

Учреждение образования «Белорусский государственный экономический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор учреждения образования
«Белорусский государственный
экономический университет»


_____ В.Н. Шимов

« 30 » 10 2017 г.

Регистрационный № УД 3182-17/уч.

**ТОВАРОВЕДЕНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА
ОДНОРОДНЫХ ТОВАРНЫХ ГРУПП (В ОТРАСЛИ).
ТОВАРОВЕДЕНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА ПЛОДООВОЩНЫХ ТОВАРОВ**

Учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине
для специальности 1-25 01 09 Товароведение и экспертиза товаров

Учебная программа составлена на основе типовой учебной программы по учебной дисциплине «Товароведение и экспертиза однородных товарных групп (в отрасли), утвержденной 02.02.2017 г. регистрационный № ТД-Е 751/тип.

СОСТАВИТЕЛЬ

М.Л. Зенькова, доцент кафедры товароведения продовольственных товаров учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат технических наук, доцент.

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Кафедра технологии пищевых производств учреждения образования «Могилевский государственный университет продовольствия», (протокол № 3 от 13 ноября 2015 г.);

Вайтехович П.Е., заведующий кафедрой машин и аппаратов химических и силикатных производств учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет», кандидат химических наук, доцент.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой товароведения продовольственных товаров учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет» (протокол № 9 от 13.04.2017 г.);

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет» (протокол № 5 от 21.06. 2017 г.)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная программа учебной дисциплины составлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к специалисту товаровед-эксперт, и предусматривает формирование у студентов знаний по состоянию и развитию производства плодоовощной продукции, потреблению и реализации фруктов и овощей, основных направлений совершенствования ассортимента и качества. Учебная программа разработана с учетом требований технических нормативных правовых актов и законодательства Республики Беларусь, постановлений Правительства, достижений науки и техники, современной практики торговли.

Целью преподавания учебной дисциплины «Товароведение и экспертиза однородных товарных групп (в отрасли). Товароведение и экспертиза плодоовощных товаров» является формирование у студентов системы знаний, умений и профессиональных компетенций в области товароведения и экспертизы свежих фруктов и овощей, консервированной плодоовощной продукции.

Задачи, которые стоят перед изучением учебной дисциплины:

- изучить классификацию, ассортимент, характеристики и свойства фруктов и овощей;
- изучить основные технологические процессы производства плодоовощных товаров;
- изучить факторы, формирующие и сохраняющие качество товаров;
- изучить требования к качеству, безопасности и маркировки товаров;
- изучить способы упаковки, хранения и транспортирования товаров;
- изучить дефекты и способы фальсификации товаров;
- изучить критерии и методики оценки качества товаров.

Учебная дисциплина «Товароведение и экспертиза однородных товарных групп (в отрасли). Товароведение и экспертиза плодоовощных товаров» входит в цикл общепрофессиональных и специальных дисциплин. Учебная дисциплина имеет связи с другими учебными дисциплинами: «Физика», «Химия», «Теоретические основы товароведения (в отрасли)», «Товарная экспертиза (в отрасли)». Подготовка специалистов в рамках изучения учебной дисциплины «Товароведение и экспертиза однородных товарных групп (в отрасли)» 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.

социально-личностных, включающих:

-СЛК-4. Владеть навыками здоровьесбережения.

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 приемку 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 студенты должны:

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.

В соответствии с учебным планом **дневной формы получения высшего образования** первой ступени учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине «Товароведение и экспертиза однородных товарных групп (в отрасли). Товароведение и экспертиза плодоовощных товаров» для специальности 1-25 01 09 «Товароведение и экспертиза товаров» рассчитана на 198 часов, из них аудиторных занятий – 108 часов. Распределение по видам занятий: лекций – 52 часа; лабораторных занятий – 56 часов. Форма текущей аттестации – экзамен.

По учебной дисциплине «Товароведение и экспертиза однородных товарных групп (в отрасли)» предусмотрено выполнение курсовой работы.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Тема 1 Роль плодоовощного сырья и продуктов их переработки в реализации концепции позитивного питания

Значение фруктов, овощей и грибов в питании. Рациональные нормы потребления. Товароведная классификация фруктов и овощей. Определяющие признаки товароведной классификации, ее назначение. Понятия о районировании, селекции и семеноводстве плодоовощных культур. Состояние и перспективы развития производства, потребления и торговли плодоовощной продукцией в Республике Беларусь.

Тема 2 Строение растительной клетки и тканей

Структурные компоненты клетки и их функциональное назначение. Изменения, происходящие в клеточных структурах и их влияние на качество и сохраняемость фруктов и овощей. Строение растительных тканей. Виды и типы тканей. Их назначение, влияние на потребительские свойства и сохраняемость. Стадии зрелости фруктов и овощей.

Тема 3 Химический состав фруктов и овощей

Характеристика входящих в состав фруктов и овощей веществ. Распределение в растительных тканях. Классификация веществ, содержание, влияние на потребительские, технологические свойства и сохраняемость фруктов и овощей.

Тема 4 Санитарно-химические показатели безопасности плодоовощного сырья и продуктов переработки

Технические нормативные правовые акты, устанавливающие предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ. Основные показатели безопасности фруктов, овощей и продуктов их переработки: токсичные элементы, нитраты, пестициды, микотоксины, радионуклиды, микробиологические показатели. Классификация консервов на группы в зависимости от pH.

Тема 5 Товарное качество и товарная обработка фруктов и овощей

Понятие о товарном качестве. Технические нормативные правовые акты, регламентирующие качество фруктов и овощей. Правила отбора проб. Показатели качества фруктов и овощей. Товарные сорта и принципы, положенные в основу их деления. Дефекты фруктов и овощей, допустимые и недопустимые; связь с оценкой качества.

Назначение товарной обработки фруктов и овощей. Виды товарной обработки. Операции товарной обработки. Способы товарной обработки. Упаковочные материалы, используемые для упаковки фруктов и овощей, способы укладки в упаковку. Влияние упаковочных материалов и способов укладки на изменение качества при хранении.

Тема 6 Хранение фруктов и овощей

Научные принципы хранения фруктов и овощей. Виды потерь при хранении фруктов и овощей. Факторы, влияющие на величину потерь фруктов и овощей. Мероприятия по сокращению потерь.

Процессы, происходящие при хранении. Обоснование режима хранения. Методы хранения фруктов и овощей. Преимущества и недостатки разных методов хранения. Задачи товароведов по предотвращению и сокращению потерь.

Тема 7 Свежие овощи

Классификация на виды, разновидности, товарные сорта. Особенности строения и химического состава. Товароведная характеристика вегетативных овощей. Товароведная характеристика плодовых овощей. Признаки сортов. Оценка качества. Болезни, дефекты и причины их возникновения. Условия и допустимые сроки хранения. Изменения качества при хранении. Потери при хранении и меры по их сокращению. Малораспространенные овощные культуры.

Тема 8 Свежие фрукты

Классификация на виды, разновидности, товарные сорта. Товароведная характеристика семечковых, косточковых, тропических, субтропических и цитрусовых фруктов. Особенности строения и химического состава. Идентификация сортов. Оценка качества. Болезни и дефекты, возникающие при выращивании, уборке, транспортировании и хранении. Условия хранения. Изменение качества при хранении.

Товароведная характеристика ягод. Особенности строения и химического состава. Оценка качества. Дефекты, возникающие при уборке, транспортировании и хранении. Условия хранения.

Товароведная характеристика орехоплодных. Особенности строения и химического состава. Оценка качества. Дефекты. Изменение качества при хранении.

Экзотические и малораспространенные фруктово-ягодные культуры. Районы выращивания. Оценка качества. Изменение качества при хранении.

Тема 9 Продукты переработки фруктов и овощей

9.1 Консервы из фруктов и овощей

Состояние и перспективы развития плодоовощной перерабатывающей промышленности. Рациональное использование сырья.

Классификация продуктов переработки фруктов и овощей. Пищевая ценность консервированных фруктов и овощей. Промышленная стерильность. Сущность стерилизации и пастеризации, влияние на свойства исходного сырья. Упаковочные материалы, их влияние на качество и сохранность. Пищевые добавки, используемые в консервировании фруктов и овощей.

Основные направления формирования ассортимента. Факторы, формирующие качество консервированных продуктов. Влияние на качество готового продукта современных технологий (например, асептической стерилизации, применение ферментных препаратов, непрерывной стерилизации и др.). Оценка качества. Дефекты, причины их возникновения и меры устранения. Факторы, сохраняющие качество: упаковочные материалы, условия транспортирования, условия хранения. Сроки годности консервов. Изменения качества консервов при хранении.

9.2 Соковая продукция

Классификация соковой продукции и особенности технологии производства. Сырье, используемое для производства соковой продукции. Санитарно-химические показатели качества соковой продукции. Пищевая ценность соковой продукции. Идентификация и оценка качества соковой продукции. Подлинность соковой продукции. Европейские требования к качеству и подлинности соковой продукции в Своде правил к оценке качества фруктовых соков и нектаров A.I.J.N.

9.3 Варенье, повидло, джем, желе и цукаты

Требования, предъявляемые к сырью. Подготовка фруктов и ягод. Характеристика и особенности производства варенья, повидла, джема, конфитюра, желе и цукатов. Условия образования пектинового студня. Требования к качеству готовой продукции. Изменения качества при хранении.

9.4 Консервы для детского и диетического питания

Классификация и особенности производства. Пищевая ценность консервов для детского питания, показатели качества и безопасности. Упаковка, маркировка и хранение.

Специализированные продукты питания для различных групп населения. Ассортимент продуктов из фруктов и овощей. Особенности производства. Требования к качеству готовой продукции.

9.5 Овощи и фрукты квашеные, соленые и моченые

Сущность квашения, влияние его на свойства исходного сырья. Пищевая ценность, химический состав. Классификация и ассортимент. Факторы, формирующие качество. Признаки пригодности сортов для квашения.

Оценка качества. Товарные сорта. Дефекты готовой продукции. Факторы, сохраняющие качество: упаковка, условия транспортирования и хранения. Изменения качества при хранении. Сроки годности.

9.6 Овощи и фрукты замороженные

Сущность замораживания, влияние его на свойства исходного сырья. Классификация и ассортимент. Факторы, формирующие качество: сырье, технология производства. Влияние современных способов замораживания на качество готовой продукции.

Оценка качества. Дефекты, причины их возникновения. Факторы, сохраняющие качество: упаковочные материалы, условия хранения. Изменения качества при хранении. Сроки годности. Потери и меры по их снижению.

9.7 Овощи и фрукты сушеные

Сущность высушивания, влияние на свойства исходного сырья. Физические, физико-химические и биохимические процессы, происходящие при сушке. Пищевая ценность, химический состав. Факторы, формирующие качество: сырье, технология производства. Технологические свойства сырья, обуславливающие пригодность его к сушке. Влияние современных способов сушки на качество.

Оценка качества. Товарные сорта. Дефекты, причины их возникновения. Факторы, сохраняющие качество: тара, упаковочные материалы, условия транспортировки и хранения. Изменение качества при хранении. Сроки годности. Потери и пути их снижения.

Тема 10 Грибы свежие и переработанные

Классификация грибов. Значение в питании. Виды съедобных грибов и их отличительные признаки. Особенности химического состава. Оценка качества. Условия и сроки хранения.

Классификация продуктов из грибов. Консервы из грибов. Особенности технологии производства. Требования к качеству и безопасности.

ТРЕБОВАНИЯ К КУРСОВОЙ РАБОТЕ

Курсовая работа является завершающим этапом изучения дисциплины «Товароведение и экспертиза однородных товарных групп (в отрасли)».

Целью курсовой работы является систематизация, закрепление, расширение теоретических знаний и приобретение умений по учебной дисциплине.

Курсовая работа представляет собой:

- изложение результатов исследования с учетом теоретических и практических знаний в пределах выбранной темы;
- авторский труд студента, формирование его личной позиции и практического подхода к выбранной теме;
- проявление и показ студентом умения логично, аргументировано, ясно, последовательно и кратко излагать свои мысли.

Работа над избранной темой требует от студента знаний основ методологии исследования, творческого мышления, прилежания и знаний по конкретному товару. Написание курсовой работы включает ряд взаимосвязанных этапов:

- выбор темы и согласование её с кафедрой;
- разработка рабочего плана;
- сбор, анализ и обобщение материалов исследования;
- оформление курсовой работы и её представление для проверки и получения отзыва;
- защита курсовой работы.

При выборе темы курсовой работы должны быть учтены не только личные наклонности студента и актуальность темы, но и возможность выполнения практической части курсовой работы, которая в дальнейшем может быть использована как основа дипломной работы. Тема курсовой работы дается одному студенту учебной группы, повторений темы не допускается.

Следующим этапом подготовки к написанию курсовой работы является составление рабочего плана, позволяющего студенту организовать свою работу. Предварительно должны быть продумана цель работы, методика исследования, направления раскрытия вопросов. Рабочий план составляется в произвольной форме, представляется руководителю и с учетом сделанных им замечаний и предложений корректируется и уточняется.

Сбор, анализ и обобщение материалов по теме исследования один из самых сложных и трудоемких этапов деятельности студента, т.к. необходимо ознакомиться не только с нормативно-правовыми актами, но и с большим количеством литературы, различными подходами и взглядами авторов, многообразием путей решения исследуемых вопросов. В курсовой работе должен быть дан анализ современного состояния исследуемого вопроса. При исследовании фактических материалов следует разделять их на аналитические и иллюстративные. Аналитические материалы подвергаются

обработке с применением математического аппарата, т.е. анализа цифровых показателей и служат основанием для выводов о наблюдаемых процессах и явлениях и формулировки предложений и рекомендаций. Иллюстративные материалы позволяют констатировать факты без обработки данных. Изученный, проанализированный и обобщенный таким образом материал должен лечь в основу логически выстроенной системы сведений по теме курсовой работы. Работа должна быть выполнена на высоком теоретическом, правовом, грамматическом уровнях.

Курсовая работа должна быть оформлена в соответствии с требованиями СТП 20-05-2008 Система менеджмента качества. Правила оформления студенческих работ, представлена руководителю для проверки и получения отзыва. Наличие в ней грамматических, стилистических и орфографических ошибок резко снижает ценность работы. Если курсовая работа не соответствует предъявляемым требованиям, студент будет обязан в установленный срок доработать в соответствии с полученными замечаниями руководителя или оформить ее заново, устранив недостатки. Общий объем курсовой работы должен составлять 25-30 страниц печатного текста на листах формата А-4, помещенных в папку-скоросшиватель или переплет. В процессе изложения материала студент обязан делать ссылки на литературные источники, из которых взяты соответствующие сведения (в скобках указывается номер того источника, под которым он находится в списке литературы).

При защите курсовой работы студент должен кратко изложить её основное содержание, охарактеризовать использованные источники, сформулировать основные выводы и предложения, ответить на вопросы руководителя и других присутствующих на защите лиц.

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

Номер темы	Название темы	Количество аудиторных часов						Иное	Форма контроля знаний
		лекции	практические занятия	семинарские занятия	лабораторные занятия	количество часов УСП			
						лекции	ПЗ (СЗ)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Роль плодоовощного сырья и продуктов переработки в реализации концепции позитивного питания	2						Мультимедийное сопровождение лекций, [1, 2, 5, 6, 7-9, 11, 15], ЭУМК	Контрольная работа 1
2	Строение растительной клетки и тканей	2							
3	Химический состав фруктов и овощей	4							
4	Санитарно-химические показатели безопасности плодоовощного сырья и продуктов переработки	4							
5	Товарное качество и товарная обработка фруктов и овощей	2						Мультимедийное сопровождение лекций,	Контрольная работа 2
6	Хранение фруктов и овощей	4							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9.4	Консервы для детского и диетического питания <i>Лабораторная работа 7. Товароведная характеристика консервов детского питания на плодоовощной основе</i>	2			4				Защита лабораторной работы 7
9.5	Овощи и фрукты квашеные, соленые и моченые <i>Лабораторная работа 8. Классификация, ассортимент и экспертиза качества квашеных, соленых овощей и моченых плодов</i>	2			8			Мультимедийное сопровождение лекций, [1, 8-10, 12, 14], ЭУМК	Контрольная работа 4 Защита лабораторной работы 8
9.6	Овощи и фрукты замороженные <i>Лабораторная работа 9. Классификация, ассортимент и экспертиза качества замороженных фруктов и овощей</i>	4			4				Защита лабораторной работы 9
9.7	Овощи и фрукты сушеные <i>Лабораторная работа 10. Классификация, ассортимент и экспертиза качества сушеных фруктов и овощей</i>	2			4				Защита лабораторной работы 10
10	Грибы свежие и переработанные	2							
ИТОГО		48			56	4			экзамен

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

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

Самостоятельная работа студентов проводится 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.

Основными направлениями самостоятельной работы студента являются:

- ознакомление с учебной программой учебной дисциплины;
- ознакомление со списком рекомендуемой литературы по учебной 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 (тесты, контрольные работы, устные опросы и т.п.);
- работа над выполнением курсовой работы;
- подготовка к экзамену.

Нормативные и законодательные акты:

1. Технический регламент Таможенного союза. О безопасности упаковки: ТР ТС 005/2011. – Введ. 16.08.2011.
2. Технический регламент Таможенного союза. О безопасности пищевой продукции: ТР ТС 021/2011. – Введ. 09.12.2011.
3. Технический регламент Таможенного союза. Пищевая продукция в части её маркировки: ТР ТС 022/2011. – Введ. 09.12.2011.
4. Технический регламент на соковую продукцию из фруктов и овощей: ТР ТС 023/2011 – Введ. 09.12.2011.
5. Технический регламент Таможенного союза. О безопасности отдельных видов специализированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания: ТР ТС 027/2012. – Введ. 15.06.2012.

6. Технический регламент Таможенного союза. Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств: ТР ТС 029/2012. – Введ. 20.06.2012.

ЛИТЕРАТУРА

Основная:

7. Экспертиза свежих плодов и овощей: учебное пособие /Т.В. Плотникова [и др.]; под общ. ред. В.М. Позняковского. – 2-е изд., стереотипное. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во: Изд-во Новосиб. ун-та, 2001. – 302 с.

8. Экспертиза продуктов переработки плодов и овощей /И.Э. Цапалова [и др.]; под общ. ред. В.М. Позняковского. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2003. – 271 с.

9. Колобов, С.В. Товароведение и экспертиза плодов и овощей: учебное пособие /С.В. Колобов, О.В. Памбухчиянц. – М.: Дашков и К°, 2012. – 400 с.

Дополнительная:

10. Елисеева, Л.Г. Товароведение и экспертиза продуктов переработки плодов и овощей: учебник. / Елисеева Л.Г., Иванова Т.Н., Евдокимова О.В. М.: Дашков и К°, 2012. – 266 с.

11. Николаева, М.А. Товароведение плодов и овощей / М.А. Николаева. – М.: Экономика, 1990. – 288 с.

12. Анихимовская, Л.В. Товароведение и экспертиза переработанной плодоовощной продукции: учебн.-методич. пособие / Л.В. Анихимовская, М.И. Ржеусская. – Минск: БГЭУ, 2009. – 94 с.

13. Экспертиза дикорастущих плодов, ягод и травянистых растений. Качество и безопасность / И.Э. Цапалова [и др.]; под общ. ред. В.М. Позняковского. – 3-е изд., испр. и доп. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2005. – 216 с.

14. Экспертиза грибов. Качество и безопасность / И.Э. Цапалова [и др.]; под общ. ред. В.М. Позняковского. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2009. – 288 с.

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

16. Широков, Е.П. Хранение и переработка продукции растениеводства с основами стандартизации и сертификации. – Часть 1: Картофель, плоды, овощи / Е.П. Широков, В.И. Полегаев. – М.: Колос, 2000 – 254 с.

Рекомендуемые средства диагностики

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.

Перечень лабораторных занятий

Номер и наименование лабораторной работы	Количество часов	Используемое оборудование
1	2	3
Лабораторная работа 1. Товароведная характеристика и экспертиза свежих овощей	8	Иономер И-160МП Фотоэлектроколориметр КФК Рефрактометр ИРФ-454Б2М, АТАГО Анализатор клетчатки Fibrethem Электрическая плитка Весы Водяная баня Белаквилон
Лабораторная работа 2. Товароведная характеристика и экспертиза свежих фруктов	4	Иономер И-160МП Фотоэлектроколориметр КФК Рефрактометр ИРФ-454Б2М, АТАГО Анализатор клетчатки Fibrethem Электрическая плитка, весы Водяная баня Белаквилон
Лабораторная работа 3. Классификация, ассортимент и экспертиза качества плодоовощных консервов	8	pH-метр HANNA Иономер И-160МП Рефрактометр ИРФ-454Б2М, АТАГО Анализатор жира Soxtherm Сушильный шкаф SNOL 58/350 Водяная баня Белаквилон, Весы
Лабораторная работа 4. Классификация, ассортимент и экспертиза качества консервов томатных	4	pH-метр HANNA Иономер И-160МП Рефрактометр ИРФ-454Б2М, АТАГО Сушильный шкаф SNOL 58/350 Водяная баня Белаквилон Весы
Лабораторная работа 5. Классификация, ассортимент и экспертиза качества соковой продукции	8	pH-метр HANNA Центрифуга лабораторная Рефрактометр ИРФ-454Б2М, АТАГО Фотоэлектроколориметр КФК Водяная баня Белаквилон Весы

1	2	3
Лабораторная работа 6. Экспертиза качества варенья, повидла, джема, конфитюра	4	Рефрактометр ИРФ-454Б2М, АТАГО Электрическая плитка Весы
Лабораторная работа 7. Товароведная характеристика консервов детского питания на плодовоовощной основе	4	рН-метр HANNA Центрифуга лабораторная Рефрактометр ИРФ-454Б2М, АТАГО Фотоэлектроколориметр КФК Водяная баня Белаквилон
Лабораторная работа 8. Классификация, ассортимент и экспертиза качества квашеных, соленых овощей и моченых плодов	8	Рефрактометр ИРФ-454Б2М, АТАГО Электрическая плитка Водяная баня Белаквилон Весы
Лабораторная работа 9. Классификация, ассортимент и экспертиза качества замороженных фруктов и овощей	4	Иономер И-160МП Фотоэлектроколориметр КФК Рефрактометр ИРФ-454Б2М, АТАГО Анализатор клетчатки Fibrethem Электрическая плитка, весы
Лабораторная работа 10. Классификация, ассортимент и экспертиза качества сушеных фруктов и овощей	4	Иономер И-160МП Фотоэлектроколориметр КФК Рефрактометр ИРФ-454Б2М, АТАГО Анализатор клетчатки Fibrethem Электрическая плитка, весы

Протокол согласования учебной программы

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
Товарная экспертиза (в отрасли)	Товароведение непродовольственных товаров	нет 	Учебную программу по учебной дисциплине «Товароведение однородных товарных групп (в отрасли). Товароведение и экспертиза плодоовощных товаров» рекомендовать к утверждению (протокол № 9 от 13.04.2017 г.)

**Дополнения и изменения к учебной программе
на 2017/2018 учебный год**

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание
	нет	

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры товароведения продовольственных товаров (протокол № 9 от 13.04.2017 г.)

Заведующая кафедрой

А.Н. Лилишенцева

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета

С.И. Скриба