

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 04.09.2025 13:46:55
Уникальный идентификатор:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет аграрных технологий

Кафедра Технологии пищевых продуктов и организации питания

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ Л.И. Задорожная
« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

по направлению подготовки

по профилю подготовки (специализации)

квалификация (степень) выпускника

форма обучения

год начала подготовки

**Б1.О.09 Информационные технологии контроля
качества пищевого сырья и готовой продукции**

19.04.04 Технология продукции и организация
общественного питания

Технология продукции и организация общественного
питания

магистр

Очная, Заочная,

2025

Майкоп



Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки (специальности) 19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания

Составитель рабочей программы:

Доцент кафедры технологии
пищевых продуктов и
организации питания, доц.,
канд. техн. наук
(должность, ученое звание, степень)

Подписано простой ЭП
21.07.2025

Едыгова Саида Нурбиевна

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Технологии пищевых продуктов и организации питания
(название кафедры)

Заведующий кафедрой:
30.07.2025

Подписано простой ЭП
30.07.2025
(подпись)

Хатко Зурет Нурбиевна

(Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП
заведующий выпускающей
кафедрой
по направлению подготовки
(специальности)
30.07.2025

Подписано простой ЭП
30.07.2025
(подпись)

Хатко Зурет Нурбиевна

(Ф.И.О.)

Согласовано:

НБ МГТУ

(название подразделения)

31.07.2025

Подписано простой ЭП
31.07.2025
(подпись)

И. Б. Берберьян

(Ф.И.О.)



1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины: получение знаний об использовании информационных технологий в профессиональной деятельности на этапе контроля качества сырья и готовой продукции, формирование компетенций, связанных с информационными технологиями контроля качества продукции в профессиональной области; формирование у магистров навыков управления технологическими процессами производства продукции питания; готовности к управленческому анализу хозяйственной деятельности предприятия по формированию качества продукции.

Задачи дисциплины:

- анализ информационных технологий в области контроля качества пищевого сырья и готовой продукции;
- исследование информационных, организационно-экономических, математических, программных и технических требований к анализу качества пищевого сырья и готовой продукции;
- изучение организации и системы постоянного контроля качества с заданными показателями;
- создание параметрических моделей для оптимизации систем контроля качества пищевого сырья и готовой продукции;
- приобретение навыков самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований, способность получать и обрабатывать информацию из различных источников, используя самые современные информационные технологии;
- анализ и оценка информации, процессов, деятельности, идентификация проблемы при управлении производственными и логистическими процессами;
- разработка методик проведения исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции питания, позволяющих создавать информационно-измерительные комплексы для проведения экспресс-контроля.



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

Дисциплина «Информационные технологии контроля качества пищевого сырья и готовой продукции» входит в базовую часть ОПОП направления подготовки магистров 19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания.

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у студентов при получении высшего профессионального образования по направлениям подготовки магистра.



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):

ОПК-3.1	Проводит анализ информации и оценивает риски, связанные с качеством и безопасностью продукции и услуг, процессами производства, снабжения, хранения и движения продукции
ОПК-3.2	Анализирует риски при разработке новых технологических решений
ОПК-3.3	Предлагает современные методы и технологические решения для повышения качества продуктов питания
ОПК-3.4	Применяет информационные технологии контроля качества пищевого сырья и готовой продукции



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.
		Эк	Контр	Лек	Лаб	КРАТ	Контроль	СР		
Курс 2	Сем. 3	1	1	14	28	0.35	35.65	30	108	3

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)		Виды занятий					Итого часов	з.е.
		Эк	Контр	Лек	Лаб	КРАТ	Контроль	СР		
Курс 3	Сем. 5	1	1	4	8	0.35	8.65	87	108	



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

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Недел я семе стра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)								Формы текущего/проме жуточного контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	Основные сведения об информационных технологиях и автоматизированных информационных системах		1	5					5		Проверка по конспектам Обсуждение докладов
3	Информационные технологии автоматизации офиса. Технологии обработки информации.		2	5					5		Проверка по конспектам Обсуждение докладов
3	Основные направления развития информационных технологий контроля качества пищевого сырья и готовой продукции 6 2 6 4 Проверка по конспектам Обсуждение докладов		2	5					5		Проверка по конспектам Обсуждение докладов
3	Контроль качества на предприятиях общественного питания.		2	5					6		Проверка по конспектам Обсуждение докладов
3	Информационные системы контроля качества на предприятиях общественного питания.		1	5					5		Проверка по конспектам Обсуждение докладов
3	Информационные технологии и математическое моделирование при анализе качества пищевого сырья и готовой продукции.		2	5					6		Проверка по конспектам Обсуждение докладов
	Промежуточная аттестация							35.65			
	ИТОГО:		14	28			0.35	35.65	30		

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	Контро ль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
3	Основные сведения об информационных технологиях и автоматизированных информационных системах.	1	1					15	
3	Информационные технологии автоматизации офиса. Технологии обработки информации. 2	1	2					15	
3	Основные направления развития информационных технологий контроля качества пищевого сырья и готовой продукции	1	2					13	

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
3	Контроль качества на предприятиях общественного питания	1	1					14	
3	Информационные системы контроля качества на предприятиях общественного питания. 2 15		1					14	
3	Информационные технологии и математическое моделирование при анализе качества пищевого сырья и готовой продукции		1					16	
	Промежуточная аттестация					0,35	8,65		
	ИТОГО:	4	8			0.35	8.65	87	

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Информационные технологии контроля качества пищевого сырья и готовой продукции», 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
3	Основные сведения об информационных технологиях и автоматизированных информационных системах	1	1		Предмет, цель, задачи и содержание дисциплины. Основные сведения об информационных технологиях и автоматизированных информационных системах. Автоматизированные информационные технологии. Информация как объект обработки информационной технологии. Автоматизированная информационная система (АИС). Структура АИС. Автоматизированная информационная технология неотъемлемый компонент АИС. Функции автоматизированной информационной технологии. Классификация автоматизированных информационных технологий по различным признакам.	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4;	Знать: - методы анализа информации и оценки рисков, связанных с качеством и безопасностью продукции и услуг; - методы управления качеством продукции и услуг; - информационные технологии контроля качества пищевого сырья и готовой продукции. Уметь: - проводить анализ информации и оценивать риски, связанные с качеством и безопасностью продукции и услуг, процессами производства, снабжения, хранения и движения продукции; - анализировать риски при разработке новых технологических решений; - применять современные методы и технологические решения для повышения качества продуктов питания; - применять информационные технологии контроля качества пищевого сырья и готовой продукции. Владеть: - современными методами повышения качества продуктов питания; - способностью разработки новых	, Лекция-беседа

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
							технологических решений для повышения качества продуктов питания; - информационными технологиями контроля качества пищевого сырья и готовой продукции.	
3	Информационные технологии автоматизации офиса. Технологии обработки информации.	2	1		Информационные технологии автоматизации офиса. Технологии обработки текстовой информации. Работа с таблицами в MSWord. Форматирование таблиц. Использование формул в таблицах. Стандартные функции. Построение, редактирование, форматирование диаграмм в текстовом процессоре Word. Технология обработки информации посредством табличных процессоров. MS Excel. Ввод и редактирование данных, вставка формул и редактирование данных. Графические возможности MS Excel. Построение диаграмм.	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4;	Знать: - методы анализа информации и оценки рисков, связанных с качеством и безопасностью продукции и услуг; - методы управления качеством продукции и услуг; - информационные технологии контроля качества пищевого сырья и готовой продукции. Уметь: - проводить анализ информации и оценивать риски, связанные с качеством и безопасностью продукции и услуг, процессами производства, снабжения, хранения и движения продукции; - анализировать риски при разработке новых технологических решений; - применять современные методы и технологические решения для повышения качества продуктов питания; - применять информационные технологии контроля качества пищевого сырья и готовой продукции. Владеть: - современными методами повышения качества продуктов питания; - способностью разработки новых технологических решений для повышения качества	, Слайд-лекция

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
							продуктов питания; - информационными технологиями контроля качества пищевого сырья и готовой продукции.	
3	Основные направления развития информационных технологий контроля качества пищевого сырья и готовой продукции 6 2 6 4 Проверка по конспектам Обсуждение докладов	2	1		Этапы развития автоматизированных информационных технологий, технических средств и решаемых задач. Значение автоматизированных средств управления в повышении качества продукции и уровня обслуживания. Современный уровень развития автоматизированных программ по управлению производством предприятий питания. Основные направления внедрения информационных технологий в управление производством продуктов питания.	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4;	Знать: - методы анализа информации и оценки рисков, связанных с качеством и безопасностью продукции и услуг; - методы управления качеством продукции и услуг; - информационные технологии контроля качества пищевого сырья и готовой продукции. Уметь: - проводить анализ информации и оценивать риски, связанные с качеством и безопасностью продукции и услуг, процессами производства, снабжения, хранения и движения продукции; - анализировать риски при разработке новых технологических решений; - применять современные методы и технологические решения для повышения качества продуктов питания; - применять информационные технологии контроля качества пищевого сырья и готовой продукции. Владеть: - современными методами повышения качества продуктов питания; - способностью разработки новых технологических решений для повышения качества продуктов питания; - информационными	, Слайд-лекция

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
							технологиями контроля качества пищевого сырья и готовой продукции.	
3	Контроль качества на предприятиях общественного питания.	2	1		Общие сведения о системах качества в соответствии с ИСО9000. Стандарты семейств ИСО9000. ИСО9000 и информатизация предприятий.	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4;	Знать: - методы анализа информации и оценки рисков, связанных с качеством и безопасностью продукции и услуг; - методы управления качеством продукции и услуг; - информационные технологии контроля качества пищевого сырья и готовой продукции. Уметь: - проводить анализ информации и оценивать риски, связанные с качеством и безопасностью продукции и услуг, процессами производства, снабжения, хранения и движения продукции; - анализировать риски при разработке новых технологических решений; - применять современные методы и технологические решения для повышения качества продуктов питания; - применять информационные технологии контроля качества пищевого сырья и готовой продукции. Владеть: - современными методами повышения качества продуктов питания; - способностью разработки новых технологических решений для повышения качества продуктов питания; - информационными технологиями контроля качества пищевого сырья	, Слайд-лекция

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
3	Информационные системы контроля качества на предприятиях общественного питания.	1			Информационные системы контроля качества на предприятиях общественного питания. Определение. Требования. Архитектура. История развития. Лабораторно-информационные системы предприятий питания. Автоматизация задач, решаемых лабораторией. Лабораторно-управляющие системы. Компьютерные технологии поддержки принятия решения: оптимизация производственного плана предприятия пищевых производств и её реализация с Excel. АИС сопровождения изделия или продукта на всех этапах его жизненного цикла. CALS – технологии.	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4;	и готовой продукции. Знать: - методы анализа информации и оценки рисков, связанных с качеством и безопасностью продукции и услуг; - методы управления качеством продукции и услуг; - информационные технологии контроля качества пищевого сырья и готовой продукции. Уметь: - проводить анализ информации и оценивать риски, связанные с качеством и безопасностью продукции и услуг, процессами производства, снабжения, хранения и движения продукции; - анализировать риски при разработке новых технологических решений; - применять современные методы и технологические решения для повышения качества продуктов питания; - применять информационные технологии контроля качества пищевого сырья и готовой продукции. Владеть: - современными методами повышения качества продуктов питания; - способностью разработки новых технологических решений для повышения качества продуктов питания; - информационными технологиями контроля качества пищевого сырья и готовой продукции.	, Слайд-лекция
3	Информационные	2			Математическая модель	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3;	Знать: - методы анализа	, Слайд-лекция

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
	технологии и математическое моделирование при анализе качества пищевого сырья и готовой продукции.				анализа качества(популярности) пищевых продуктов. Компьютерные технологии исследования модели, реализация с Excel	ОПК-3.4;	информации и оценки рисков, связанных с качеством и безопасностью продукции и услуг; - методы управления качеством продукции и услуг; - информационные технологии контроля качества пищевого сырья и готовой продукции. Уметь: - проводить анализ информации и оценивать риски, связанные с качеством и безопасностью продукции и услуг, процессами производства, снабжения, хранения и движения продукции; - анализировать риски при разработке новых технологических решений; - применять современные методы и технологические решения для повышения качества продуктов питания; - применять информационные технологии контроля качества пищевого сырья и готовой продукции. Владеть: - современными методами повышения качества продуктов питания; - способностью разработки новых технологических решений для повышения качества продуктов питания; - информационными технологиями контроля качества пищевого сырья и готовой продукции.	
	ИТОГО:	14	4					

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

Учебным планом не предусмотрено

Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
3	Основные сведения об информационных технологиях и автоматизированных информационных системах	Основные сведения об информационных технологиях и автоматизированных информационных системах.	5	1	
3	Информационные технологии автоматизации офиса. Технологии обработки информации.	Информационные технологии автоматизации офиса. Технологии обработки информации	5	2	
3	Основные направления развития информационных технологий контроля качества пищевого сырья и готовой продукции 6 2 6 4 Проверка по конспектам Обсуждение докладов	Основные направления развития информационных технологий контроля качества пищевого сырья и готовой продукции.	5	2	
3	Контроль качества на предприятиях общественного питания.	Контроль качества на предприятиях общественного питания.	5	1	
3	Информационные системы контроля качества на предприятиях общественного питания.	Информационные системы контроля качества на предприятиях общественного питания.	5	1	
3	Информационные технологии и математическое моделирование при анализе качества пищевого сырья и готовой продукции.	Информационные технологии и математическое моделирование при анализе качества пищевого сырья и готовой продукции.	5	1	
	ИТОГО:		28	8	

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
3	Основные сведения об информационных технологиях и автоматизированных информационных системах	Составление планов конспектов. Подготовка докладов.	2 неделя	5	14	
3	Информационные технологии автоматизации офиса. Технологии обработки информации.	Составление планов конспектов. Подготовка докладов.	3 неделя	5	14	
3	Основные направления развития информационных технологий контроля качества пищевого сырья и готовой продукции 6 2 6 4 Проверка по конспектам Обсуждение докладов	Составление планов конспектов. Подготовка докладов.	4 неделя	5	15	
3	Контроль качества на предприятиях общественного питания.	Составление планов конспектов. Подготовка докладов.	5 неделя	5	14	
3	Информационные системы контроля качества на предприятиях общественного питания.	Составление планов конспектов. Подготовка докладов.	6 неделя	6	15	
3	Информационные технологии и математическое моделирование при анализе качества пищевого сырья и готовой продукции.	Составление планов конспектов. Подготовка докладов.	7 неделя	6	15	
	ИТОГО:			30	87	

5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль	Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Модуль 3 Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность	28.2026 январь, МГТУ	Контроль качества на предприятиях общественного питания.	Презентация	Едыгова С.Н.	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4;

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

6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
Информационные технологии : учебно-методическое пособие / составитель Биганова С.Г. - Майкоп : Б.и, 2023. - 109 с. - Текст : электронный. - Режим доступа: свободный. - Библиогр.: с. 109 (10 назв.)	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100058726&DOK=0C74B0&BASE=0007AA

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
Донченко, Л. В. Безопасность пищевой продукции : учебник для вузов / Л. В. Донченко, В. Д. Надыкта. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 452 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16705-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/568544	https://urait.ru/bcode/568544
Королев, А. А. Гигиена питания : Руководство для врачей / А. А. Королев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 624 с. - ISBN 978-5-9704-3706-3. - Текст : электронный // ЭБС	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437063.html

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 согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ОПК-3.1 Проводит анализ информации и оценивает риски, связанные с качеством и безопасностью продукции и услуг, процессами производства, снабжения, хранения и движения продукции			
1	1		Микробиология и эпидемиология в области питания
2	2		Современные методы исследования сырья и продуктов питания
3	5		Информационные технологии контроля качества пищевого сырья и готовой продукции
4	5		Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
2	2		Технологическая практика
4	5		Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4	5		Гигиенические основы производства и экспертизы продуктов питания
3	3		Производственный контроль продуктов общественного питания
ОПК-3.2 Анализирует риски при разработке новых технологических решений			
1	1		Микробиология и эпидемиология в области питания
2	2		Современные методы исследования сырья и продуктов питания
3	5		Информационные технологии контроля качества пищевого сырья и готовой продукции
4	5		Гигиенические основы производства и экспертизы продуктов питания
3	3		Производственный контроль продуктов общественного питания
4	5		Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2	2		Технологическая практика
4	5		Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
ОПК-3.3 Предлагает современные методы и технологические решения для повышения качества продуктов питания			
1	1		Микробиология и эпидемиология в области питания
2	2		Современные методы исследования сырья и продуктов питания
3	5		Информационные технологии контроля качества пищевого сырья и



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			готовой продукции
4	5		Гигиенические основы производства и экспертизы продуктов питания
3	3		Производственный контроль продуктов общественного питания
4	5		Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2	2		Технологическая практика
4	5		Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
ОПК-3.4 Применяет информационные технологии контроля качества пищевого сырья и готовой продукции			
2	2		Современные методы исследования сырья и продуктов питания
3	5		Информационные технологии контроля качества пищевого сырья и готовой продукции
4	5		Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2	2		Технологическая практика
4	5		Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа

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
ОПК-3: Способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений					
ОПК-3.1 Проводит анализ информации и оценивает риски, связанные с качеством и безопасностью продукции и услуг, процессами производства, снабжения, хранения и движения продукции					
Знать:	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь:	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть:	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-3: Способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений					
ОПК-3.2 Анализирует риски при разработке новых технологических решений					
Знать:	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь:	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства	
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично		
1	2	3	4	5	6	
			ошибки			
Владеть:	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков		
ОПК-3: Способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений						
ОПК-3.3 Предлагает современные методы и технологические решения для повышения качества продуктов питания						
Знать:	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания		
Уметь:	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения		
Владеть:	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков		
ОПК-3: Способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений						
ОПК-3.4 Применяет информационные технологии контроля качества пищевого сырья и готовой продукции						
Знать:	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания		
Уметь:	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения		
Владеть:	Частичное владение навыками	Несистематическо е 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

Задания для контрольной работы

1. Схема системы автоматизированного учета и контроля на предприятиях общественного питания.
2. Основные узлы системы автоматизированного учета и контроля на предприятиях общественного питания и их назначение.
3. Структура сети автоматизированного учета и контроля на предприятиях общественного питания и её различия.
4. Общие сведения о программе 1С-Трактир.
5. Общие сведения о программе R-Keeper.



6. Общие сведения о программе Бэст Питание .
7. Классификация ККМ.
8. Классификация вспомогательных устройств сети автоматизированного учета и контроля на предприятиях общественного питания.
9. Правила запуска программ 1С-Трактир, R-Keeper, Бэст Питание.
10. Правила останова программ 1С-Трактир, R-Keeper, Бэст Питание.
11. Опции панели инструментов программы 1С-Трактир.
12. Опции панели инструментов программы R-Keeper.
13. Опции панели инструментов программы Бэст Питание.
14. Работа с окнами в программе R-Keeper.
15. Работа с документами в программе R-Keeper.
16. Виды отчетов в программе R-Keeper.
17. Работа администратора в режиме front-offic.
18. Работа официантов в режиме front-offic.
19. Работа менеджеров в режиме front-offic.
20. Работа с заказами в режиме front-offic.
21. Работа со справочником программы в режиме back-offic.
22. Работа с документами в режиме back-offic.
23. Формирование отчетов в режиме back-offic.
24. Составление и коррекция калькуляций в режиме back-offic.
25. Бухгалтерские документы в режиме back-offic.
26. Управление работой склада в режиме back-offic.
27. Организация взаимодействия между режимами back-offic и front-offic.
28. Разработка меню предприятия на базе существующего.
29. Оплата заказов безналичным расчётом.
30. Объединение и разделение заказов.
31. Техничко-технологические карты.
32. Учёт остатков сырья.

Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине

«Информационные технологии контроля качества пищевого сырья и готовой продукции»



1. Основные сведения об информационных технологиях и автоматизированных информационных системах.
2. Инструментарий информационных технологий.
3. Составляющие информационных технологий.
4. Автоматизированные информационные технологии.
5. Информация как объект обработки информационной технологии.
6. Структура АИС.
7. Автоматизированная информационная технология – неотъемлемый компонент АИС.
8. Функции автоматизированной информационной технологии.
9. Классификация автоматизированных информационных технологий по различным признакам
10. Информационные технологии автоматизации офиса.
11. Технологии обработки текстовой информации. Работа с таблицами в MS Word.
12. Форматирование таблиц. Использование формул в таблицах. Стандартные функции.
13. Построение, редактирование, форматирование диаграмм в текстовом процессоре Word.
14. Технологии обработки текстовой информации.
15. Технология обработки информации посредством табличных процессоров.
16. Этапы развития автоматизированных информационных технологий, технических средств и решаемых задач.
17. Значение автоматизированных средств управления в повышении качества продукции и уровня обслуживания.
18. Современный уровень развития автоматизированных программ по управлению производством предприятий питания.
19. Основные направления внедрения информационных технологий в управление производством продуктов питания.
20. Общие сведения о системах качества в соответствии с ИСО9000.
21. Стандарты семейств ИСО9000.
22. ИСО9000 и информатизация предприятий.
23. Информационные системы контроля качества на предприятиях общественного питания. Определение. Требования. Архитектура. История развития.
24. Лабораторно-информационные системы предприятий питания.
25. Автоматизация задач, решаемых лабораторией.
26. Лабораторно-управляющие системы.
27. Информационные технологии контроля качества систем обслуживания на предприятиях



общественного питания.

28. Исследование факторов, влияющих на качество функционирования систем обслуживания в предприятиях общественного питания.

29. Устранение выявленных недостатков и принятие решения о предложениях исследований. АИС сопровождения произвольного изделия или продукта на всех этапах его жизненного цикла.

30. CALS – технологии.

31. Информационные технологии и математическое моделирование при анализе качества пищевого сырья и готовой продукции.

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

Требования к контрольной работе

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т. д.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;
- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;
- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;
- обучающийся проанализировал материал;
- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;
- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;
- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;
- автор защитил контрольную и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно



применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

Критерии оценки знаний на экзамене

Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Преподаватель вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Вопросы к экзамену утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой.

Экзаменатор может проставить зачет без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в лабораторных занятиях.

Отметка «отлично» - студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Студент 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.

Отметка «хорошо» - студент 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.

Отметка «удовлетворительно» - студент 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.

Отметка «неудовлетворительно» - студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.



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

8.1. Основная литература

Название	Ссылка
Федотова, Е.Л. Информационные технологии и системы [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Л. Федотова - М.: Инфра-М, 2023 - 352 с. - ЭБС «Znanium.com.»	https://znanium.ru/catalog/document?id=421073
Магомедов, Ш.Ш. Управление качеством продукции [Электронный ресурс]: учебник / Ш.Ш. Магомедов, Г.Е. Беспалова. - М.: Дашков и К, 2020 - 334с. - ЭБС «Znanium.com»	https://znanium.com/catalog/document?id=358503
Управление качеством на предприятиях пищевой, перерабатывающей промышленности, торговли и общественного питания [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.М. Позняковского. - М: ИНФРА-М, 2023 - 336 с. - ЭБС «Znanium.com»	https://znanium.ru/catalog/document?id=422765
Дунченко, Н.И. Управление качеством в отраслях пищевой промышленности [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.И. Дунченко, М.Д. Магомедов, А.В. Рыбин. - М.: Дашков и К, 2017. - 212 с. - ЭБС «Znanium.com»	http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=415066
Басовский, Л.Е. Управление качеством [Электронный ресурс]: учебник / Л.Е. Басовский, В.Б. Протасьев. - М.: ИНФРА-М, 2022. - 231 с. - ЭБС «Znanium.com»	https://znanium.ru/catalog/document?id=390077

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
Рязанова, О.А. Термины и определения в области гигиены питания, однородных групп продовольственного сырья и пищевых продуктов растительного происхождения: справочник / О.А. Рязанова, В.М. Позняковский; под общ. ред. В.М. Позняковского. - СПб: Лань, 2017. - 380 с.	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+070070
Васюкова, А. Т. Справочник повара [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. Т. Васюкова. - М.: Дашков и К, 2023. - 496 с. - ЭБС «Znanium.com»	https://znanium.ru/catalog/document?id=431975
Термины и определения в области пищевой и перерабатывающей промышленности, торговли и общественного питания [Электронный ресурс]: справочник / Т.Н. Иванова [и др.]. - Саратов: Вузовское образование, 2014. - 392 с. - ЭБС «IPRbooks»	http://www.iprbookshop.ru/5615
Внедрение на промышленных предприятиях информационных технологий поддержки жизненного цикла продукции [Электронный ресурс]: методические рекомендации / Л. В. Губич, М. Я. Ковалев, Н. И. Петкевич [и др.]. - Минск: Белорусская наука, 2012. - 190 с. - ЭБС «IPRbooks»	http://www.iprbookshop.ru/29432.html

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

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. <https://нэб.рф/> Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. – Москва : РГБ, 2003. – URL: <http://diss.rsl.ru/?lang=ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. В соответствии с приказом генерального директора РГБ № 55 от 02.03.2012 г. пользователям Виртуальных читальных залов разрешен ЗАКАЗ на печать полных текстов диссертаций из ЭБД РГБ. При первом обращении к ресурсам ЭБД РГБ необходимо пройти регистрацию в виртуальном читальном зале РГБ. 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) <http://diss.rsl.ru/> 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> CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . - URL: <https://cyberleninka.ru/> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. <https://cyberleninka.ru/> В рамках Государственного контракта №07.551.11.4002 консорциум НЭИКОН предоставил читателям ФГБОУ ВО «МГТУ» доступ к архивам научных журналов зарубежных издательств. Доступ открыт со всех компьютеров университетской сети. <http://www.neicon.ru/> Cambridge University Press : архивы научных журналов : сайт / Министерство образования и науки Российской Федерации, Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Издательство Кембриджского университета. – Москва, 2013. - - URL: <https://archive.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/905824/browse?type=source> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Издательство Кембриджского университета - старейшее издательство в мире, первые книги были опубликованы им в 1584 году. За четыре века своего существования издательство выпустило многие книги известных ученых - Исаака Ньютона, Джона Мильтона, Бертрана Рассела, Альберта Эйнштейна, но лишь к середине двадцатого века оно развилось в крупнейший современный издательский дом, которым является сегодня. <https://www.cambridge.org/> 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> Pitportal.ru : все для общепита в России : [сайт]. – [Москва], 2008. – . – URL: <https://www.pitportal.ru/>. – Текст: электронный. Информационный портал. Всё для общепита в России. Портал содержит следующие разделы: Для предприятия общепита, директору ресторана, закупщику ресторана, проектирование общепита, аналитика, технологу общепита, поставщики общепита, ресторанный рынок, PR-менеджеру ресторана. <http://www.pitportal.ru/> Fort.labs : сайты посвященные общественному питанию и ресторанному бизнесу : сайт. – Симферопль, 1999. – . – URL: <https://fort.crimea.com/useful/arhiv/607-sajty-posvyashchennye-obshchestvennomu-pitaniyu-i-restorannomu-biznesu.html>. – Текст: электронный. На сайте представлен каталог ссылок на ресурсы Интернет: форумы по общественному питанию, оборудование и программное обеспечение организаций общественного питания, рецептурные сборники и многое другое. <https://fort.crimea.com/useful/arhiv/607-sajty-posvyashchennye-obshchestvennomu-pitaniyu-i-restorannomu-biznesu.html>



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

Раздел/Тема с указанием основных учебных элементов (дидактических единиц)	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения	Формируемые компетенции
1. Основные сведения об информационных технологиях и автоматизированных информационных системах.	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый	Изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение, систематизация и контроль знаний.	Учебники, учебные пособия, устная речь.	ОПК-3. Способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений. ОПК-3.1. Проводит анализ информации и оценивает риски, связанные с качеством и безопасностью продукции и услуг, процессами производства, снабжения, хранения и движения продукции. ОПК-3.2. Анализирует риски при разработке новых технологических решений. ОПК-3.3. Предлагает современные методы и технологические решения для повышения качества продуктов питания. ОПК-3.4. Применяет информационные технологии контроля качества пищевого сырья и готовой продукции.
2. Информационные технологии автоматизации офиса. Технологии обработки информации.	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый	Изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение, систематизация и контроль знаний.	Учебники, учебные пособия, устная речь.	ОПК-3. Способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений. ОПК-3.1. Проводит анализ информации и оценивает риски, связанные с качеством и безопасностью продукции и услуг, процессами производства, снабжения, хранения и движения продукции. ОПК-3.2. Анализирует риски при разработке новых технологических решений. ОПК-3.3. Предлагает современные методы и технологические решения для повышения качества продуктов питания. ОПК-3.4. Применяет информационные технологии

				контроля качества пищевого сырья и готовой продукции.
3. Основные направления развития информационных технологий контроля качества пищевого сырья и готовой продукции.	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый	Изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение, систематизация и контроль знаний.	Учебники, учебные пособия, устная речь.	ОПК-3. Способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений. ОПК-3.1. Проводит анализ информации и оценивает риски, связанные с качеством и безопасностью продукции и услуг, процессами производства, снабжения, хранения и движения продукции. ОПК-3.2. Анализирует риски при разработке новых технологических решений. ОПК-3.3. Предлагает современные методы и технологические решения для повышения качества продуктов питания. ОПК-3.4. Применяет информационные технологии контроля качества пищевого сырья и готовой продукции.
4. Контроль качества на предприятиях общественного питания.	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый	Изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение, систематизация и контроль знаний.	Учебники, учебные пособия, устная речь.	ОПК-3. Способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений. ОПК-3.1. Проводит анализ информации и оценивает риски, связанные с качеством и безопасностью продукции и услуг, процессами производства, снабжения, хранения и движения продукции. ОПК-3.2. Анализирует риски при разработке новых технологических решений. ОПК-3.3. Предлагает современные методы и технологические решения для повышения качества продуктов питания. ОПК-3.4. Применяет информационные технологии контроля качества пищевого сырья и готовой продукции.
5. Информационные системы контроля качества на предприятиях общественного питания.	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый	Изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение, систематизация и контроль знаний.	Учебники, учебные пособия, устная речь.	ОПК-3. Способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений. ОПК-3.1. Проводит анализ информации и оценивает риски, связанные с качеством и безопасностью продукции и услуг, процессами производства, снабжения, хранения и движения продукции.

				ОПК-3.2. Анализирует риски при разработке новых технологических решений. ОПК-3.3. Предлагает современные методы и технологические решения для повышения качества продуктов питания. ОПК-3.4. Применяет информационные технологии контроля качества пищевого сырья и готовой продукции.
6. Информационные технологии и математическое моделирование при анализе качества пищевого сырья и готовой продукции.	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый	Изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение, систематизация и контроль знаний.	Учебники, учебные пособия, устная речь.	ОПК-3. Способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений. ОПК-3.1. Проводит анализ информации и оценивает риски, связанные с качеством и безопасностью продукции и услуг, процессами производства, снабжения, хранения и движения продукции. ОПК-3.2. Анализирует риски при разработке новых технологических решений. ОПК-3.3. Предлагает современные методы и технологические решения для повышения качества продуктов питания. ОПК-3.4. Применяет информационные технологии контроля качества пищевого сырья и готовой продукции.

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
Microsoft .NET Framework 4.7 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
Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765
Компьютерный имитационный учебно-методический комплекс «Размещение средств пожарной безопасности» РСПБ-Л; ООО «Лабстед» 29.04.2020, свободная лицензия
Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765

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. https://нэб.рф/
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. - Москва, 2000. - . - URL: https://elibrary.ru/ 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
CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. - Москва, 2014. - . - URL: https://cyberleninka.ru/ - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. https://cyberleninka.ru/
В рамках Государственного контракта №07.551.11.4002 консорциум НЭИКОН предоставил читателям ФГБОУ ВО «МГТУ» доступ к архивам научных журналов зарубежных издательств. Доступ открыт со всех компьютеров университетской сети. http://www.neicon.ru/
Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. URL: http://lib.mkgtu.ru/index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya



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. https://нэб.рф/



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
		Microsoft .NET Framework 4.7 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 № 203-20122401Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765Компьютерный имитационный учебно-методический комплекс «Размещение средств пожарной безопасности» РСПБ-Л; ООО «Лабстенд» 29.04.2020, свободная лицензияОфисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765Microsoft .NET Framework 4.7 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 № 203-20122401Wireshark Свободная лицензия

