Учредение образования «Белорусский государственный экономический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет»

В.Н. Шимов

«30» 06 2017 г.

Регистрационный № УДУ-1617-уч.

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

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

2017
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 «Товароведение и экспертиза однородных товарных групп (в отрасли). Товароведение и экспертиза зерномучных товаров» составлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к специалисту товаровед-эксперту, и предусматривает формирование у студентов знаний по состоянию и развитию производства муки, крупяных, хлебобулочных и макаронных изделий, основных направлений совершенствования ассортимента и качества товаров. 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 зерномучных товаров» является формирование у студентов системы знаний, умений и профессиональных компетенций в области товароведения и экспертизы злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, муки, хлебобулочных и макаронных изделий.

Задачи, которые стоят перед изучением учебной дисциплины:
- изучить классификацию, ассортимент, характеристики и свойства злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, муки, хлебобулочных и макаронных изделий;
- изучить основные технологические процессы производства 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 зерномучных 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:**
- AK-1. Уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач;
- AK-2. Владеть системным и сравнительным анализом;
- AK-3. Владеть исследовательскими навыками;
- AK-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 здравоохранения.

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 зерномучных 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 Зерно

1.1 Классификация зерна. Химический состав зерна
Классификация зерна. Краткая характеристика представителей семейства злаковых: строение зерна, анатомические особенности и химический состав зерна. Краткая характеристика семейства бобовых культур: строение, анатомические особенности и химический состав семян.

1.2 Свойства зерна. Характеристика зерновой массы
Цвет, форма, размер, запах и другие свойства зерна. Характеристика зерновой массы. Физико-химические, биохимические, структурно-механические и тепло-физические свойства.

1.3 Экспертиза качества зерна. Хранение зерна
Приёмка и отбор проб зерна. Методы оценки качества зерна. Общие и специальные показатели качества зерна. Значимость базисных и ограничительных норм. Понятие о естественной убыли.
Режимы и способы хранения зерна. Сроки хранения. Физиологические процессы, протекающие в зерне и семенах при хранении. Дыхание: сущность, значение и факторы, влияющие и регулирующие интенсивность дыхания зерна при хранении. Послеуборочное дозревание зерна и семян. Характеристика микрофлоры зерна и воздействие микроорганизмов на зерновую массу. Самосогревание зерновых масс при хранении. Изменения качества и потери в массе зерна при самосогревании. Общая характеристика вредителей хлебных запасов и методы борьбы с ними.

Тема 2 Крупа

2.1 Классификация и ассортимент крупы. Пищевая ценность крупы
Классификация крупы по виду зерна и по способу технологической обработки. Ассортимент продукции современных крупозаводов и перспективы его расширения. Крупяные культуры, их общая технологическая оценка как сырья для крупяной промышленности. Пищевая ценность крупы.

2.2 Формирование качества крупы в процессе производства
Технология крупяного производства. Принципиальные схемы подготовки зерна крупяных культур к переработке. Особенности выделения примесей, в том числе трудноотделимых. Гидротермическая обработка зерна крупяных культур. Шелушение крупяных культур, сортирование продуктов шелушения. Шлифование, полирование, дробление ядра. Сортирование по
 крупности. Технологические схемы переработки отдельных видов зерна в различные крупяные продукты.

2.3 Упаковка и маркировка крупы. Оценка качества крупы. Хранение крупы
Упаковочные материалы и способы упаковки крупы. Маркировка на потребительской и транспортной упаковке. Условия и способы транспортирования крупы.
Приёмка и отбор проб. Методы оценки качества крупы. Методы определения сорта или номера крупы. Показатели безопасности крупы.
Условия, способы и длительность хранения отдельных видов круп на базах и в магазинах. Дефекты круп. Характеристика процессов, протекающих при хранении крупы. Реализация круп в магазинах.

Тема 3 Мука

3.1 Классификация муки. Пищевая ценность и хлебопекарные свойства муки
Виды муки и их товарная классификация, пищевая ценность: пшеничная мука, ржаная мука, другие виды муки. Хлебопекарные свойства отдельных видов и сортов муки (пшеничной, ржаной, ячменной, кукурузной, соевой и др.) и их использование. Количество и качество клейковины в муке разных сортов. Влияние клейковины на качество муки. Пищевая ценность муки.

3.2 Формирование качества муки в процессе производства
Технология мукомольного производства. Очистка зерна от примесей, обработка поверхности зерна, предварительное шелушение. Методы и режимы кондиционирования зерна в мукомольной промышленности. Классификация помолов. Расчет и контроль выхода готовой продукции.

3.3 Хранение муки. Дефекты муки. Оценка качества муки
Условия и способы хранения муки на базах, складах и в магазинах. Порядок размещения муки в складах тарного и бестарного хранения, ее сохранность и реализация. Созревание муки. Процессы, влияющие на качество и потери муки при хранении (изменение влажности, плесневение, прорастание, прогибание, самосогревание), и возможности их предотвращения и замедления. Уход за мукой при хранении.
Правила приёма и методы отбора проб. Показатели качества муки. Методы оценки качества муки. Показатели безопасности муки.
Тема 4 Хлебобулочные изделия

4.1 Классификация и ассортимент хлебобулочных изделий. Пищевая ценность хлебобулочных изделий

Классификация хлебобулочных изделий в зависимости от вида используемой муки, от рецептуры, от способа выпечки. Химический состав, пищевая ценность хлеба и его усвояемость. Пути повышения пищевой ценности хлеба.

Быстрозамороженные тестовые полуфабрикаты и изделия из них. Технологии хлебобулочных изделий с учетом национальных и религиозных особенностей.

4.2 Формирование качества хлебобулочных изделий в процессе производства

Технология хлебопекарного производства. Хранение и подготовка хлебопекарного сырья: основного и дополнительного. Приготовление теста. Созревание теста. Процессы, происходящие при созревании теста. Спиртовое и молочнокислое брожение. Определение готовности теста. Соотношение и роль в тесте отдельных видов сырья. Характеристика способов приготовления пшеничного теста. Характеристика способов приготовления ржаного и ржано-пшеничного теста. Выпечка: микробиологические, биохимические и коллоидные процессы в тестовой заготовке при ее выпечке.

4.3 Упаковка и маркировка хлебобулочных изделий. Хранение хлебобулочных изделий

Способы упаковки хлебобулочных изделий. Нанесение маркировки, её особенности. Условия хранения и транспортирования хлеба. Процессы, протекающие в хлебобулочных изделиях при хранении: усушка, черствение. Способы освежения хлебобулочных изделий.

4.4 Оценка качества хлебобулочных изделий. Дефекты и болезни хлеба. Дефекты булочных изделий

Правила приёмки, методы отбора проб, методы определения органолептических показателей и массы. Методы определения физико-химических показателей качества: влажность, кислотность, пористость. Показатели безопасности.

Дефекты и болезни хлеба: дефекты внешнего вида, дефекты мякиша, дефекты вкуса и запаха, картофельная болезнь, меловая болезнь и другие болезни. Дефекты булочных изделий: недостаточный объем, не соответствующая данному виду изделию конфигурация, деформированная форма, пузыри и пятна на корке, наличие притисков, морщинистая поверхность, неравномерная отделка поверхности изделия, излишне бледная или слишком темная окраска корки и другие.
4.5 Хлебобулочные изделия пониженной влажности
Общая характеристика сухарных изделий: сухари простые и сдобные, хрустящие хлебцы, сухарики закусочные, сухари-гренки, диетические сухари и другие. Особенности технологии сухарных изделий. Упаковка и маркировка. Условия хранения. Экспертиза качества
Общая характеристика бараночных изделий. Ассортимент бараночных изделий. Особенности технологии бараночных изделий. Упаковка и маркировка. Условия хранения. Экспертиза качества

Тема 5 Макаронные изделия

5.1 Классификация макаронных изделий. Пищевая ценность макаронных изделий
Классификация и современный ассортимент макаронных изделий, способы расширения ассортимента. Пищевая ценность макаронных изделий. Виды нетрадиционных макаронных изделий, технологические и экономические предпосылки их производства. Сырье макаронные изделия длительного хранения. Быстроазвариваемые и не требующие варки изделия. Изделия из бесклейковинного крахмалосодержащего сырья.

5.2 Формирование качества макаронных изделий в процессе производства
Требования к качеству основного и дополнительного сырья для производства макаронных изделий. Приготовление макаронного теста: продолжительность и интенсивность замеса, влажность, температура теста, вакуумирование теста, внесение добавок. Формование макаронных изделий. Требования к качеству сырья макаронных изделий. Сушка и охлаждение макаронных изделий: изменение гигроскопических и структурно-механических свойств макаронного теста в процессе сушки. Влияние режима сушки на ее продолжительность и качество макаронных изделий. Режим охлаждения изделий: процессы, происходящие при охлаждении и стабилизации макаронных изделий. Сортировка макаронных изделий.

5.3 Упаковка, маркировка и хранение макаронных изделий. Экспертиза макаронных изделий
Температура и влажность упаковываемых изделий. Упаковка изделий насыпью в транспортную тару. Фасовка изделий и упаковка фасованных изделий. Механизация фасовки и упаковки. Маркировка макаронных изделий: на потребительской и транспортной таре, нанесение манипуляционных знаков. Хранение макаронных изделий, изменение качества при хранении, сроки годности.
Правила отбора проб и оценка качества. Показатели безопасности. Дополнительные показатели, характеризующие качество макаронных изделий.
Тема 6 Пищевые концентраты на зерновой основе

Классификация в зависимости от рецептуры, назначения, технологических режимов обработки. Современный ассортимент пищевых концентратов на зерновой основе. Влияние способов подготовки сырья на химический состав и пищевую ценность пищевых концентратов на зерновой основе.

Особенности производства пищевых концентратов на зерновой основе. Специфика и особенности производства варено-сушеных круп и зернобобовых. Влияние методов обработки и параметров технологического процесса на физико-химические показатели готовой продукции. Добавки и технологические приемы, позволяющие увеличивать сохранность и улучшать качество продуктов.

Оценка качества. Приёмка и отбор проб. Органолептические, физико-химические показатели и показатели безопасности. Потребительская упаковка. Процессы, происходящие при хранении пищевых концентратов на зерновой основе.
ТРЕБОВАНИЯ К КУРСОВОЙ РАБОТЕ

Курсовая работа является завершающим этапом изучения учебной 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, приложения 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, представляет 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. Анализитические 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. Курсовая работа представляет 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 зерномучных товаров»

<table>
<thead>
<tr>
<th>Номер темы</th>
<th>Название темы</th>
<th>Количество аудиторных часов</th>
<th>Форма контроля знаний</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>лекции</td>
<td>практически</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>занятия</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>Зерно</td>
<td>8</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>1.1</td>
<td>Классификация зерна. Химический состав зерна</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>1.2</td>
<td>Свойства зерна. Характеристика зерновой массы</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>1.3</td>
<td>Оценка качества зерна. Хранение зерна. Лабораторная работа 1. Изучение классификации и ассортимента зерновых культур. Экспертиза зерна</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Крупа</td>
<td>10</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>2.1</td>
<td>Классификация и ассортимент крупы. Пищевая ценность крупы</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>№</td>
<td>1.2</td>
<td>1.3</td>
<td>1.4</td>
</tr>
<tr>
<td>----</td>
<td>-----</td>
<td>-----</td>
<td>-----</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1.14</td>
<td>1.7</td>
<td>1.11</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>формирование качества муки в процессе производства</td>
<td>упаковка и маркировка крупы. Оценка качества крупы.</td>
<td>косметическая работа 1. формирование качества</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>классификация муки.</td>
<td>пищевая ценность и хлебопекарные свойства муки</td>
<td>пищевая ценность и хлебопекарные свойства муки</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>защита лабораторной работы 1</td>
<td>защита лабораторной работы 2</td>
<td>защита лабораторной работы 3</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td>---</td>
</tr>
<tr>
<td>4.4</td>
<td>Оценка качества хлебобулочных изделий. Дефекты и болезни хлеба. Дефекты булочных изделий</td>
<td>Лабораторная работа 5. Экспертиза хлеба и булочных изделий</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>4.5</td>
<td>Хлебобулочные изделия пониженной влажности</td>
<td>Лабораторная работа 6. Экспертиза бараночных и сухарных изделий</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Макаронные изделия</td>
<td></td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>5.1</td>
<td>Классификация макаронных изделий. Питевая ценность макаронных изделий</td>
<td></td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>5.2</td>
<td>Формирование качества макаронных изделий в процессе производства</td>
<td></td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>5.3</td>
<td>Упаковка, маркировка и хранение макаронных изделий. Экспертиза макаронных изделий</td>
<td>Лабораторная работа 7. Изучение классификации и ассортимента макаронных изделий. Экспертиза макаронных изделий</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Пищевые концентраты на зерновой основе</td>
<td>Лабораторная работа 8. Экспертиза пищевых концентратов</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Выездное занятие на предприятие КУП «Минскхлебпром»</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ИТОГО</td>
<td></td>
<td></td>
<td>48</td>
</tr>
</tbody>
</table>
ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по учебной дисциплине «Товароведение и экспертиза однородных товарных групп (в отрасли). Товароведение и экспертиза зернomenных 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 и т.п.);
- работа над выполнением курсовой работы;
- подготовка к экзамену.

Нормативные и законодательные акты:

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:


Дополнительная:


Рекомендуемые средства диагностики

Для текущего контроля учебных достижений студентов используются тесты, устный и письменный опрос во время лабораторных 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.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Номер и наименование лабораторной работы</th>
<th>Количество часов</th>
<th>Используемое оборудование</th>
</tr>
</thead>
</table>
| Лабораторная работа 1. Изучение классификации и ассортимента зерновых культур. Экспертиза зерна | 8 | Анализатор влажности МА 35 Sartorius
Сушильный шкаф ШС 80-01
СПУ
Диафаноскоп
Пурка
Электрическая плита
Набор сит
Весы |
| Лабораторная работа 2. Изучение классификации и ассортимента круп. Экспертиза крупы | 8 | Анализатор влажности МА 35 Sartorius
Сушильный шкаф ШС 80-01
СПУ
Электрическая плита
Измельчитель
Набор сит
Весы |
| Лабораторная работа 3. Изучение классификации и ассортимента муки. Экспертиза муки | 4 | Анализатор влажности МА 35 Sartorius
Сушильный шкаф ШС 80-01
СПУ
Прибор ИДК-1
Рефрактометр
Микроволновая печь
Набор сит
Весы |
| Лабораторная работа 4. Проведение пробной лабораторной выпечки хлеба | 4 | Анализатор влажности МА 35 Sartorius
Сушильный шкаф ШС 80-01
СПУ
Прибор для измерения формоустойчивости хлеба ИФХ
Весы |
| Лабораторная работа 5. Экспертиза хлеба и булочных изделий | 8 | Прибор для измерения формоустойчивости хлеба ИФХ
Металлический цилиндр с заостренным краем
Анализатор влажности МА 35 Sartorius
Сушильный шкаф ШС 80-01
СПУ
Микроволновая печь
Весы |
<table>
<thead>
<tr>
<th>1</th>
<th>2</th>
<th>3</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Лабораторная работа 6. Экспертиза бараночных и сухарных изделий</strong></td>
<td>8</td>
<td>Анализатор влажности МА 35 Sartorius Сушильный шкаф ШС 80-01 СПУ Весы</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Лабораторная работа 7. Изучение классификации и ассортимента макаронных изделий. Экспертиза макаронных изделий</strong></td>
<td>8</td>
<td>Анализатор влажности МА 35 Sartorius Сушильный шкаф ШС 80-01 СПУ Весы</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Лабораторная работа 8. Экспертиза пищевых концентратов</strong></td>
<td>4</td>
<td>Анализатор влажности МА 35 Sartorius Сушильный шкаф ШС 80-01 СПУ Весы</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Примерный перечень тематики реферативных работ:**

- Характеристика и полезные свойства нута;
- Ассортимент искусственной крупы и особенности её производства;
- Целиакия: признаки, причины, профилактика;
- Пищевая ценность бурого риса и дикого риса;
- Новые виды круп, реализуемые в розничной торговой сети;
- Характеристика и свойства гречневой муки;
- Характеристика и свойства толокна;
- Характеристика и свойства рисовой муки;
- Свойства горячего хлеба;
- Производство национальных видов хлеба промышленным способом;
- Отличительные особенности пирогов и караваев;
- Характеристика и причины возникновения дефектов хлеба;
- Особенности производства пасхальных куличей;
- Производство макаронных изделий из безклейковинного сырья.
Протокол согласования учебной программы УВО

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