика и экспертиза жиров специального назначения					Презентация Нормативные акты [1-3, 9], Литература [1-7], ЭУМК		Презентации, рефераты, тезисы
9	Товароведная характеристика и экспертиза майонезов и майонезных соусов	2			4	Презентация Нормативные акты [1-3, 6,7], Литература [1-7], ЭУМК		Опрос, защита лабораторной работы
10	Товароведная характеристика и экспертиза спредов и смесей топленых	2				Презентация Нормативные акты [1-4], Литература [1-7], ЭУМК		Контрольная работа №3
11	Масложировая продукция специализированного назначения					Презентация Нормативные акты [1-3, 6,7], Литература [1-8,14,],ЭУМК		Рефераты, защита лабораторной работы
	Итого	10			12			экзамен

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по учебной дисциплине «Товароведение однородных товарных групп (в отрасли). Товароведение и экспертиза пищевых жиров»

В овладении знаниями учебной дисциплины важным этапом является самостоятельная работа студентов. Рекомендуется бюджет времени для самостоятельной работы в среднем 2-2,5 часа на 2-х часовое аудиторное занятие.

Основными направлениями самостоятельной работы студента являются:

- первоначально подробное ознакомление с программой учебной дисциплины;
- ознакомление со списком рекомендуемой литературы по дисциплине в целом и ее разделам, наличие ее в библиотеке и других доступных источниках, изучение необходимой литературы по теме, подбор дополнительной литературы;
- изучение и расширение лекционного материала преподавателя за счет специальной литературы, консультаций;
- подготовка к лабораторным занятиям по специально разработанным планам с изучением основной и дополнительной литературы;
- подготовка к выполнению диагностических форм контроля (контрольные работы и т.п.);
- работа над выполнением курсовой работы;
- подготовка к экзаменам.

Работа студентов состоит в проработке обзорного лекционного материала, в изучении по учебникам программного материала и рекомендованных преподавателем литературных источников, в подготовке к лабораторным работам. Самостоятельная работа студентов протекает в форме делового взаимодействия: студент получает непосредственные указания, рекомендации преподавателя об организации и содержании самостоятельной деятельности, а преподаватель выполняет функцию управления через учет, контроль и коррекцию ошибочных действий.

Для текущего контроля учебных достижений студентов используются тесты, устный и письменный опрос во время занятий, разноуровневые контрольные задания по отдельным темам, защита выполненных на лабораторных занятиях индивидуальных заданий, собеседование при проведении индивидуальных и групповых консультаций и другие средства диагностики. Итоговая оценка учебных достижений студентов проводится на экзамене по десятибалльной шкале.

Нормативные и законодательные акты:

1. Технический регламент Республики Беларусь. Масложировая продукция. ТР ТС 024/2011 : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 9 декабря 2011 г., № 883 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. — 2011. № 44. — 5/33659.

2. Технический регламент Таможенного союза «Пищевая продукция в части ее маркировки»: ТР ТС 022/2011. — Введ. 01.07.2013. — Комиссия Таможенного союза, 2011 г. — 29 с.

3. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Показатели безопасности и безвредности для человека продовольственного сырья и пищевых продуктов»: постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21 июня 2013 г. — Минск: МЗ РБ, 2013. — № 52. — 374 с.

4. Продукты масложировые пищевые. Маргарины и спреды. Общие технические условия. СТБ 2016-2009. — Введ. 01.07.2010. — Минск: Белорус. гос. ин-т стандартизации и сертификации, 2010. — 22 с.

5. Майонезы и майонезные соусы. Общие технические условия: СТБ 2286-2012. — Введ. 01.07.2012. — Минск: Издательство стандартов, 2012. — 23 с.

6. Масла растительные. Правила приёмки и методы отбора проб: СТБ 1939-2009. — Введ. 01.08.2009. — Минск: Государственный комитет по стандартизации Республики Беларусь, 2009. — 24 с.

7. Масло рапсовое. Технические условия: СТБ 1486-2004. — Введ. 23.05.2004. - Минск: Государственный комитет по стандартизации Республики Беларусь, 2009. — 27 с.

8. Соусы на основе растительных масел. Общие технические условия: СТБ 2285-2012. - Минск: БелГИСС, 2013. — 13 с.

9. Жиры специального назначения. Общие технические условия: СТБ 2342-2013. - Введ. 27.11.2013. - Минск: БелГИСС, 2015. — 15 с.

10 Жиры животные топленые. Технические условия: ГОСТ 25292-82. - Введ. 01.01.83. - Минск: БелГИСС, 2009. — 5 с.

ЛИТЕРАТУРА

Основная:

1. Экспертиза масел, жиров и продуктов их переработки. / Е.П. Корнена [и др.]; под общ. ред. В. М. Позняковского. - Новосибирск: Сибирское университетское изд-во, 2009. — 264 с.

2. О. Брайен Р. Жиры и масла. Производство, состав и свойства, применение. Перевод с англ. 2-го изд. - СПб: Профессия, 2007. — 544 с.

3. Пилипенко, Т.В. Товароведение и экспертиза пищевых жиров: учеб. для вузов / Т.В. Пилипенко. — Санкт-Петербург: ГИОРД, 2006. — 377 с.

4. Галун, Л.С. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров животного происхождения (пищевые жиры, рыба и рыбные товары): курс лекций / Л. А. Галун, Е. Б. Суконкина. — Гомель: Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации, 2012. — 147 с.

5. Касторных, М.С. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов: учебник для вузов М.С. Касторных, В.А. Кузьмина, Ю.С. Пучкова; под ред. М.С. Касторных. - М.: Академия, 2008. - 288 с.

Дополнительная:

6. Дмитриченко, М.И. Товароведение и экспертиза пищевых жиров и молочных продуктов / М.И. Дмитриченко, Т.В. Пилипенко. - СПб.: Питер. 2004. - 352 с.

7. Тютюнников, Б.Н. Химия жиров/ Б.Н.Тютюнников, З.И. Бухштаб, Ф.Ф.Гладкий и др.- 3-е изд., перераб.- М.:Колос, 2000.- 448 с.

8. Австриевских, А.Н. Продукты здорового питания: новые технологии, обеспечение качества, эффективность применения/ А.Н. Австриевских, А.А. Вековцов, В.М. Позняковский. - Новосибирск: Сибирское университетское изд-во, 2005. - 416 с.

9. Арутюнян, Н.С. Рафинация масел и жиров: теоретические основы, практика, технология, оборудование /Н.С. Арутюнян, Е.П. Корнена,, Е.А. Нестерова. - СПб: Профессия, 2004. - 288 с.

10. Нечаев, А.П. Пищевая химия /А.П. Нечаев, С.Е. Траубенберг, А.А. Кочеткова.- СПб: ГИОРД, 2003. - 640 с.

11. Химический состав российских пищевых продуктов: справочник / под ред. И.М Скурихина, В.А.Тутельяна. - М.: ДеЛиПринт, 2002. -236 с.

12. Зайцева, Л.В. Транс-изомеры жирных кислот: история вопроса, актуальность проблемы, пути решения : [монография] / Л. В. Зайцева, А. П. Нечаев, В. В. Бессонов. — М.: ДеЛи плюс, 2012. — 56 с.

13. Маркевич, Р.М. Химия жиров: тексты лекций для студентов специальности "Биотехнология" специализации "Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов / Р.М. Маркевич, Ж.В. Бондаренко. — Минск: БГТУ, 2011. — 218 с.

14. Жировые продукты для здорового питания. Современный взгляд: [монография] / Л. Г. Ипатова [и др.]. — М.: ДеЛи принт, 2009. — 394 с.

План лабораторных занятий по учебной дисциплине «Товароведение однородных товарных групп (в отрасли). Товароведение и экспертиза пищевых жиров»

Название темы лабораторного занятия	Используемое оборудование
Лабораторное занятие 1 Изучение показателей качества и ассортимента растительного масла	Сушильный шкаф SNOL 58/350 Весы Рефрактометр
Лабораторное занятие 2. Изучение показателей качества и ассортимента маргарина	Сушильный шкаф SNOL 58/350 Анализатор жира Soxtherm Весы Электрическая плитка, водяная баня
Лабораторное занятие 5. Товароведная характеристика и экспертиза майонеза и майонезных соусов	Фотоэлектроколориметр КФК Рефрактометр ИРФ-454Б2М Сушильный шкаф SNOL 58/350 Электрическая плитка, весы, водяная баня

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ
«Товароведение однородных товарных групп (в отрасли). Товароведение и
экспертиза пищевых жиров» с другими учебными дисциплинами
специальности

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы по изучаемой учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу
Товароведение непродовольственных товаров	Товароведения непродовольственных товаров	нет	Учебную программу учебной дисциплины «Товароведение однородных товарных групп (в отрасли). Товароведение и экспертиза пищевых жиров» рекомендовать к утверждению (протокол заседания кафедры № 10 от 14.05.15 г.

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ
по учебной дисциплине «Товароведение однородных товарных групп (в
отрасли). Товароведение и экспертиза пищевых жиров» ЗФО
на 2015-2016 учебный год

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание
1.	изменений нет	

Учебная программа одобрена на заседании кафедры
товароведения продовольственных товаров (протокол № 10 от 14.05.15 г.)

Заведующий кафедрой

канд. техн. наук, доцент

А.Н. Лилишенцева

УТВЕРЖДАЮ

Декан ФЭУТ

канд. экон. наук, доцент

С.И. Скриба