Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 13.11.2026 13:07:38
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Майкопский государственный технологический университет»**

Факультет Технологический факультет

Кафедра Стандартизации, метрологии и товарной экспертизы

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____Л.И. Задорожная
«_____» _____ 20___г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

| | |
|---|---|
| по дисциплине | **Б1.О.35 Товароведение пищевых и биологически активных добавок** |
| по направлению подготовки | 38.03.07 Товароведение |
| по профилю подготовки (специализации) | Товароведение и экспертиза в сфере производства и обращения сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров |
| квалификация (степень) выпускника | Бакалавр |
| форма обучения | Очная, Заочная, Очно-заочная |
| год начала подготовки | 2024 |

Майкоп

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки (специальности) 38.03.07 Товароведение

**Составитель рабочей программы**:

| | | |
|---|---|---|
| доцент, доц., канд. техн. наук | Подписано простой ЭП 26.08.2024 | Тхайшаова Аминет Борисовна |
| (должность, ученое звание, степень) | (подпись) | (Ф.И.О.) |

**Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:**

Стандартизации, метрологии и товарной экспертизы
(название кафедры)

Заведующий кафедрой:

| | | |
|---|---|---|
| 29.08.2024 | Подписано простой ЭП 29.08.2024 | Тазова Зарета Тальбиевна |
| | (подпись) | (Ф.И.О.) |

**Согласовано:**

Руководитель ОПОП
заведующий выпускающей кафедрой
по направлению подготовки (специальности)

| | | |
|---|---|---|
| 29.08.2024 | Подписано простой ЭП 29.08.2024 | Тазова Зарета Тальбиевна |
| | (подпись) | (Ф.И.О.) |

**Согласовано:**

НБ МГТУ
(название подразделения)

| | | |
|---|---|---|
| 27.08.2024 | Подписано простой ЭП 27.08.2024 | И. Б. Берберьян |
| | (подпись) | (Ф.И.О.) |

## 1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

**Целью** изучения дисциплины является получение обучаемым знаний и навыков о пищевых и биологически активных добавках, их влиянии на формирование потребительских свойств товаров.

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие**задачи:**

- изучение вопросов теории и практики применения пищевых и биологически активных добавок

- изучение степени безвредности и гигиенической регламентации пищевых добавок

- изучение общих подходов к подбору и применению пищевых добавок и БАД

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП по направлению подготовки (специальности)

Дисциплина входит в перечень обязательных дисциплин базовой части профессионального цикла ОП. Она имеет предшествующие логические и содержательно-методические связи с дисциплинами «Теоретические основы товароведения», «Товароведение и экспертиза кондитерских товаров», «Товароведение и экспертиза вкусовых товаров», «Товароведение и экспертиза молочных товаров».

Дисциплина основана на знаниях научных принципов товароведения.

Дисциплина направлена на изучение товароведческих характеристик пищевых и биологически активных добавок.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей(их) компетенции(й):

| | |
|---|---|
| ПКУВ-1.1 | Проводит контроль фактического уровне качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий требованиям нормативных и технических документов |
| ПКУВ-2.1 | Проводит систематический выборочный контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с требованиями технической документации |
| ПКУВ-2.2 | Проводит систематический выборочный контроль хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции |
| ПКУВ-3.2 | Проводит обработку данных по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию, на различных этапах её жизненного цикла |

## 4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

| | | Формы контроля (количество) | Виды занятий | | | | Итого часов | з.е. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | За | Лек | Пр | СРП | СР | | |
| Курс 4 | Сем. 8 | 1 | 18 | 36 | 0.25 | 53.75 | **108** | 3 |

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

| | | Формы контроля (количество) | Виды занятий | | | | | Итого часов | з.е. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | За | Лек | Пр | КРАт | Контроль | СР | | |
| Курс 4 | Сем. 8 | 1 | 10 | 12 | 0.25 | 3.75 | 82 | **108** | 3 |

Объем дисциплины и виды учебной работы по очно-заочной форме обучения.

| | | Формы контроля (количество) | Виды занятий | | | | Итого часов | з.е. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | За | Лек | Пр | СРП | СР | | |
| Курс 4 | Сем. 8 | 1 | 17 | 17 | 0.25 | 73.75 | **108** | 3 |

## 5. Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

| Сем | Раздел дисциплины | Неделя семестра | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах) | | | | | | | | Формы текущего/промежуточной контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Лек | Лаб | ПР | СРП | КРАт | Контроль | СР | СЗ | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | Общие сведения о пищевых и биологически активных добавках | | 4 | | | | | | 8.75 | | Решение ситуационных задач, защита практической работы |
| | Функциональное значение пищевых и биологически активных добавок. | | 4 | | 12 | | | | 15 | | Решение ситуационных задач, защита практической работы |
| | Нормативно-законадательная база, регламентирующая разработку, применение и безопасность пищевых и БАД. БАД - дополнительные источники белков, аминокислот, ПНЖК и фосфолипидов. | | 4 | | 12 | | | | 15 | | Решение ситуационных задач, защита практической работы |
| | БАД – дополнительные источники витаминов и минеральных элементов. БАД – парафармацевтики и эубиотики. | | 6 | | 12 | 0,25 | | | 15 | | Решение ситуационных задач, защита практической работы |
| | **ИТОГО:** | | **18** | | **36** | **0.25** | | | **53.75** | | |

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения.

| Сем | Раздел дисциплины | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лек | Лаб | ПР | СРП | КРАт | Контроль | СР | СЗ |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| | Общие сведения о пищевых и биологически активных добавках | 2 | | | | | | 7 | |
| | Функциональное значение пищевых и биологически активных добавок. | 2 | | 4 | | | | 25 | |
| | Нормативно-законадательная база, регламентирующая разработку, применение и безопасность пищевых и БАД. БАД - дополнительные источники белков, аминокислот, ПНЖК и фосфолипидов. | 4 | | 4 | | | | 25 | |
| | БАД – дополнительные источники витаминов и минеральных элементов. БАД – парафармацевтики и эубиотики. | 2 | | 4 | | 0,25 | 3,75 | 25 | |
| | **ИТОГО:** | **10** | | **12** | | **0.25** | **3.75** | **82** | |

| Сем | Раздел дисциплины | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лек | Лаб | ПР | СРП | КРАт | Контроль | СР | СЗ |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |

5.3.Структура дисциплины для очно-заочной формы обучения.

| Сем | Раздел дисциплины | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лек | Лаб | ПР | СРП | КРАт | Контроль | СР | СЗ |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| | Общие сведения о пищевых и биологически активных добавках | 5 | | 5 | | | | 13.75 | |
| | Функциональное значение пищевых и биологически активных добавок. | 4 | | 4 | | | | 20 | |
| | Нормативно-законадательная база, регламентирующая разработку, применение и безопасность пищевых и БАД. БАД - дополнительные источники белков, аминокислот, ПНЖК и фосфолипидов. | 4 | | 4 | | | | 20 | |
| | БАД – дополнительные источники витаминов и минеральных элементов. БАД – парафармацевтики и эубиотики. | 4 | | 4 | 0,25 | | | 20 | |
| | **ИТОГО:** | **17** | | **17** | **0.25** | | | **73.75** | |

**5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Товароведение пищевых и биологически активных добавок», образовательные технологии**

Лекционный курс

| Сем | Наименование темы дисциплины | Трудоемкость (часы) | | | Содержание | Формируемые компетенции | Результаты освоения (знать, уметь, владеть) | Образовательные технологии |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ОФО | ЗФО | ОЗФО | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | Общие сведения о пищевых и биологически активных добавках | 4 | 2 | 5 | Цель, задачи и содержание дисциплины «Экспертиза биологически активных добавок», её связь с другими учебными дисциплинами. Основные термины и определения. | ПКУВ-2.1; ПКУВ-3.2; ПКУВ-1.1; | Знать: Уметь: Владеть: | , Лекция-беседа |
| | Функциональное значение пищевых и биологически активных добавок. | 4 | 2 | 4 | Функциональное значение БАД.Требования к функциональным БАД. | ПКУВ-1.1; ПКУВ-2.1; ПКУВ-3.2; | Знать: Уметь: Владеть:\|/textarea\| | |

, Лекция-беседа

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Нормативно-законодательная база, регламентирующая разработку, применение и безопасность пищевых и БАД. БАД - дополнительные источники белков, аминокислот, ПНЖК и фосфолипидов. | 6 | 4 | 4 | Нормативно-законадательная база, регламентирующая разработку, применение и безопасность БАД. Характеристика БАД источников белков, аминокислот, ПНЖК и фосфолипидов | ПКУВ-1.1; ПКУВ-2.1; ПКУВ-3.2; | Знать: Уметь: Владеть:\|/textarea\| | |

, Слайд-лекция

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | БАД-О: дополнительные источники витаминов и минеральных элементов. БАД – парофармацевтики и эубиотики. | 4 **18** | 2 **10** | 4 **17** | Характеристика БАД источников витаминов и минеральных элементов. БАД – парафармацевтики и эубиотики. | ПКУВ-1.1; ПКУВ-2.1; ПКУВ-3.2; | Знать: Уметь: Владеть:\|/textarea\| | |

### 5.5. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

| Сем | № раздела дисциплины | Наименование практических занятий | Объем в часах | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | ОФО | ЗФО | ОЗФО |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | Общие сведения о пищевых и биологически активных добавках. | Анализ классификации пищевых и биологически активных добавок | | | 5 |
| | Функциональное значение пищевых и биологически активных добавок. | Применение и функциональное значение пищевых и биологически активных добавок. Пищевые добавки и их значение для формирования потребительских свойств товаров. | 12 | 4 | 4 |
| | Нормативно-законадательная база, регламентирующая разработку, применение и безопасность пищевых и БАД. БАД - дополнительные источники белков, аминокислот, ПНЖК и фосфолипидов. | Изучение нормативно-законодательной базы, регламентирующая разработку, применение и безопасность пищевых и БАД. | 12 | 4 | 4 |
| | БАД – дополнительные источники витаминов и минеральных элементов. БАД – парафармацевтики и эубиотики. | БАД – дополнительные источники витаминов и минеральных элементов. БАД – парафармацевтики и | 12 | 4 | 4 |
| | **ИТОГО:** | | **36** | **12** | **17** |

### Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

### 5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

### 5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Учебным планом не предусмотрено

## 5.8. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

| Сем | Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения | Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения | Сроки выполнения | Объем в часах | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ОФО | ЗФО | ОЗФО |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | Общие сведения о пищевых и биологически активных добавках. | Характеристика ассортимента пищевых и биологически активных добавок | 1-3 неделя | 9 | 7 | 14 |
| | Функциональное значение пищевых и биологически активных добавок. | Значение пищевых и биологически активных добавок для здоровья человека. | 4-7 неделя | 15 | 25 | 20 |
| | Нормативно-законадательная база, регламентирующая разработку, применение и безопасность пищевых и БАД. БАД - дополнительные источники белков, аминокислот, ПНЖК и фосфолипидов | Нормативно-законадательная база, регламентирующая разработку, применение и безопасность пищевых и БАД. Анализ ассортимента и состава БАД - дополнительные источники белков, аминокислот, ПНЖК и фосфолипидов. | 8-12 неделя | 15 | 25 | 20 |
| | БАД – дополнительные источники витаминов и минеральных элементов. БАД – парафармацевтики и эубиотики. | Анализ ассортимента и состава БАД – дополнительные источники витаминов и минеральных элементов. БАД – парафармацевтики и эубиотики | 12-17 неделя | 15 | 25 | 20 |
| | **ИТОГО:** | | | **54** | **82** | **74** |

## 5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

| Модуль | Дата, место проведения | Название мероприятия | Форма проведения мероприятия | Ответственный | Достижения обучающихся |
|---|---|---|---|---|---|
| Модуль 1 Проектная и проектно-исследовательская деятельность обучающихся | 04.2028 ФГБОУ ВО | проект | защита презентации | Тхайшаова А.Б. | ПКУВ-2.1; ПКУВ-1.1; ПКУВ-2.2; ПКУВ-3.2; |

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

### 6.1. Методические указания (собственные разработки)

| Название | Ссылка |
|---|---|
| 620.2(07) М 54 Методические указания по организации самостоятельной работы по дисциплине «Товароведение пищевых и биологически активных добавок» : для обучающихся всех форм обучения направления подготовки 38.03.07 «Товароведение» / М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т ; составитель Тхайшаова А.Б. - Майкоп : Б/и, 2019. - 14 с. - Текст : электронный. - Режим доступа: свободный. - Библиогр.: с. 14 (7 назв.) | http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100056155 |

### 6.2. Литература для самостоятельной работ

| Название | Ссылка |
|---|---|
| Позняковский, В.М. Пищевые ингредиенты и биологически активные добавки [Электронный ресурс]: учебник / В.М. Позняковский, О.В. Чугунова, М.Ю. Тамова; под общ. ред. В.М. Позняковского. - М.: ИНФРА-М, 2023. - 143 с. - ЭБС «Znanium.com» | https://znanium.ru/catalog/document?id=428871 |
| | |
| | |
| Позняковский, В.М. Безопасность продовольственных товаров (с основами нутрициологии) [Электронный ресурс]: учебник / В.М. Позняковский. - М.: Инфра-М, 2023 | https://znanium.com/catalog/document?id=418995 |
| Товароведение и экспертиза пищевых концентратов и пищевых добавок [Электронный ресурс]: учебник/Т.Н. Иванова и др. - М.: ИНФРА-М, 2020-265с. - ЭБС «Znanium.com» | https://znanium.com/catalog/document?id=356199 |
| Николаева, М. А. Теоретические основы товароведения и экспертизы товаров : учебник : в 2 частях. Часть 2. Модуль II. Товарная экспертиза / М. А. Николаева. - Москва : Норма : ИНФРА-М, 2021. - 192 с. - ISBN 978-5-91768-477-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1141782 | https://znanium.com/catalog/document?id=398320#bib |
| Якупова, Л. Ф. Товароведение и товарная экспертиза сырья и пищевых продуктов : учебное пособие / Л. Ф. Якупова, А. Х. Волков, Г. П. Юсупова. — 2-е. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2019. — 193 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/122955 | https://e.lanbook.com/book/122955 |

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

# 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| **ПКУВ-1.1** Проводит контроль фактического уровне качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий требованиям нормативных и технических документов | | | |
| 6 | 6 | 6 | Защита прав потребителей |
| 8 | 9 | 9 | Преддипломная практика |
| 6 | 6 | 6 | Технологическая (проектно-технологическая) практика |
| 7 | 8 | 7 | Таможенная экспертиза товаров |
| 7 | 8 | 7 | Экологическая экспертиза |
| 3 | 3 | 3 | Сенсорный анализ потребительских товаров |
| 3 | 3 | 3 | Современные методы исследования товаров |
| 3 | 3 | 3 | Анатомия пищевого сырья |
| 3 | 3 | 3 | Материаловедение |
| 4 | 4 | 4 | Упаковка товаров |
| 4 | 45 | 45 | Модуль получения квалификации "Укладчик-упаковщик" |
| 8 | 8 | 8 | Товароведение пищевых и биологически активных добавок |
| 3 | 3 | 3 | Микробиология продовольственных товаров |
| 6 | 7 | 7 | Безопасность товаров и сырья |
| 7 | 8 | 8 | Экспертиза товаров и сырья |
| 8 | 9 | 9 | Идентификация и обнаружение фальсификаций непродовольственных товаров |
| 8 | 9 | 8 | Идентификация и обнаружение фальсификаций продовольственных товаров |
| 2 | 2 | 2 | Теоретические основы товароведения |
| **ПКУВ-2.1** Проводит систематический выборочный контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с требованиями технической документации | | | |
| 8 | 9 | 9 | Преддипломная практика |
| 6 | 6 | 6 | Технологическая (проектно-технологическая) практика |
| 7 | 8 | 7 | Таможенная экспертиза товаров |
| 7 | 8 | 7 | Экологическая экспертиза |
| 3 | 3 | 3 | Современные методы исследования товаров |
| 3 | 3 | 3 | Сенсорный анализ потребительских товаров |
| 4 | 5 | 5 | Товароведение и экспертиза плодоовощных товаров |
| 56 | 56 | 56 | Товароведение однородных групп непродовольственных товаров |
| 4 | 45 | 45 | Модуль получения квалификации "Укладчик-упаковщик" |
| 456 | 456 | 456 | Модуль получения |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | квалификации "Продавец непродовольственных товаров" |
| 6 | 6 | 6 | Цифровая трансформация отрасли |
| 5 | 5 | 5 | Системы искусственного интеллекта |
| 5 | 5 | 5 | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 5 | 5 | 5 | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 8 | 9 | 9 | Товароведение и экспертиза сельскохозяйственного сырья |
| 7 | 8 | 8 | Товароведение и экспертиза мясных товаров |
| 7 | 8 | 8 | Товароведение и экспертиза рыбных товаров |
| 6 | 7 | 7 | Товароведение и экспертиза вкусовых товаров |
| 5 | 6 | 6 | Товароведение и экспертиза кондитерских товаров |
| 6 | 7 | 7 | Товароведение и экспертиза пищевых жиров |
| 5 | 6 | 6 | Товароведение и экспертиза молочных товаров |
| 3 | 4 | 4 | Товароведение и экспертиза зерномучных товаров |
| 8 | 8 | 8 | Товароведение пищевых и биологически активных добавок |
| 3 | 3 | 3 | Микробиология продовольственных товаров |
| 6 | 7 | 7 | Биоповреждаемость непродовольственных товаров |
| 6 | 7 | 7 | Безопасность товаров и сырья |
| 7 | 8 | 8 | Экспертиза товаров и сырья |
| 2 | 2 | 2 | Теоретические основы товароведения |
| **ПКУВ-2.2** Проводит систематический выборочный контроль хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции | | | |
| 8 | 9 | 9 | Преддипломная практика |
| 6 | 6 | 6 | Технологическая (проектно-технологическая) практика |
| 7 | 8 | 7 | Таможенная экспертиза товаров |
| 7 | 8 | 7 | Экологическая экспертиза |
| 3 | 3 | 3 | Сенсорный анализ потребительских товаров |
| 3 | 3 | 3 | Современные методы исследования товаров |
| 4 | 5 | 5 | Товароведение и экспертиза плодоовощных товаров |
| 4 | 45 | 45 | Модуль получения квалификации "Укладчик-упаковщик" |
| 56 | 56 | 56 | Товароведение однородных групп |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | непродовольственных товаров |
| 456 | 456 | 456 | Модуль получения квалификации "Продавец непродовольственных товаров" |
| 6 | 6 | 6 | Цифровая трансформация отрасли |
| 5 | 5 | 5 | Системы искусственного интеллекта |
| 5 | 5 | 5 | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 5 | 5 | 5 | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 8 | 9 | 9 | Товароведение и экспертиза сельскохозяйственного сырья |
| 7 | 8 | 8 | Товароведение и экспертиза мясных товаров |
| 7 | 8 | 8 | Товароведение и экспертиза рыбных товаров |
| 6 | 7 | 7 | Товароведение и экспертиза вкусовых товаров |
| 5 | 6 | 6 | Товароведение и экспертиза кондитерских товаров |
| 6 | 7 | 7 | Товароведение и экспертиза пищевых жиров |
| 5 | 6 | 6 | Товароведение и экспертиза молочных товаров |
| 3 | 4 | 4 | Товароведение и экспертиза зерномучных товаров |
| 8 | 8 | 8 | Товароведение пищевых и биологически активных добавок |
| 3 | 3 | 3 | Микробиология продовольственных товаров |
| 6 | 7 | 7 | Биоповреждаемость непродовольственных товаров |
| 6 | 7 | 7 | Безопасность товаров и сырья |
| 7 | 8 | 8 | Экспертиза товаров и сырья |
| 2 | 2 | 2 | Теоретические основы товароведения |
| **ПКУВ-3.2** Проводит обработку данных по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию, на различных этапах её жизненного цикла | | | |
| 8 | 9 | 9 | Преддипломная практика |
| 6 | 6 | 6 | Технологическая (проектно-технологическая) практика |
| 7 | 7 | 7 | Основы проектирования продукции |
| 7 | 7 | 7 | Современные технологии производства товаров |
| 3 | 4 | 4 | Оборудование торговых предприятий |
| 3 | 4 | 4 | Холодильная техника и технологии |
| 3 | 3 | 3 | Анатомия пищевого сырья |
| 3 | 3 | 3 | Материаловедение |
| 4 | 5 | 5 | Товароведение и экспертиза плодоовощных |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | товаров |
| 4 | 45 | 45 | Модуль получения квалификации "Укладчик-упаковщик" |
| 56 | 56 | 56 | Товароведение однородных групп непродовольственных товаров |
| 456 | 456 | 456 | Модуль получения квалификации "Продавец непродовольственных товаров" |
| 6 | 6 | 6 | Цифровая трансформация отрасли |
| 5 | 5 | 5 | Системы искусственного интеллекта |
| 5 | 5 | 5 | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 8 | 9 | 9 | Товароведение и экспертиза сельскохозяйственного сырья |
| 7 | 8 | 8 | Товароведение и экспертиза мясных товаров |
| 7 | 8 | 8 | Товароведение и экспертиза рыбных товаров |
| 6 | 7 | 7 | Товароведение и экспертиза вкусовых товаров |
| 5 | 6 | 6 | Товароведение и экспертиза кондитерских товаров |
| 6 | 7 | 7 | Товароведение и экспертиза пищевых жиров |
| 5 | 6 | 6 | Товароведение и экспертиза молочных товаров |
| 3 | 4 | 4 | Товароведение и экспертиза зерномучных товаров |
| 8 | 8 | 8 | Товароведение пищевых и биологически активных добавок |
| 6 | 7 | 7 | Безопасность товаров и сырья |

## 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ПКУВ-1: Способен оценивать качество и готовить заключения о соответствии поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий требованиям нормативных и технических документов | | | | | |
| ПКУВ-1.1 Проводит контроль фактического уровне качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий требованиям нормативных и технических документов | | | | | |
| **Знать:** нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тестовые задания, темы докладов и другие |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| продукции и входного контроля качества. | | | | | |
| **Уметь:** проводить приемку сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции по качеству. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** Навыками оценки влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен осуществлять выборочный контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции. | | | | | |
| ПКУВ-2.1 Проводит систематический выборочный контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с требованиями технической документации | | | | | |
| **Знать:** нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции; требования к качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тестовые задания, темы докладов и другие |
| **Уметь:** анализировать техническую документацию; использовать средства измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками определения соответствия характеристик материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции требованиям нормативных документов. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен осуществлять выборочный контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции. | | | | | |
| ПКУВ-2.2 Проводит систематический выборочный контроль хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции | | | | | |
| **Знать:** нормативные и методические документы, регла | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тестовые задания, темы докладов и другие |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ментирующие вопросы хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции. | | | | | |
| **Уметь:** анализировать техническую документацию; использовать средства измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции при выборочном контроле хранения. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками определения соответствия характеристик материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции нормативным документам при выборочном контроле хранения. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения | | | | | |
| ПКУВ-3.2 Проводит обработку данных по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию, на различных этапах её жизненного цикла | | | | | |
| **Знать:** показателям качества, характеризующие разрабатываемую и выпускаемую продукцию, на различных этапах её жизненного цикла. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |
| **Уметь:** выявлять показатели качества, характеризующие разрабатываемую и выпускаемую продукцию, на различных этапах её жизненного цикла | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками обработки данных по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию, на | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| различных этапах её жизненного цикла | | | | | |
| ПКУВ-1: Способен оценивать качество и готовить заключения о соответствии поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий требованиям нормативных и технических документов | | | | | |
| ПКУВ-1.1 Проводит контроль фактического уровне качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий требованиям нормативных и технических документов | | | | | |
| **Знать:** нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции и входного контроля качества. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тестовые задания, темы докладов и другие |
| **Уметь:** проводить приемку сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции по качеству. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** Навыками оценки влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен осуществлять выборочный контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции. | | | | | |
| ПКУВ-2.1 Проводит систематический выборочный контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с требованиями технической документации | | | | | |
| **Знать:** нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции; требования к качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тестовые задания, темы докладов и другие |
| **Уметь:** анализировать техническую документацию; использовать средства измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками определения соответствия характеристик материалов, полуфабрикатов, покупных изделий | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| и готовой продукции требованиям нормативных документов. | | | | | |
| ПКУВ-2: Способен осуществлять выборочный контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции. | | | | | |
| ПКУВ-2.2 Проводит систематический выборочный контроль хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции | | | | | |
| **Знать:** нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тестовые задания, темы докладов и другие |
| **Уметь:** анализировать техническую документацию; использовать средства измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции при выборочном контроле хранения. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками определения соответствия характеристик материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции нормативным документам при выборочном контроле хранения. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения | | | | | |
| ПКУВ-3.2 Проводит обработку данных по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию, на различных этапах её жизненного цикла | | | | | |
| **Знать:** показателям качества, характеризующие разрабатываемую и выпускаемую продукцию, на различных этапах её жизненного цикла. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тестовые задания, темы докладов и другие |
| **Уметь:** выявлять показатели качества, характеризующие разрабатываемую и выпускаемую | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| продукцию, на различных этапах её жизненного цикла | | | | | |
| **Владеть:** навыками обработки данных по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию, на различных этапах её жизненного цикла | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

### 7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы к экзамену для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

1.Значение контроля для решения проблемы обеспечения качества биологически активных добавок

2.Требования к качеству биологически активных добавок

3.Классификация методов контроля биологически активных добавок, признаки классификации.

4.Роль биологически активных добавок для здоровья человека.

5.Нормативно-законадательная база, регламентирующая разработку, применение и безопасность БАД.

6.Методы определения показателей качества бАД

7.Нормативно-законадательная база, регламентирующая разработку, применение и безопасность БАД.

8.БАД - дополнительные источники белков, аминокислот, ПНЖК и фосфолипидов.

9.Оценка качества и эффективности биологически активных добавок в России и за рубежом

10.Организация контроля качества биологически активных добавок в России

11.Биологически активные добавки к пище. Их значение в обеспечении человека микронутриентами.

12.Экспертиза и гигиеническая сертификация биологически активных добавок

13.Законодательство Российской Федерации в области использования биологически активных добавок.

14. Экспертиза и гигиеническая сертификация биологически активных добавок к пище.

15. Биологически активные вещества пищи в жизни человека.

16.Современные способы рационализации питания.

17.Фармаконутрициология – наука о биологически активных добавках.

18.Понятие и роль биологически активных добавок к пище для организма человека.

19. Классификация и характеристика отдельных групп биологически активных добавок.

20.Функциональные свойства биологически активных добавок.

7.3.2.Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля

*Вариант 1*

1. Значение биологически активных веществ в питании человека.

2. Понятие и роль биологически активных добавок к пище для организма человека.

*Вариант 2*

1. Обоснуйте понятие и классификацию биологически активных добавок к пище.

2, Какова общая роль и назначение отдельных групп биологически активных добавок к пище?

*Вариант 3*

1. Охарактеризуйте процедуру экспертизы и гигиенической сертификации биологически активных добавок.

2. Как оценивается качество и эффективность биологически активных добавок в России и за рубежом?

*Вариант 4*

1.Какие законы и нормативные документы определяют требования в области использования и оборота биологически активных добавок к пище?

2.Значение эубиотиков и характеристика представителей данной группы биолгически активных добавок.

*Вариант 5*

1. Классификация и характеристика отдельных групп биологически активных добавок к пище.

2.Значение нутрицевтиков и характеристика представителей данной группы биологически активных добавок.

.

*Вариант 6*

1.Значение парафармацевтиков и характеристика представителей данной группы биологически активных добавок.

2.Как оценивается качество и эффективность биологически активных добавок в России и за рубежом?

*Вариант 7*

1.Биологически активные добавки, их функциональное назначение. Роль биологически активных добавок для здоровья человека.

2.Нормативно-законадательная база, регламентирующая разработку, применение и безопасность БАД.

7.3.3.Тестовые задания для проведения остаточного контроля знаний по дисциплине

1. Пищевые добавки – это (определить понятие):

а. природные или искусственные вещества и их соединения, специально вводимые в пищевые продукты в процессе их изготовления в целях придания пищевым продуктам определенных



свойств и (или) сохранения качества пищевых продуктов;

b. изготовленные промышленным способом смеси одинакового или различного технологического назначения, в состав которых могут входить пищевые продукты (мука, специи, крахмал и т.д.);

c. любые вещества или материалы, которые не являясь пищевыми ингредиентами, преднамеренно используются при переработке сырья и пищевой продукции с целью улучшения технологии.

2. Пищевые добавки – это любые вещества, в нормальных условиях не употребляемые как пища и не используемые как типичные ингредиенты пищи, независимо от наличия у них пищевой ценности, преднамеренно добавляемые в пищу для технических целей в процессе производства, обработки, упаковки или хранения пищевых продуктов. Определить: к какому нормативному документу организации по надзору и контролю за производством пищевых продуктов относится данная выписка:

a. ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов» от 01.12.1999;

b. Гигиенические требования по применению пищевых добавок СанПиН 2.3.2.1293-03;

c. Выписка из документов Комиссии ФАО-ВОЗ.

3. По какому признаку в классификации пищевые добавки подразделяются на функциональные классы:

a. по признаку маркировки;

b. по технологическим функциям.

4. По какому признаку в классификации пищевые добавки подразделяются на подклассы:

a. по признаку маркировки;

b. по технологическим функциям.

5. На сколько функциональных классов делятся все пищевые добавки:

a. 25;

b. 24;

c. 13;

d. 6.

6. К какому классу ПД относится следующая дефиниция: «удерживают влагу и предохраняют пищу от высыхания, нейтрализуют влияние атмосферного воздуха с низкой влажностью»:

a. глазирователи;

b. влагоудерживающие агенты;

c. наполнители.

7. К какому классу ПД относится следующая дефиниция: Взаимодействуют с белками сыров с целью предупреждения отделения жира при изготовлении плавленых сыров:

a. геле(желе-)образователи;

b. эмульгирующие соли;

c. загустители.

8. Какой подкласс ПД определяет следующая дефиниция: Поддерживают или сохраняют однородную смесь двух или более несмешиваемых фаз (например, масло-вода в пищевых продуктах):

a. связывающие уплотнители, влаго- и водоудерживающие вещества, стабилизаторы пены;

b. эмульгаторы, мягчители, рассеивающие добавки, поверхностно-активные добавки, смачивающие вещества;

c. уплотнители (растительных тканей).

9. Для гармонизации использования пищевых добавок Европейским Союзом разработана … (вставить необходимое):

a. рациональная система цифровой кодификации ПД;

b. рациональная система цифровой нумерации ПД.

10. Какой литер предшествует трех-, четырехзначному номеру каждой пищевой добавки:

a. «Е»;

b. «D»;

c. «A».

11. На сколько типов по целям введения (технологическим функциям) в продукт подразделяются ПД:

a. 6;

b. 4;

c. 7;

d. 3.

12. Какие ПД в соответствии с целями введения в продукт улучшают его внешний вид:

a. загустители; гелеобразователи; стабилизаторы; эмульгаторы; разжижители и пенообразователи;

b. ароматизаторы; подсластители; улучшители вкуса и аромата; кислоты и регуляторы кислотности;

c. красители; стабилизаторы, фиксаторы окраски; глазирователи.

13. Что такое «безопасность пищевых добавок»:

a. совокупность характеристик, которые обуславливают технологические свойства и безопасность пищевых добавок;

b. отсутствие опасности для жизни и здоровья людей нынешнего и будущих поколений.

14. ДСД (допустимая суточная доза) – это:

a. величина (параметр) потребления, ежедневное поступление которой не оказывает негативного влияния на здоровье человека в течение всей жизни;

b. величина, которую человек может потреблять ежедневно в течение жизни без риска для здоровья, рассчитывается на среднюю величину массы тела человека (60 кг).

15. В чем измеряется показатель предельно допустимой концентрации (ПДК):



a. мг/сут;

b. мг/кг массы человека;

c. мг/кг продукта.

16. Для каких ПД не регламентируется величина ДСП:

a. для ПД, практически не обладающих токсическим действием;

b. для токсичных добавок.

17. Использование пищевых добавок запрещено, если они не прошли соответствующую проверку и не определено их … (вставить необходимое):

a. ПДК (предельно допустимая концентрация);

b. ДСП (допустимое суточное потребление);

c. ДСД (допустимая суточная доза).

18. Биологически активные добавки (БАД) – это:

a. природные или искусственные вещества и их соединения, специально вводимые в пищевые продукты в процессе их изготовления в целях придания пищевым продуктам определенных свойств и (или) сохранения качества пищевых продуктов;

b. природные (идентичные природным) биологически активные вещества, предназначенные для употребления одновременно с пищей или введения в состав пищевых продуктов.

19. Используются ли БАД-ы в качестве энтеросорбентов:

a. используются;

b. не используются.

20. Что понимают под качеством БАД-в к пище:

a. отсутствие опасности для жизни и здоровья людей нынешнего и будущих поколений;

b. совокупность характеристик, которые обуславливают потребительские свойства, эффективность и безопасность БАД-в.

21. Является ли оформление регистрационного удостоверения на БАД к пище, присвоение номера, включение в реестр добавок процедурой гигиенической экспертизы и регистрации БАД:

a. является;

b. не является.

22. Должна ли БАД содержать в своем составе стабилизаторы, ароматизаторы и консерванты для детей первых трех лет жизни:

a. да;

b. нет.

23. Сколько процентов должно превысить содержание витаминов, макро- и микроэлементов в БАД, чтобы они вошли в маркируемую этикетку товара:

a. 5 %;

b. 3 %;

c. 0,5 %.

24. Основными видами сырья для БАД является (убрать лишнее):

a. растительное;

b. животное;

c. минеральное;

d. микробиологическое.

25. Какой вид добавок нуждается в потребительской рекламе:

a. пищевые добавки;

b. биологически активные.

26. По сравнению с классификацией пищевых добавок деление БАД-в:

a. условное;

b. прямое.

27. На сколько групп делятся все БАД-ы:

a. 3;

b. 6;

c. 12.

28. Пробиотики – это:

a. источники физиологически активных веществ;

b. источники полезной микрофлоры, т.е. вещества стимулирующие ее рост и развитие;

c. источники живых непатогенных нетоксикогенных микроорганизмов, их структурных компонентов и метаболитов.

29. Все БАД-ы по группам делятся на (убрать лишнее):

a. пробиотики;

b. нутрицевтики;

c. парафармацевтики;

d. пребиотики.

30. Известны и широко распространены способы получения БАД-в (убрать лишнее):

a. физические;

b. микробиологические;

c. химические;

d. биотехнологические.



**7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Методические материалы при приеме экзамена

Экзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач.

| Шкала оценивания | Оценка | Критерии выставления оценки |
|---|---|---|
| 100-процентная шкала | Неудовлетворительно | менее 50 % правильных ответов |
| | Удовлетворительно | 50- 69 % правильных ответов |
| | Хорошо | 70-84 % правильных ответов |
| | Отлично | 85-100 % правильных ответов |
| Двухбалльная шкала | Незачтено | Не выполнено |
| | Зачтено | Выполнено |
| Четырехбалльная шкала | Неудовлетворительно | Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы. |
| | Удовлетворительно | Обучающийся усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий. |
| | Хорошо | Обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий. |
| | Отлично | Обучающийся глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение |

| | | |
|---|---|---|
| | | самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок. |

# 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

## 8.1. Основная литература

| Название | Ссылка |
|---|---|
| Позняковский, В.М. Пищевые ингредиенты и биологически активные добавки [Электронный ресурс]: учебник / В.М. Позняковский, О.В. Чугунова, М.Ю. Тамова; под общ. ред. В.М. Позняковского. - М.: ИНФРА-М, 2018. - 143 с. - ЭБС «Znanium.com» | https://znanium.ru/catalog/document?id=428871 |
| | |
| | |
| Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [Электронный ресурс]: лабораторный практикум / под ред. В. И. Криштафович. - М.: Дашков и К, 2013. - 592 с. - ЭБС «Znanium.com» | https://znanium.ru/catalog/document?id=192768 |
| Экспертиза продовольственных товаров. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / под ред. Ю.И. Сидоренко. - М.: Инфра-М, 2016. - 182 с. - ЭБС «Znanium.com» | http://znanium.com/catalog/product/541927 |

## 8.2. Дополнительная литература

| Название | Ссылка |
|---|---|
| Позняковский, В.М. Безопасность продовольственных товаров (с основами нутрициологии) [Электронный ресурс]: учебник / В.М. Позняковский. - М.: Инфра-М, 2023. - 271с. - ЭБС «Znanium.com» | https://znanium.ru/catalog/document?id=418995 |
| Товароведение и экспертиза пищевых концентратов и пищевых добавок [Электронный ресурс]: учебник/Т.Н. Иванова и др. - М.: ИНФРА-М, 2020-265с. - ЭБС «Znanium.com» | https://znanium.ru/catalog/document?id=356199 |
| Николаева, М.А. Теоретические основы товароведения и экспертизы товаров. В 2 ч. Ч. 2: Модуль II. Товарная экспертиза [Электронный ресурс]: учебник / М.А. Николаева. - М.: Норма: ИНФРА-М, 2021. - 192 с. - ЭБС «Znanium.com» | https://znanium.ru/catalog/document?id=398320 |
| | |

## 8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/ IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". – Саратов, 2010 - . – URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - – URL: https://нэб.рф/. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ -

проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов.РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: http://nlr.ru/. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. "... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени." (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today ) https://нэб.рф/ eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . – URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp ГОСТ. Электронная энциклопедия, все от А до Я : главный общественный сайт о товарах. – [Москва], 2019. - . – URL: https://tovaroved.clan.su/. – Текст: электронный.Сайт "ГОСТ" -главный общественный сайт о товарах, разработан специально для просвещения нашего общества в вопросах: Производство товаров. Классификация и ассортимент товаров и услуг. Технология продажи товаров и оказания услуг. Размещение и выкладка товаров. Хранение, упаковка, маркировка товаров. Торговые вычисления. Оборудование торговых предприятий. Торговые вычисления. Учет и отчетность торговых предприятий. Деловая культура работников торговли. Обязанности и права продавцов. Обязанности и права покупателей. Реклама товаров. Вся информация на сайте "ГОСТ" представлена для ознакомления всего населения. Продавцам это знать просто необходимо. Покупателям это знать очень полезно. https://tovaroved.clan.su/ Продукты питания. Технологии и товароведение продовольственных товаров : [сайт]. – [Москва], 2019. - . – URL: http://www.comodity.ru/. – Текст: электронный.На сайте представлена не только информация о товароведении продовольственных товаров, т. е. в соответствии с классическим определением - изучение потребительских свойств товаров продовольственной группы, но и собственно технологии производства этих товаров. http://www.comodity.ru/ Знайтовар.Ру - торговля, бизнес, товароведение, экспертиза : [сайт]. – [Москва], [20??]. - . – URL: https://znaytovar.ru/. – Текст: электронный.Специализированный поиск по интернету для товароведов, форум, нормативные документы, ГОСТы. https://znaytovar.ru/ RETAIL.ru ритейлеру и поставщику : [сайт]. – Москва, 1999. - . – Обновляется ежедневно. – URL: https://www.retail.ru/info/. – Текст: электронный.Каждый рабочий день Retail.ru сообщает актуальные новости; делится специализированными статьями, мастер-классами, интервью, видео; напоминает о встречах поставщиков и ритейлеров — форумы, выставки, конференции. https://www.retail.ru/

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

*Для обучающихся  очной формы обучения*

Учебный план дисциплины предусматривает проведение лекционных и практических занятий. Материал разбит на разделы, каждый из которых включает лекционный материал, лабораторные работы и перечень тем предназначенных для самостоятельного изучения.

После каждого лекционного занятия обучающийся должен просмотреть законспектированный материал, с помощью учебной литературы, рекомендованных источников сети Интернет разобрать моменты, оставшиеся непонятными, ответить на контрольные вопросы, приводимые в конце каждой темы. В случае если на какие-то вопросы найти ответ не удалось, студент должен обратиться на следующем занятии за разъяснениями к преподавателю.

Практические работы предназначены для закрепления теоретического материала, получения практических навыков, формирования отдельных компетенций. Перед занятием обучающийся должен повторить относящийся к указанной преподавателем теме материал. Во время проведения практического занятия студент должен выполнить все необходимые расчеты, произвести требуемые измерения, провести их обработку и т.д. По итогам выполненной работы необходимо представить результаты преподавателю, ответить на контрольные вопросы, приводимые в методических указаниях к выполнению практических работ.

Для полноценного освоения тем, вынесенных на самостоятельное изучение необходимо пользоваться литературой, имеющейся в библиотеке и рекомендованной преподавателем, доступными источниками электронной библиотечной системы и сети Интернет. В рабочей программе по дисциплине приводится перечень всех изучаемых тем, практических работ, а также основная, дополнительная литература, ссылки на источники из электронной библиотечной системы и сети Интернет. В случае если какие-то вопросы остаются неясными во время аудиторных занятий или консультаций необходимо обратиться к преподавателю.

Промежуточный контроль – экзамен - проводится очно, в устной форме. На подготовку к ответу студенту отводится не менее 40 мин.

*Для обучающихся заочной формы обучения*

Аудиторные занятия состоят из лекций и лабораторных работ в период установочной и экзаменационной сессий.

В период установочной сессии студенты знакомятся также с перечнем изучаемых тем, выполняемых лабораторных работ, контрольных вопросов, правилами выполнения заданий, расписанием консультаций.

В период между установочной и экзаменационной сессиями обучающийся знакомится с вынесенными на самостоятельное изучение темами. В случае возникновения вопросов, обучающийся может обратиться к преподавателю лично или по электронной почте. В экзаменационную сессию обучающийся представляет результаты выполнения практических работ, отвечает на вопросы преподавателя по ним.

Промежуточный контроль – экзамен - проводится очно, в устной форме. На подготовку к ответу студенту отводится не менее 40 мин.

9.3 Рекомендации по работе с рекомендуемой литературой

В рабочей программе содержится перечень всех изучаемых в рамках данного курса тем, лабораторных работ и рекомендованных при их изучении источников. Необходимо помнить, что в конспекте лекций содержится только минимально необходимый теоретический материал, при самостоятельном изучении тем, подготовке к практическим работам и промежуточному контролю необходимо пользоваться рекомендованной как основной и дополнительной литературой, так и источниками электронных библиотечных систем и сети Интернет.

Литература, рекомендуемая в качестве основной, наиболее полно отражает содержание данного курса, поэтому при подготовке необходимо преимущественно пользоваться ею, но отдельные из рассматриваемых вопросов лучше освещены в специальных источниках, которые приводятся в списке дополнительной литературы. Также туда отнесены источники, содержащие необходимый справочный материал, дающие ретроспективный обзор рассматриваемых тем, необходимые при подготовке докладов.

# 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

## 10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

| Название |
|---|
| 7-Zip Свободная лицензия |
| Adobe Reader DC Свободная лицензия |
| Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095 |
| Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401 |

## 10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

| Название |
|---|
| Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/ |
| IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . – URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html |
| Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - – URL: https://нэб.рф/. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов.РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: http://nlr.ru/. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. '... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени.' (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today ) https://нэб.рф/ |
| eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . – URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp |
| Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. /index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya |
| ГОСТ. Электронная энциклопедия, все от А до Я : главный общественный сайт о товарах. – [Москва], 2019. - . – URL: https://tovaroved.clan.su/. – Текст: электронный.Сайт 'ГОСТ' -главный общественный сайт о товарах, разработан специально для просвещения нашего общества в вопросах: Производство товаров. Классификация и ассортимент товаров и услуг. Технология продажи товаров и оказания услуг. Размещение и выкладка товаров. Хранение, упаковка, маркировка товаров. Торговые вычисления. Оборудование торговых предприятий. Торговые вычисления. Учет и отчетность торговых предприятий. Деловая культура работников торговли. Обязанности и права продавцов. Обязанности и права покупателей. Реклама товаров. Вся информация на сайте 'ГОСТ' представлена для ознакомления всего населения. Продавцам это знать просто необходимо. Покупателям это знать очень полезно. |

| Название |
| --- |
| https://tovaroved.clan.su/ |
| Продукты питания. Технологии и товароведение продовольственных товаров : [сайт]. – [Москва], 2019. - . – URL: http://www.comodity.ru/. – Текст: электронный.На сайте представлена не только информация о товароведении продовольственных товаров, т. е. в соответствии с классическим определением - изучение потребительских свойств товаров продовольственной группы, но и собственно технологии производства этих товаров. http://www.comodity.ru/ |
| Знайтовар.Ру - торговля, бизнес, товароведение, экспертиза : [сайт]. – [Москва], [20??]. - . – URL: https://znaytovar.ru/. – Текст: электронный.Специализированный поиск по интернету для товароведов, форум, нормативные документы, ГОСТы. https://znaytovar.ru/ |

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

| Название |
| --- |
| Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/ |
| IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . – URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html |
| Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - – URL: https://нэб.рф/. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов.РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: http://nlr.ru/. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. '... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени.' (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today ) https://нэб.рф/ |
| ГОСТ. Электронная энциклопедия, все от А до Я : главный общественный сайт о товарах. – [Москва], 2019. - . – URL: https://tovaroved.clan.su/. – Текст: электронный.Сайт 'ГОСТ' -главный общественный сайт о товарах, разработан специально для просвещения нашего общества в вопросах: Производство товаров. Классификация и ассортимент товаров и услуг. Технология продажи товаров и оказания услуг. Размещение и выкладка товаров. Хранение, упаковка, маркировка товаров. Торговые вычисления. Оборудование торговых предприятий. Торговые вычисления. Учет и отчетность торговых предприятий. Деловая культура работников торговли. Обязанности и права продавцов. Обязанности и права покупателей. Реклама товаров. Вся информация на сайте 'ГОСТ' представлена для ознакомления всего населения. Продавцам это знать просто необходимо. Покупателям это знать очень полезно. https://tovaroved.clan.su/ |
| Продукты питания. Технологии и товароведение продовольственных товаров : [сайт]. – [Москва], 2019. - . – URL: http://www.comodity.ru/. – Текст: электронный.На сайте представлена не только информация о товароведении продовольственных товаров, т. е. в соответствии с классическим определением - изучение потребительских свойств товаров продовольственной группы, но и собственно технологии производства этих товаров. http://www.comodity.ru/ |
| Знайтовар.Ру - торговля, бизнес, товароведение, экспертиза : [сайт]. – [Москва], [20??]. - . – URL: https://znaytovar.ru/. – Текст: электронный.Специализированный поиск по интернету для товароведов, форум, нормативные документы, ГОСТы. https://znaytovar.ru/ |

## 11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|---|---|---|
| Лаборатория товароведения и экспертизы продовольственных и непродовольственных товаров; Научно-исследовательская лаборатория оценки качества и безопасности сырья и продуктов питания; Лаборатория оценки качества безопасности сырья и пищевых продуктов (1-301) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, Здание учебного корпуса | Холодильник; Хлебопечь LG (для лабораторной выпечки образцов); ИДК-1 (прибор для определения качества клейковины); Прибор Журавлева (для определения пористости хлеба); Лабораторная посуда для проведения органолептической оценки продовольственных товаров; Образцы продовольственных и непродовольственных товаров; Нормативная и справочная литература; Проектор; Экран; Анализатор АКВ-07 МК вольтамперометрический; Комплекс по определению массовой доли азота и белка по Кьельдалю «Кельтран»; Спектрофотометр ПЭ-5400УФ; Ультразвуковой технологический аппарат «Волна»; Хроматограф жидкостной аналитический малогабаритный «Цвет Яуза»; Рефрактометр ИРФ- 454 Б2М; Вибровискозиметр серии SV-10; Микроскоп цифровой стереоскопический панкратический МС-2-ZOOMDigital; pH-Метр МАРК-903; Баня водяная многоместная ТБ-6А; Лабораторная мельница «Вьюга»; Центрифуга лабораторная UC-1412A; Печь электрокамерная ЭКСП-10; Весы аналитические «A&DSCALES Co, LTD; Аппарат Сокслета | 7-Zip Свободная лицензияAdobe Reader DC Свободная лицензияMicrosoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401 |