

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой ТТПП
_____ В.Г. Попов

«_____» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Товароведение и оценка качества
направление подготовки: 19.03.01 Биотехнология
направленность (профиль): Биотехнологии в индустрии питания
форма обучения: очная

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры Товароведения и технологии продуктов питания
Протокол № 6 от 18.01.2024 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель: овладение теоретическими знаниями и приобретение умений и навыков в области товароведения и оценки качества продовольственных товаров

Задачи:

- изучить законодательную и нормативную базу, регламентирующую качество и безопасность продовольственных товаров;
- изучить классификацию продовольственных товаров на группы, виды, разновидности, сорта;
- дать характеристику основным потребительским свойствам продовольственных товаров; изучить показатели качества товара в соответствии со стандартами и нормами качества продовольственных товаров; сформировать практические подходы к проведению экспертизы продовольственных товаров.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части дисциплин учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание – классификации и ассортимента продовольственных биотехнологических товаров, потребительские свойства, методы определения качественных показателей, условия и сроки хранения биотехнологических продовольственных товаров, причину возникновения дефектов, системы «Меркурий», принципы разработки системы ХАССП для биотехнологических продовольственных товаров ;

умение - анализировать и применять полученные теоретические знания основ : товароведение и оценка качества в профессиональной деятельности, анализировать изменение качественных показателей в зависимости от различных факторов, уметь составлять рекламации и претензионные материалы;

владение - практическими навыками в определении качественных показателей продовольственных биотехнологических товаров, методикой определения дефектов.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплины «Введение в специальность» и служит основой для освоения дисциплин «Основные принципы и методы ХАССП», «Промышленная биотехнология».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ОПК-5. Способен эксплуатировать технологическое оборудование, выполнять технологические операции, управлять биотехнологическими процессами, контролировать количественные и качественные показатели получаемой продукции	ОПК-5.2. Эксплуатирует современную экспериментальную научно-исследовательскую технику и современное технологическое оборудование для осуществления биотехнологических процессов; проводит оценку, анализ и интерпретацию полученных в результате биотехнологических процессов данных	Знать: 31 потребительские свойства товаров их классификацию, методы определения качественных характеристик, условия, сроки хранения, причину возникновения дефектов, в том числе с помощью современного технологического оборудования. Уметь: У1 определять качественные характеристики согласно нормативных показателей, выявлять дефекты в продовольственных товарах, биологических процессах проводить оценку, анализ и интерпретацию полученных результатов, составлять рекламации и претензионные материалы.

		Владеть: В1 практическими навыками определения качественных показателей продовольственных товаров, методикой определения дефектов, составлением претензионного материала и рекламы.
ОПК-7. Способен проводить экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, наблюдения и измерения, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы	ОПК-7.1 Использует цели и задачи проводимых исследований и разработок; методы проведения экспериментальных исследований, основанные на закономерностях физики, химии, физической химии, биологии и микробиологии методы статистического анализа и обработки результатов эксперимента	Знать: 32 цели и задачи проводимых исследований и разработок; методы проведения экспериментальных исследований, основанные на закономерностях физики, химии, физической химии, биологии и микробиологии Уметь: У2 планировать и проводить исследования биотехнологических процессов с использованием экспериментальных физических, физико-химических, химических, биохимических, микробиологических методов; Владеть: В2 навыками проведения экспериментальных исследований биотехнологических процессов

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	1/2	34	-	34	40	-	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

Очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины/модуля		Аудиторные занятия, час			СРС, час.	Всего, час	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Сущность и содержание товароведения и оценки качества продовольственных товаров	2	-	-	-	2	ОПК-5.2 ОПК-7.1	Вопросы к опросу № 1
2	2	Зерномучные товары	4	-	4	4	12	ОПК-5.2	Вопросы к опросу №2
								ОПК-7.1	Отчет по лабораторной работе №1

3	3	Флодоовощные товары	4	-	4	4	12	ОПК-5.2	Вопросы к опросу № 3
								ОПК-5.2 ОПК-7.1	Отчет по лабораторной работе № 2
4	4	Вкусовые товары	4		4	4	12	ОПК-5.2 ОПК-7.1	Вопросы к опросу № 4
								ОПК-5.2 ОПК-7.1	Отчет по лабораторной работе № 3
5	5	Кондитерские изделия	4	-	4	6	14	ОПК-5.2 ОПК-7.1	Вопросы к опросу № 5
								ОПК-5.2 ОПК-7.1	Отчет по лабораторной работе № 4
6	6	Пищевые жиры.	2		2	2	6	ОПК-5.2 ОПК-7.1	Вопросы к опросу № 6
									Отчет по лабораторной работе № 5
7	7	Яичные товары	2		2	2	6	ОПК-5.2 ОПК-7.1	Вопросы к опросу № 6
									Отчет по лабораторной работе № 6
8	8	Молочные товары	4	-	6	6	16	ОПК-5.2 ОПК-7.1	Вопросы к опросу № 7
								ОПК-7.1 ОПК-5.2	Отчет по лабораторной работе № 7
9	9	Мясные товары	4	-	4	6	14	ОПК-7.1 ОПК-5.2	Вопросы к опросу № 8
								ОПК-7.1 ОПК-5.2	Отчет по лабораторной работе № 8
10	10	Рыбные товары	4	-	4	6	14	ОПК-7.1 ОПК-5.2	Вопросы к опросу № 9
								ОПК-7.1 ОПК-5.2	Отчет по лабораторной работе № 9
11	11	Зачет	-	-	-	-	-	ОПК-7.1 ОПК-5.2	Вопросы к устному опросу
Итого:			34	-	34	40	108		

5.2 Содержание дисциплины.

5.2.1 Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. Основные понятия, термины и определения в области товароведения продовольственных товаров. Состояние рынка продовольственных товаров. Классификация и кодирование продовольственных товаров. Классификаторы продукции и товара. Понятие ассортимента товара и его виды. Информационное обеспечение товара.

Раздел 2. Состояние рынка зерномучных товаров. Классификация и ассортимент зерномучных товаров. Товароведная характеристика важнейших подгрупп зерномучных товаров. Оценка качества. Условия и сроки хранения.

Раздел 3. Плодоовощные товары. Состояние рынка плодоовощных товаров. Классификация и

товароведная характеристика плодоовощных товаров. Оценка качества. Упаковка и маркировка. Условия и сроки хранения плодоовощных товаров.

Раздел 4. Вкусовые товары. Состояние рынка вкусовых товаров. Классификация и товароведная характеристика вкусовых товаров. Оценка качества. Упаковка и маркировка. Условия и сроки хранения вкусовых товаров.

Раздел 5. Состояние рынка кондитерских изделий. Потребительские свойства и показатели качества. Классификация и товароведная характеристика кондитерских изделий. Оценка качества. Упаковка и маркировка. Условия и сроки хранения.

Раздел 6. Состояние рынка пищевых жиров. Потребительские свойства и показатели качества. Классификация и товароведная характеристика пищевых жиров. Оценка качества. Упаковка и маркировка. Условия и сроки хранения пищевых жиров.

Раздел 7. Состояние рынка яичных товаров. Классификация яиц и продуктов их переработки. Оценка качества. Упаковка и маркировка. Условия и сроки хранения яичных товаров.

Раздел 8. Состояние рынка молочных товаров. Классификация молока и продуктов его переработки. Оценка качества. Упаковка и маркировка. Условия и сроки хранения молочных товаров.

Раздел 9. Состояние рынка мясных товаров. Классификация мяса убойных животных, птицы, субпродуктов и продуктов их переработки. Оценка качества. Принципы деления мясных туш на сорта и категории, колбасных изделий на товарные сорта. Клеймение мяса. Упаковка и маркировка. Условия и сроки хранения кондитерских товаров.

Раздел 10. Состояние рынка рыбных товаров. Классификация и товароведная характеристика рыбных товаров. Оценка качества. Упаковка и маркировка. Условия и сроки хранения рыбных товаров.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема лекции
		ОФО	
1	1	2	Основные понятия термины и определения в области товароведения продовольственных товаров. Состояние рынка продовольственных товаров Классификаторы продукции и товара. Понятие ассортимента
2	2	2	Состояние рынка зерномучных товаров. Классификация и ассортимент зерномучных товаров
	2	2	Классификация, ассортимент и оценка качества зерна, муки, крупы, хлебобулочных и макаронных изделий
3	3	2	Классификация, ассортимент и оценка качества плодоовощных

			товаров.
3	4	2	Классификация, ассортимент и оценка качества чая и кофе
4	4	2	Классификация, ассортимент и оценка качества алкогольных напитков
5	5	2	Классификация, ассортимент и оценка качества кондитерских изделий
6	5	2	Классификация, ассортимент и оценка качества мучных кондитерских изделий
7	6	3	Состояние рынка пищевых жиров. Потребительские свойства и показатели качества
	7	3	Классификация и оценка качества яиц.
8	8	2	Классификация, ассортимент и оценка качества молока и кисломолочных товаров
		2	Классификация, ассортимент и оценка качества коровьего масла и сыров.
9	9	2	Классификация, ассортимент и оценка качества мяса и мясных полуфабрикатов
		2	Классификация, ассортимент и оценка качества колбасных изделий и мяса копченостей и мясных консервов.
10	10	2	Классификация, ассортимент и оценка качества живой, охлажденной, замороженной рыбы
		2	Классификация, ассортимент, оценка качества соленой, копченнной, сушеной и рыбных консервов.
Итого:		34	

Лабораторные работы

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема лабораторных работ
		ОФО	
1	2	2	Оценка качества хлеба и хлебобулочных изделий определение влажности мякиша хлеба, определение кислотности хлеба, определение содержания сахара в хлебобулочных, бараночных и сухарных изделиях.
2	3	4	Определение титруемой кислотности в плодах и овощах Определение массовой доли хлорида натрия, определение титруемой кислотности рассола
3	3	4	Определение массовой доли растворимых сухих веществ, определение массовой доли осадка сока.
4	4	4	Определение массовой доли спирта, определение кислотности прямымтитрованием пробы с фенолфталеином.
5	5	4	Определение массовой доли сухих веществ мармелада рефрактометром
6	6	4	Определение массовой доли влаги и жира в майонезе. Определение кислотности, стойкости эмульсии майонеза. Определение степени свежести (порчи) масла, перекисного числа масла
7	7	4	Определение степени свежести яиц - состояние белка и желтка, определение индексов яиц
8	7	4	Определение массовой доли белка в молоке (рефрактометрическим методом) Определение индекса растворимости сухих молочных продуктов по ГОСТ30305.4.

9	8	2	Определение содержания поваренной соли (по Мору) в колбасных изделиях. Определение аммиака и солей аммония в мясе, реакция на пероксидазу с бензидином» Определение влажности колбасных изделий. Определение концентрации поваренной соли.
10	9	2	Определение свежести рыбы Метод определения продуктов первичного распада белков в бульоне (реакция с сернистой медью)
Итого:		34	

Практические работы- практические работы учебным планом не предусмотрены

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема	Вид СРС
		ОФО		
1	1-9	20	Подготовка к защите тем дисциплины	подготовка и оформление лабораторных работ
2	1-9	8	Подготовка рефератов, докладов, презентаций	работа с лекционным материалом, поиск и анализ дополнительных источников информации по тематике лекций
3	1-9	4	Индивидуальные консультации студентов в течение семестра	работа с лекционным материалом, поиск и анализ дополнительных источников информации по тематике лекций
4	1-9	4	Консультации в группе перед зачетом	подготовка к аттестациям, зачету
5	1-9	4	Зачет	
Итого:		40		

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

Информационно – коммуникационная технология (лекция-визуализация); проблемная технология (решение практико-ориентированных задач).

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы (проекты) учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№	Виды мероприятий текущего контроля	Баллы
1	Работа на лекциях	5
2	Выполнение и защита практических работ	10

3	Устный опрос 1 аттестация	15
ИТОГО за первую текущую аттестацию:		0-30
4	Работа на лекциях	5
5	Выполнение и защита лабораторных работ	10
6	Устный опрос 2 аттестация	15
ИТОГО за вторую текущую аттестацию:		0-30
7	Работа на лекциях	5
8	Выполнение и защита лабораторных работ	20
9	Устный опрос 3 аттестация	15
ИТОГО за третью текущую аттестацию:		0-40
ВСЕГО:		100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№	Наименование информационных ресурсов	Ссылка
1	Сайт ФГБОУ ВО ТИУ	https://www.tyuiu.ru/
2	Система поддержки учебного процесса Educon	https://educon2.tyuiu.ru/
3	Электронный каталог Библиотечно-издательского комплекса	http://webirbis.tyuiu.ru/
4	Электронная библиотечная система eLib	http://elib.tyuiu.ru/
5	Веб интерфейс для веб конференций	https://bigbb.tyuiu.ru/b/

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

- Microsoft Office Professional Plus; Microsoft Windows

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин, практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	«Товароведение и оценка качества»	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; курсового проектирования (выполнения курсовых работ); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Володарского, д.38, корп.1а

		Лабораторные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа (лабораторные занятия); курсового проектирования (выполнения курсовых работ); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Володарского, д.38, корп.1а
--	--	--	---

11. Методические указания по организации СРС

11.1 Методические указания по подготовке к лабораторным занятиям.

«Товароведение продовольственных товаров»: методические указания к лабораторным занятиям по дисциплине «Товароведение продовольственных товаров»/ сост. И.В.Мозжерина; Тюменский индустриальный университет. – Тюмень: Издательский центр БИК ТИУ, 2021.-18с.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала.

Товароведение продовольственных товаров: методические указания к организации самостоятельной работы по дисциплине Товароведение продовольственных товаров/ сост. И.В.Мозжерина; Тюменский индустриальный университет. – Тюмень: Издательский центр БИК ТИУ, 2021.-18с.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: Товароведение и оценка качества

Код, направление подготовки 19.03.01 Биотехнология

Направленность (профиль): Биотехнологии в индустрии питания

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ОПК-5	ОПК-5.2. Эксплуатирует современную экспериментальную научно-исследовательскую технику и современное технологическое оборудование для осуществления биотехнологических процессов; проводит оценку, анализ и интерпретацию полученных результатов биотехнологических процессов данных	Знать: 31 потребительские свойства товаров их классификацию, методы определения качественных характеристик, условия, сроки хранения, причину возникновения дефектов, в том числе с помощью современного технологического оборудования.	Не демонстрирует знание указанных вопросов	Частично демонстрирует знание указанных вопросов, допуская незначительные ошибки	Демонстрирует достаточные знания указанных вопросов	Демонстрирует достаточные знания указанных вопросов, четко объясняя все нюансы и особенности
		Уметь: У1 определять качественные характеристики согласно нормативных показателей, выявлять дефекты в продовольственных товарах, биологических процессах проводить оценку, анализ и интерпретацию полученных результатов, составлять рекламации и претензионные материалы.	Не демонстрирует указанные умения	Частично демонстрирует указанные умения, допуская незначительные ошибки	В достаточной мере демонстрирует указанные умения	Демонстрирует указанные умения со знанием дополнительного материала
		Владеть: В1 практическими навыками определения качественных показателей продовольственных товаров, методикой определения дефектов, составлением претензионного материала и рекламации.	Не демонстрирует владение указанными навыками	Частично демонстрирует владение указанными навыками, допуская незначительные ошибки	В достаточной мере демонстрирует владение указанными навыками	Демонстрирует владение указанными навыками, быстро и с использованием оптимальных способов выполнения поставленной задачи

ОПК-7	ОПК-7.1 Использует цели и задачи проводимых исследований и разработок; методы проведения экспериментальных исследований, основанные на закономерностях физики, химии, физической химии, биологии и микробиологии методы статистического анализа и обработки результатов эксперимента	Знать: методы проведения экспериментальных исследований в области товароведения и определения качественных показателей	Не демонстрирует знание указанных вопросов	Частично демонстрирует знание указанных вопросов, допуская незначительные ошибки	Демонстрирует достаточные знания указанных вопросов	Демонстрирует достаточные знания указанных вопросов, четко объясняя все нюансы и особенности
		Уметь: планировать и проводить исследования биотехнологических процессов с использованием экспериментальных физических, физико-химических, химических, биохимических, микробиологических методов;	Не демонстрирует указанные умения	Частично демонстрирует указанные умения, допуская незначительные ошибки	В достаточной мере демонстрирует указанные умения	Демонстрирует указанные умения со знанием дополнительного материала
		Владеть: навыками проведения экспериментальных исследований биотехнологических процессов при производстве продовольственных товаров.	Не демонстрирует владение указанными навыками	Частично демонстрирует владение указанными навыками, допуская незначительные ошибки	В достаточной мере демонстрирует владение указанными навыками	Демонстрирует владение указанными навыками, быстро и с использованием оптимальных способов выполнения поставленной задачи

КАРТА

обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: Товароведение и оценка качества

Код, направление подготовки 19.03.01 Биотехнология

Направленность (профиль): Биотехнологии в индустрии питания

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Товароведение однородных групп продовольственных товаров [Текст] : учебник для студентов, обучающихся по направлениям "Товароведение", "Торговое дело", "Технология продукции и организация общественного питания" и "Экономика" (квалификация "бакалавр") / Л. Г. Елисева [и др.] ; под ред. Л. Г. Елисейевой. - Москва : Дашков и К°, - 930 с.	ЭР	25	100	+
2	Методы и техническое обеспечение контроля качества (продовольственные товары) [Текст] : учебное пособие для студентов вузов по специальности "Товароведение и экспертиза товаров (по областям применения)" / В. И. Криштафович. - М. : Дашков и К., - 124 с.	ЭР	25	100	+
3	Товароведение и организация торговли продовольственными товарами [Текст] : учебник для учреждений начального профессионального образования. Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования, обучающихся по специальности "Коммерция" / А.М. Новикова, Т.С. Голубкина, Н.С. Никифорова и др. - 4-е изд., стер. - М. : Академия,.	ЭР	25	100	+
4	Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Товароведение и экспертиза товаров" / ред.Л. Г. Елисева. - М. : МЦФЭР, - 800 с.	ЭР	25	100	+
5	Товароведение продовольственных товаров [Текст] : учебное пособие / Е. А. Кондрашова, Н. В. Коник, Т. А. Пешкова. - М. : Альфа-М : ИНФРА-М., - 416 с.	ЭР	25	100	+