

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: Качество и безопасность продовольственных и непродовольственных товаров
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 дисциплины: формирование знаний в области качества продовольственных и непродовольственных товаров, изучение тенденций развития рынка, классификации, факторов формирующих и сохраняющих качество товаров, а также потребительских свойств и показателей качества.

Задачи дисциплины:

- изучение состояния отечественного рынка товаров народного потребления, основных нормативно-правовых документов в области системы менеджмента качества и безопасности продукции, пищевой ценности продуктов, основных положений технических регламентов на товары;
- изучение классификации и характеристики ассортимента и его идентификационных признаков;
- изучение требований к качеству, установленных в отечественных и международных стандартах;
- изучение упаковки, маркировки и хранения продукции.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к элективным дисциплинам обязательной части учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание основные понятия, термины и их определения в области сертификации; формы оценки и подтверждения соответствия; основные нормативные и правовые документы в соответствии с направлением и профилем подготовки;

умение работать с нормативной и технической документацией в области оценки качества и подтверждения соответствия товаров (техническими регламентами, стандартами, классификаторами, сертификатами соответствия и др.);

владение навыком проводить процедуры подтверждения соответствия владение методологией поиска и использования действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, навыками организации подтверждения соответствия.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин и служит основой для освоения дисциплин: «Санитария и гигиена биотехнологических производств», «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
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации ,применять системный подход, для решения поставленных задач	УК-1.1 Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников, а также их поиск, сбор и обработку информации ,необходимой для решения поставленной задачи	Знать: З1 значение биотехнологии для различных отраслей народного хозяйства, основные методы биотехнологической основы производства продовольственных и непродовольственных товаров
		Уметь: У1 разрабатывать барьерные технологии при производстве ферментированных изделий из продуктов животного и растительного происхождения

		Владеть: В1 общими принципами производства ферментированных изделий из животного и растительного сырья.
	УК-1.2 Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Знать:32 классификацию ферментированных изделий продуктов животного и растительного происхождения, изменение физико-химических, биологических и органолептических свойств в процессе термовлажностной обработки продовольственных и непродовольственных товаров Уметь: У2 определять температурные границы роста разных физиологических групп микроорганизмов в продовольственных и непродовольственных товарах ..
	УК-1.3 Использует методики системного подхода при решении поставленных задач	Владеть:В2 навыками оценки микробиологического качества животного и растительного сырья
		Знать: 33 микробиологические процессы при производстве ферментированных продовольственных и непродовольственных товаров Уметь: У3 определять влияние бактериальных заквасок на изменение составных частей в продуктах животного происхождения Владеть: В3 методикой определения влагоудерживающей способности в продуктах животного и растительного происхождения
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения	Знать: 34 типы предприятий биотехнологического производства Уметь: У4 производить продукцию для любых типов предприятий биотехнологического производства Владеть: В4 владеет навыками и методами оценки качества предприятий биотехнологического производства
	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: 35 Способы решения задач Уметь: У5 Планировать необходимые ресурсы для решения задач Владеть: В5 Способом выбора решения задач исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
	УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности	Знать: 36 Действующее законодательство и правовые нормы для предприятий биотехнологического производства Уметь: У6 Анализировать действующее законодательство и правовые нормы в области организации продуктов питания Владеть: В6 Способами организации производства согласно действующему законодательству

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.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	2/3	18	-	34	56	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1 Структура дисциплины

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л	Пр	Лаб				
1	1	Оценка качества по показателям безопасности зерномучных, плодоовощных, яичных товаров	2	-	4	8	14	УК-1.1;	Вопросы для устного опроса
								УК-2.1;	Вопросы для устного опроса
								УК-2.2	Отчет по лабораторной работе № 1
2	2	Оценка качества по показателям безопасности кондитерских, молочных товаров	4	-	6	10	20	УК-1.1;	Вопросы для устного опроса
								УК-2.1;	Вопросы для устного опроса
								УК-2.2	Отчет по лабораторной работе № 2
3	3	Оценка качества по показателям безопасности вкусовых товаров	3	-	6	10	19	УК-1.1;	Вопросы для устного опроса
								УК-2.1;	Вопросы для устного опроса
								УК-2.2	Отчет по лабораторной работе № 3
4	4	Оценка качества по показателям безопасности мясных и рыбных товаров	2	-	6	8	16	УК-1.2;	Вопросы для устного опроса
								УК-1.3;	Вопросы для устного опроса
								УК-2.3	Отчет по лабораторной работе № 4
5	5	Оценка качества по показателям безопасности товаров из	4	-	6	10	20	УК-1.2;	Вопросы для устного опроса

		пластмасс, бытовой химии, метало хозяйственных, мебельных, строительных, электробытовых и .силикатных изделий						УК-1.3;	Вопросы для устного опроса
								УК-2.3	Отчет по лабораторной работе № 5
6	6	Оценка качества по показателям безопасности изделий культурно-бытового назначения, парфюмерно косметических, галантерейных товаров текстильных и одежнообувных товаров.	3	-	6	10	19	УК-1.2;	Вопросы для устного опроса
								УК-1.3;	Вопросы для устного опроса
								УК-2.3	Отчет по лабораторной работе № 6
...		Зачет	-	-	-	-	-	УК-1.1	Вопросы для устного опроса
								УК-1.2	Вопросы для устного опроса
								УК-1.3	Вопросы для устного опроса
								УК-2.1	Вопросы для устного опроса
								УК-2.2	Вопросы для устного опроса
								УК-2.3	Вопросы для устного опроса
		Итого:	18	-	34	56	108		

5.2 Содержание дисциплины

5.2.1 Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «Оценка качества по показателям безопасности зерномучных, плодоовощных, яичных товаров». Классификация зерномучных, плодоовощных, яичных, кондитерских, молочных товаров. Значение в питании, особенности химического состава и пищевой ценности. Характеристика по потребительским свойствам данных групп, подгрупп, видов, разновидностей. Оценка качества по показателям безопасности .Условия и сроки хранения. Дефекты, причины возникновения и меры их устранения. Идентификация данных товаров с целью определения фальсификации

Раздел 2. «Оценка качества по показателям безопасности кондитерских, молочных товаров». Классификация кондитерских, молочных товаров Значение в питании, особенности химического состава и пищевой ценности. Характеристика по потребительским свойствам данных групп, подгрупп, видов, разновидностей, Оценка качества по показателям безопасности. Условия и сроки хранения. Дефекты, причины возникновения и меры их устранения. Идентификация данных товаров с целью определения фальсификации.

Раздел 3«Оценка качества по показателям безопасности вкусовых товаров». Классификация вкусовых товаров. Значение в питании, особенности химического состава и пищевой ценности. Характеристика по потребительским свойствам. Оценка качества по показателям безопасности . Условия и сроки хранения. Дефекты, причины возникновения и меры их устранения. Идентификация данных товаров с целью определения фальсификации.

Раздел 4. «Оценка качества по показателям безопасности мясных и рыбных товаров».

Классификация мясных и рыбных товаров. Значение в питании, особенности химического состава и пищевой ценности. Характеристика по потребительским свойствам данных групп, подгрупп, видов, разновидностей. Оценка качества по показателям безопасности. Условия и сроки хранения. Дефекты, причины возникновения и меры их устранения. Идентификация данных товаров с целью определения фальсификации.

Раздел 5. «Оценка качества по показателям безопасности товаров из пластмасс, бытовой химии, метало хозяйственных, мебельных, строительных, электробытовых и силикатных изделий». Классификационные признаки товаров из пластмасс, бытовой химии, метало хозяйственных, мебельных, строительных, электробытовых и силикатных изделий. Характеристика по потребительским свойствам, Оценка качества по показателям безопасности. Условия и сроки хранения. Дефекты, причины возникновения и меры их устранения. Идентификация данных товаров с целью определения фальсификации.

Раздел 6. «Оценка качества по показателям безопасности изделий культурно-бытового назначения, парфюмерно косметических, галантерейных товаров текстильных и одежнообувных товаров.

Классификационные признаки товаров культурно-бытового назначения, парфюмерно косметических, галантерейных изделий текстильных и одежнообувных товаров. Характеристика по потребительским свойствам, Оценка качества по показателям безопасности. Условия и сроки хранения. Дефекты, причины возникновения и меры их устранения. Идентификация данных товаров с целью определения фальсификации.

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	Оценка качества по показателям безопасности зерномучных, плодоовощных, яичных товаров
2	2	4	Оценка качества по показателям безопасности кондитерских, молочных товаров
3	3	3	Оценка качества по показателям безопасности вкусовых товаров
4	4	2	Оценка качества по показателям безопасности мясных и рыбных товаров
5	5	4	Оценка качества по показателям безопасности товаров из пластмасс, бытовой химии, метало хозяйственных, мебельных, строительных, электробытовых и силикатных изделий
6	6	3	Оценка качества по показателям безопасности изделий культурно-бытового назначения, парфюмерно косметических, галантерейных товаров текстильных и одежнообувных товаров
Итого:		18	

Практические занятия учебным планом не предусмотрены

Лабораторные работы

Таблица 5.2.2

№	Номер раздела	Объем, час.	Тема лабораторного занятия

п/п	дисциплины	ОФО	
1	1	4	1. Методы определения кислотности в зерномучных товарах 2. Определение массовой доли хлорида натрия, определение титруемой кислотности рассола 3. Определение состояния воздушной камеры, ее высоты, состояния и положения желтка и целостности скорлупы
2	2	6	1. Определение массовой доли сухих веществ мармелада рефрактометром 2. Определение массовой доли белка в молоке (рефрактометрическим методом)
3	3	6	1. Определение массовой доли растворимых сухих веществ, определение массовой доли осадка сока 2. Оценка качества пива по физико-химическим показателям
4	4	6	1. Определение содержания поваренной соли (по Мору) в колбасных изделиях. 2. Определение аммиака и солей аммония в мясе, реакция на пероксидазу с бензидином
5	5	6	1. Определить группу разделок керамических изделий 2. Методы определения моющей способности ТБХ
6	6	6	1. Методы контроля качества швейных изделий 2. Методы испытаний готовой обуви. Прочность крепления подошвы
Итого		34	

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема	Вид СРС
		ОФО		
1	1	8	Оценка качества по показателям безопасности зерномучных, плодоовощных, яичных товаров	Подготовка к лабораторной работе
2	2	10	Оценка качества по показателям безопасности кондитерских, молочных товаров	Подготовка к лабораторной работе
3	3	10	Оценка качества по показателям безопасности вкусовых товаров	Подготовка к лабораторной работе
4	4	8	Оценка качества по показателям безопасности мясных и рыбных товаров.	Подготовка к лабораторной работе
5	5	10	Оценка качества по показателям безопасности товаров из пластмасс, бытовой химии, металлохозяйственных, мебельных, строительных, электробытовых и силикатных изделий	Подготовка к лабораторной работе
6	6	6	Оценка качества по показателям безопасности изделий культурно-бытового назначения, парфюмерно-косметических, галантерейных товаров текстильных и одежнообувных товаров	Подготовка к лабораторной работе

7	Зачет	4	Подготовка к зачету	Изучение примерного перечня вопросов к устному опросу
Итого:		56		

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 спланируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

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

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1.1	Работа на лабораторных занятиях	0-10
1.2	Коллоквиум	0-10
1.3	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-20
2 текущая аттестация		
2.1	Работа на лабораторных занятиях	0-20
2.2	Коллоквиум	0-20
2.3	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-40
3 текущая аттестация		
3.1	Работа на лабораторных занятиях	0-20
3.2	Коллоквиум	0-20
3.3	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 пособий	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	«Качество и безопасность продовольственных и непродовольственных товаров»	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические 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
		Лабораторные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторные занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория определения физико-химических показателей безопасности продовольственного сырья Учебная мебель: столы, стулья. Компьютер в комплекте - 1 шт., вытяжные шкафы - 6 шт., шкафы для лабораторной посуды- 3 шт., Холодильник Стинол232Q-1 шт., Шкаф для посуды ШЛ-2,2-3 шт., Шкаф сушильный ШС-80-01-1 шт., Шкаф вытяжной ШВ- 1 шт., Весы ЕК-200G - 1 шт., Рефрактометр ИРФ-454 Б2М, Центрифуга ОПН-8- 1 шт., Люминоскоп Филин- 1 шт., Измеритель качества клейковины ИДК- 1 шт.,	625027, Тюменская область, г. Тюмень, ул. 50 лет Октября, д.38

		Плитки электрические, Колбонагреватель ПЭ-4120М, Магнитная мешалка ПЭ-6100, Аквадистиллятор- ДЭ 4, ареометры, термометры спиртовые, посуда химическая.	
--	--	--	--

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к лабораторным занятиям. Лабораторные занятия на протяжении изучения курса являются одной из основных форм аудиторной работы. Основная задача лабораторных занятий заключается в том, чтобы расширить и углубить знания обучающихся, полученные ими на лекциях и в результате самостоятельной работы с учебниками и учебными пособиями, научной и научно-популярной литературой. На лабораторных занятиях обучающиеся знакомятся с источниками информации, со специальными программами для моделирования и расчетов, приобретают навыки работы с ними, занятия дают возможность осуществлять контроль за самостоятельной работой обучающихся, глубиной и прочностью их знаний.

Лабораторные занятия организуются с использованием различных методов обучения, включая интерактивные, такие как работа в малых группах. В процессе подготовки к лабораторным занятиям обучающиеся могут прибегать к консультациям преподавателя.

На лабораторных занятиях подробно рассматривается основной теоретический материал дисциплины. К каждому лабораторному занятию следует заранее самостоятельно выполнить домашнее задание и проработать материал по теме.

Подготовку к каждому лабораторному занятию следует начинать с ознакомления с планом лабораторного занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме.

Результат такой работы должен проявиться в овладении обучающегося практическими навыками работы в исследовании и использовании современных пакетов адаптивного и интеллектуального управления мобильными системами, ориентированных на разработку мобильных роботов и отладку их работы в неизвестной среде. В процессе подготовки к лабораторным занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому освоению изучаемого материала.

11.2 Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся представляет собой логическое продолжение аудиторных занятий. Самостоятельная работа обучающихся – это процесс активного, целенаправленного приобретения новых знаний, умений без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности обучающегося.

Цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную и справочную документацию, специальную литературу;
- развитие познавательных способностей, активности студентов, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, творческой инициативы, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений и академических навыков.

Затраты времени на выполнение этой работы регламентируются рабочим учебным планом. Режим работы выбирает сам обучающийся в зависимости от своих способностей и конкретных условий.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

Самостоятельная работа включает в себя работу с конспектом лекций, изучение и конспектирование рекомендуемой литературы, подготовка мультимедиа-сообщений/ докладов, выполнение творческого задания/эссе, подготовка реферата, тестирование и др. Обучающиеся должны понимать содержание выполненной работы (знать определения понятий, уметь разъяснить значение и смысл любого термина).

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Самостоятельная работа с преподавателем включает в себя индивидуальные консультации обучающихся в течение семестра.

Самостоятельная работа с группой включает проведение текущих консультаций перед промежуточными видами контроля или итоговой аттестацией.

Самостоятельная работа обучающегося без преподавателя включает в себя подготовку к различным видам контрольных испытаний, подготовку и написание самостоятельных видов работ. Перед выполнением внеаудиторной самостоятельной работы обучающийся должен внимательно выслушать инструктаж преподавателя по выполнению задания, который включает определение цели задания, его содержание, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. В процессе инструктажа преподаватель предупреждает обучающихся о возможных типичных ошибках, встречающихся при выполнении задания.

В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся используются аудиторные занятия, аттестационные мероприятия, самоотчеты.

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося являются: уровень освоения обучающимся учебного материала; умение обучающегося использовать теоретические знания при выполнении заданий; обоснованность и четкость изложения ответа; оформление материала в соответствии с требованиями.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Обучающиеся должны подходить к самостоятельной работе как к наиважнейшему

средству закрепления и развития теоретических знаний, выработке единства взглядов на отдельные вопросы курса, приобретения определенных навыков и использования профессиональной литературы.

При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- просматривать основные определения и факты; повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнять задания, аналогичные предлагаемым на занятиях;
- использовать для самопроверки материалы фонда оценочных средств;
- выполнять домашние задания по указанию преподавателя.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: «Качество и безопасность продовольственных и непродовольственных товаров»

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
УК-1	УК-1.1 Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников, а также поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи.	Знать: З1 Требования к персоналу основных профессий	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 использовать профессиональные знания персонала для достижения синергетического эффекта	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 обладать методиками разработки цели, функциями и методами получения обратной связи от персонала	Не демонстрирует владение указанными навыками	Частично демонстрирует владение указанными навыками, допуская незначи-	В достаточной мере демонстрирует владение указанными навыками	Демонстрирует владение указанными навыками

УК-1.2 Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Знать: 32 классификацию ферментированных изделий животного и растительного происхождения, изменение физико-химических, биологических и органолептических свойств в процессе термовлажностной обработки продовольственных и непродовольственных товаров	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: У2 определять температурные границы роста разных физиологических групп микроорганизмов в продовольственных и непродовольственных товарах	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: В2 навыками оценки микробиологического качества животного и растительного сырья	Не демонстрирует владение указанными навыками	Частично демонстрирует владение указанными навыками, допуская незначительные	В достаточной мере демонстрирует владение указанными навыками	Демонстрирует владение указанными навыками
УК-1.3 Использует методики системного подхода при решении поставленных задач	Знать: 33 микробиологические процессы при производстве ферментированных и непродовольственных товаров	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: У3 определять влияние бактериальных заквасок на изменение составных частей в продуктах животного происхождения	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: В3 методикой определения влагоудерживающей способности в продуктах животного и растительного происхождения	Не демонстрирует владение указанными навыками	Частично демонстрирует владение указанными навыками, допуская незначительные ошибки	В достаточной мере демонстрирует владение указанными навыками	Демонстрирует владение указанными навыками
УК-2	УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения	Знать: 34 типы предприятий биотехнологического производства	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: У4 производить продукцию для любых типов предприятий биотехнологического производства	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: В4 владеет навыками и методами оценки качества предприятий биотехнологического производства	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 оп-
	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: 35 Способы решения задач	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: У5 Планировать необходимые ресурсы для решения задач	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: В5 Способом выбора решения задач исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	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 методов
УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности	Знать: З6 Действующее законодательство и правовые нормы для предприятий биотехнологического производства	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: У6 Анализировать действующее законодательство и правовые нормы в области организации производства продуктов питания	Не демонстрирует указанные умения	Частично демонстрирует указанные умения, допуская незначительные ошибки	В достаточной мере демонстрирует указанные умения	Демонстрирует указанные умения со знанием содержания учебного материала	
	Владеть: В6 Способами организации производства согласно действующему законодательству	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 методов	

КАРТА

обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: «Качество и безопасность продовольственных и непродовольственных товаров»

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	Деликатная И.О. Безопасность товаров (продовольственных) : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальности "Товароведение и экспертиза товаров" / И.О. Деликатная, И.Ю. Ухарцева. - Минск : Вышэйшая школа, 2012. - 252 с.	8	30	100	+
2	Трухина, Т. П. Товароведение продовольственных товаров : учебное пособие / Т. П. Трухина. - Благовещенск : Дальневосточный государственный аграрный университет, 2015. - 229 с.	1	30	100	+
3	Кустова, И. А. Безопасность продуктов общественного питания : учебное пособие / И. А. Кустова. - Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. - 118 с.	1	30	100	+
4	Маюрникова, Л. А. ХАССП на предприятиях общественного питания : учебное пособие / Л. А. Маюрникова, Г. А. Губаненко, А. А. Кокшаров. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 196 с.	1	30	100	+
5	Аксёнова, Л. И. Товароведение непродовольственных товаров : учебное пособие / Л. И. Аксёнова, Н. А. Сариева, Г. В. Герлиц. - Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020. - 452 с	1	30	100	+