

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 12.09.2022 09:55:53
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	Б1.В.01 Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания
по направлению подготовки	19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания
по профилю подготовки (специализации)	Технология продуктов общественного питания
квалификация (степень) выпускника	бакалавр
форма обучения	Очная, Заочная,
год начала подготовки	2022

Майкоп



Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки (специальности) 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

Составитель рабочей программы:

Доцент кафедры технологии
пищевых продуктов и
организации питания, Доцент,
Кандидат технических наук
(должность, ученое звание, степень)

Подписано простой ЭП
02.09.2022

Блягоз Асет Ибрагимовна

_____ (подпись)

(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Технологии пищевых продуктов и организации питания
_____ (название кафедры)

Заведующий кафедрой:
08.09.2022

Подписано простой ЭП
08.09.2022
_____ (подпись)

Хатко Зурет Нурбиевна

(Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП
заведующий выпускающей
кафедрой
по направлению подготовки
(специальности)
08.09.2022

Подписано простой ЭП
08.09.2022
_____ (подпись)

Хатко Зурет Нурбиевна

(Ф.И.О.)



1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель изучения учебной дисциплины: формирование необходимых теоретических знаний об основных пищевых токсикантах, их степени опасности для человеческого организма, способах и методах контроля показателей безопасности пищевого сырья и продуктов питания; приобретение практических навыков по контролю пищевой продукции для реализации государственной политики в области здорового питания России.

Задачи изучения учебной дисциплины:

- изучение нормативно-законодательной базы обеспечения и контроля качества и безопасности продовольственного сырья и продуктов питания, экологические аспекты питания;

- освоение методов гигиенического контроля микробиологических показателей и показателей безопасности; изучение источников и путей загрязнения продовольственного сырья и продуктов питания;

- овладение системой контроля качества и безопасности пищевой продукции на стадиях производства, транспортирования, хранения и сбыта в соответствии с действующим законодательством;

- изучение концепций обеспечения безопасности пищевой продукции.



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

Дисциплина «Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, ОП направления подготовки бакалавров 19.03.07 Технология продукции и организация общественного питания.

Для успешного освоения дисциплины необходимы знания по следующим дисциплинам и разделам ОП: «Неорганическая и аналитическая химия», «Микробиология», «Физиология питания».

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин: «Ферменты и витамины в пищевых продуктах», «Пищевые токсины», «Санитария и гигиена питания», «Технология продуктов детского питания», «Технология продуктов дошкольного питания», «Технология продукции общественного питания», «Контроль качества продукции общественного питания», «Лечебно-профилактическое питание», «Технология производства пищевых продуктов функционального и специального назначения».



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

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

ПКУВ-5.1	Владеет методами анализа и оценки санитарно-гигиенического состояния всех этапов производственного процесса от приемки сырья до реализации 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	Лек	Пр	КРАТ	Контроль		
Курс 1	Сем. 2	1	17	34	0.35	35.65	21	108	3

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий					Итого часов	з.е.
			Эк	Лек	Пр	КРАТ	Контроль		
Курс 1	Сем. 2	1	8	6	0.35	8.65	85	108	3



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 трудоёмкость (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
2	Введение. Качество продовольственных товаров и обеспечение его контроля.	1-2	2		4				2		Проверка по конспектам
2	Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения.	3-4	2		4				2		Проверка по конспектам. Блиц-опрос.
2	Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов микроорганизмами и их метаболитами.	5-6	2		4				2		Проверка по конспектам. Обсуждение докладов.
2	Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов химическими элементами.	7-8	2		4				2		Проверка по конспектам. Обсуждение докладов.
2	Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов веществами и соединениями, применяемыми в животноводстве.	9-10	2		4				2		Проверка по конспектам. Блиц-опрос.
2	Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве.	11-12	2		4				2		Проверка по конспектам. Обсуждение докладов.
2	Радиоактивные загрязнения продовольственного сырья и пищевых продуктов. Загрязнение диоксинами и полициклическими ароматическими углеводородами.	13-14	2		4				3		Проверка по конспектам. Блиц-опрос.
2	Антиалиментарные факторы питания. Метаболизм чужеродных соединений.	15-16	2		4				3		Проверка по конспектам. Обсуждение докладов.
2	Фальсификация пищевых продуктов.	17	1		2				3		Проверка по конспектам
2	Промежуточная аттестация						0,35	35,65			Экзамен в устной форме
	ИТОГО:		17		34		0.35	35.65	21		

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контроль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
2	Введение. Качество продовольственных товаров и обеспечение его контроля.	2						8	
2	Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения.	2						8	
2	Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов микроорганизмами и их метаболитами.	2						9	
2	Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов химическими элементами.	2						10	
2	Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов веществами и соединениями, применяемыми в животноводстве.			2				10	
2	Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве.			2				10	
2	Радиоактивные загрязнения продовольственного сырья и пищевых продуктов. Загрязнение диоксинами и полициклическими ароматическими углеводородами.			2				10	
2	Антиалиментарные факторы питания. Метаболизм чужеродных соединений.							10	
2	Фальсификация пищевых продуктов.							10	
2	Промежуточная аттестация: экзамен в устной форме						0,35	8,65	
	ИТОГО:	8		6			0.35	8.65	85

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания», 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
2	Введение. Качество продовольственных товаров и обеспечение его контроля.	2	2		Предмет, цель, задачи и содержание дисциплины. Основные принципы формирования и управления качеством продовольственных товаров. Система анализа опасностей по критическим контрольным точкам. Нормативно-законодательная основа безопасности пищевой продукции в России. Гигиенические требования, предъявляемые к пищевым продуктам. Классификация видов опасностей по степени риска.	ПКУВ-5.1;	Знать: правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; измерения и оценивания параметров производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума и вибрации, освещенности рабочих мест. Уметь: анализировать и оценивать санитарно-гигиеническое состояние всех этапов производственного процесса от приемки сырья до реализации готовой продукции. Владеть: правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; методами измерения и оценивания параметров производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, вибрации, освещенности рабочих мест.	, Лекция-беседа
2	Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов	2	2		Классификация чужеродных веществ. Основные пути загрязнения продуктов	ПКУВ-5.1;	Знать: правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной	, 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
	ксенобиотиками химического и биологического происхождения.				питания и продовольственного сырья. Окружающая среда – основной источник загрязнения сырья и пищевых продуктов.		безопасности и охраны труда; измерения и оценивания параметров производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума и вибрации, освещенности рабочих мест. Уметь: анализировать и оценивать санитарно-гигиеническое состояние всех этапов производственного процесса от приемки сырья до реализации готовой продукции. Владеть: правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; методами измерения и оценивания параметров производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, вибрации, освещенности рабочих мест.	
2	Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов микроорганизмами и их метаболитами.	2	2		Микробиологические показатели безопасности пищевой продукции. Санитарно-показательные микроорганизмы. Условно-патогенные микроорганизмы. Патогенные микроорганизмы. Микроорганизмы порчи пищевых продуктов. Защита пищевых продуктов от загрязнения патогенными микроорганизмами.	ПКУВ-5.1;	Знать: правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; измерения и оценивания параметров производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума и вибрации, освещенности рабочих мест. Уметь: анализировать и оценивать санитарно-гигиеническое состояние всех этапов	, 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
							<p>производственного процесса от приемки сырья до реализации готовой продукции. Владеть: правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; методами измерения и оценивания параметров производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, вибрации, освещенности рабочих мест.</p>	
2	Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов химическими элементами.	2	2		Меры токсичности веществ. Токсичные элементы. Токсиколого-гигиеническая характеристика химических элементов. Санитарно-эпидемиологический контроль за содержанием токсичных элементов в продуктах питания.	ПКУВ-5.1;	<p>Знать: правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; измерения и оценивания параметров производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума и вибрации, освещенности рабочих мест. Уметь: анализировать и оценивать санитарно-гигиеническое состояние всех этапов производственного процесса от приемки сырья до реализации готовой продукции. Владеть: правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; методами измерения и оценивания параметров производственного</p>	, 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
							микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, вибрации, освещенности рабочих мест.	
2	Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов веществами и соединениями, применяемыми в животноводстве.	2			Классификация соединений, применяемых в животноводстве. Лекарственные и химические препараты. Антибактериальные вещества (антибиотики, сульфаниламиды, нитрофураны), гормональные препараты, транквилизаторы, антиоксиданты.	ПКУВ-5.1;	Знать: правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; измерения и оценивания параметров производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума и вибрации, освещенности рабочих мест. Уметь: анализировать и оценивать санитарно-гигиеническое состояние всех этапов производственного процесса от приемки сырья до реализации готовой продукции. Владеть: правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; методами измерения и оценивания параметров производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, вибрации, освещенности рабочих мест.	, Лекция-беседа
2	Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве.	2			Нитраты, нитриты, нитрозосоединения. Технологические способы снижения содержания нитратов и нитритов в пищевом сырье. Пестициды. Классификация и токсико	ПКУВ-5.1;	Знать: правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; измерения и оценивания параметров производственного	, 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
					лого-гигиеническая характеристика пестицидов Государственный санитарно-эпидемиологический надзор за содержанием пестицидов в продуктах питания. Удобрения. Регуляторы роста растений. Средства против прорастания. Средства, ускоряющие созревание плодов.		микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума и вибрации, освещенности рабочих мест. Уметь: анализировать и оценивать санитарно-гигиеническое состояние всех этапов производственного процесса от приемки сырья до реализации готовой продукции. Владеть: правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; методами измерения и оценивания параметров производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, вибрации, освещенности рабочих мест.	
2	Радиоактивные загрязнения продовольственного сырья и пищевых продуктов. Загрязнение диоксинами и полициклическими ароматическими углеводородами.	2			Источники и пути поступления радионуклидов в организм человека. Технологические способы снижения содержания радионуклидов в пищевой продукции. Источники образования диоксинов. Пути снижения образования диоксинов. Полициклические ароматические углеводороды.	ПКУВ-5.1;	Знать: правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; измерения и оценивания параметров производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума и вибрации, освещенности рабочих мест. Уметь: анализировать и оценивать санитарно-гигиеническое состояние всех этапов производственного процесса от приемки сырья до реализации готовой продукции.	, 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
							Владеть: правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; методами измерения и оценивания параметров производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, вибрации, освещенности рабочих мест.	
2	Антиалиментарные факторы питания. Метаболизм чужеродных соединений.	2			Классификация алиментарных факторов питания. Путь и воздействие ксенобиотика в организме человека. Метаболизм ксенобиотиков. Факторы, влияющие на метаболизм чужеродных соединений.	ПКУВ-5.1;	Знать: правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; измерения и оценивания параметров производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума и вибрации, освещенности рабочих мест. Уметь: анализировать и оценивать санитарно-гигиеническое состояние всех этапов производственного процесса от приемки сырья до реализации готовой продукции. Владеть: правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; методами измерения и оценивания параметров производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, вибрации, освещенности	, 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
2	Фальсификация пищевых продуктов.	1			Виды фальсификации. Ассортиментная (видовая), качественная, количественная, стоимостная, информационная фальсификация пищевых продуктов.	ПКУВ-5.1;	рабочих мест. Знать: правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; измерения и оценивания параметров производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума и вибрации, освещенности рабочих мест. Уметь: анализировать и оценивать санитарно-гигиеническое состояние всех этапов производственного процесса от приемки сырья до реализации готовой продукции. Владеть: правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; методами измерения и оценивания параметров производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, вибрации, освещенности рабочих мест.	, Лекция-беседа
	ИТОГО:	17	8					

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

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
2	Введение. Качество продовольственных товаров и обеспечение его контроля.	Ознакомление с основными нормативными документами, регламентирующими безопасность продовольственного сырья и продуктов питания.	4		
2	Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения.	Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов биологическими и химическими ксенобиотиками.	4		
2	Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов микроорганизмами и их метаболитами.	Биологические ксенобиотики. Микробиологические показатели безопасности пищевой продукции.	4		
2	Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов химическими элементами.	Регламентирование токсичных элементов в суточном рационе питания.	4		
2	Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов веществами и соединениями, применяемыми в животноводстве.	Нормирование в продуктах веществ, применяемых в животноводстве.	4	2	
2	Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве.	Определение содержания нитратов в суточном рационе питания.	4	2	
2	Радиоактивные загрязнения продовольственного сырья и пищевых продуктов. Загрязнение диоксинами и полициклическими ароматическими углеводородами.	Радиоактивное загрязнение продовольственного сырья и продуктов питания.	4	2	
2	Антиалиментарные факторы питания. Метаболизм чужеродных соединений.	Природные токсиканты и антиалиментарные вещества в продуктах питания.	4		
2	Фальсификация пищевых продуктов.	Фальсификация пищевых продуктов.	2		
ИТОГО:			34	6	

Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен.

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
2	Введение. Качество продовольственных товаров и обеспечение его контроля.	Составление планов конспектов. Подготовка докладов.	1-2 неделя	2	8	
2	Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения.	Составление планов конспектов. Подготовка докладов.	3-4 неделя	2	8	
2	Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов микроорганизмами и их метаболитами.	Составление планов конспектов. Подготовка докладов.	5-6 неделя	2	9	
2	Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов химическими элементами.	Составление планов конспектов. Подготовка докладов.	7-8 неделя	2	10	
2	Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов веществами и соединениями, применяемыми в животноводстве.	Составление планов конспектов. Подготовка докладов.	9-10 неделя	2	10	
2	Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве.	Составление планов конспектов. Подготовка докладов.	11-12	2	10	
2	Радиоактивные загрязнения продовольственного сырья и пищевых продуктов. Загрязнение диоксинами и полициклическими ароматическими углеводородами.	Составление планов конспектов. Подготовка докладов.	13-14 неделя	3	10	
2	Антиалиментарные факторы питания. Метаболизм чужеродных соединений.	Составление планов конспектов. Подготовка докладов.	15-16 неделя	3	10	
2	Фальсификация пищевых продуктов.	Составление планов конспектов. Подготовка докладов.	17 неделя	3	10	
ИТОГО:				21	85	

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	06.04.2023 г., МГТУ	Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации	Лекция-презентация	Блягоз А.И.	ПКУВ-5.1;
---	---------------------	--	--------------------	-------------	-----------

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

6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
----------	--------

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
Позняковский, В.М. Безопасность продовольственных товаров (с основами нутрициологии) : учебник / Позняковский В.М. - Москва : ИНФРА-М, 2015. - 271 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=42477 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-005308-0. - ISBN 978-5-16-101560-5	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0981A4
Димитриев, А.Д. Биологическая и химическая безопасность продовольственного сырья и продуктов питания : учебное пособие / А.Д. Димитриев, Д.А. Димитриев. - Саратов : Вузовское образование, 2018. - 183 с. - ЭБС IPR Books. - URL: http://www.iprbookshop.ru/74955.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-4487-0171-9	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0A97DD
Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов : учебное пособие / И.А. Рогов [и др.]. - Саратов : Вузовское образование, 2014. - 226 с. - ЭБС IPR Books. - URL: http://www.iprbookshop.ru/4176.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 2227-8397	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0A2FEF
Ратушный, А.С. Всё о еде от А до Я : энциклопедия / А.С. Ратушный, С.С. Аминов ; под ред. А.С. Ратушного. - Москва : Дашков и К, 2020. - 440 с. - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=358147 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-394-02484-9	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0A13A4
Мудрецова-Висс, К.А. Основы микробиологии : учебник / К.А. Мудрецова-Висс, В.П. Дедюхина, Е.В. Масленникова. - 5-е изд., испр. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2015. - 384 с. - (Высшее образование). - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/go.php?id=480589 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8199-0616-3	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+04E65B
Черников, В.А. Экологически безопасная продукция : учебное пособие / Черников В.А., Соколов О.А. - Москва : КолосС, 2013. - 438 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953206105.html . - Режим доступа : по подписке. - ISBN 978-5-9532-0610-5	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+09441E
Позняковский, В.М. Гигиенические основы питания, качество и безопасность пищевых продуктов : учебник / В.М. Позняковский. - Саратов : Вузовское образование, 2014. - 453 с. - ЭБС IPR Books. - URL: http://www.iprbookshop.ru/4175.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 2227-8397	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0A2FEE
Мудрецова-Висс, К.А. Микробиология, санитария и гигиена : учебник / К.А. Мудрецова-Висс, В.П. Дедюхина. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2010. - 400 с. - (Высшее образование). - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=236119 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8199-0350-6	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+03F0ED
Управление качеством на предприятиях пищевой, перерабатывающей промышленности, торговли и общественного питания : учебник / Ермолаева Е.О., Кантере В.М., Позняковский В.М., Сурков И.В. ; под ред. В.М. Позняковского. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2018. - 336 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=340047 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-006184-9. - ISBN 978-5-16-100390-9	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+09FF6E



Название	Ссылка
Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания : учебное пособие / А.Д. Димитриев, Г.О. Ежкова, Д.А. Димитриев, Н.В. Хураськина. - Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. - 188 с. - ЭБС IPR Voks. - URL: http://www.iprbookshop.ru/62155.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-7882-1923-3	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0A78F6

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	
ПКУВ-5.1 Владеет методами анализа и оценки санитарно-гигиенического состояния всех этапов производственного процесса от приемки сырья до реализации готовой продукции			
2	2		Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания
7	8		Контроль качества продукции общественного питания
7	7		Санитария и гигиена питания
6	7		Технологическая практика
8	9		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
ПКУВ-5: Способен владеть правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; измерения и оценивания параметров производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, вибрации, освещенности рабочих мест					
ПКУВ-5.1 Владеет методами анализа и оценки санитарно-гигиенического состояния всех этапов производственного процесса от приемки сырья до реализации готовой продукции					
Знать: правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; измерения и оценивания параметров производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума и вибрации, освещенности рабочих мест.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Письменный и устный опрос; доклады; контрольная работа, экзамен.
Уметь: анализировать и оценивать санитарно-гигиеническое состояние всех этапов производственного процесса от приемки сырья до реализации готовой продукции.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть:	Частичное	Несистематическое	В	Успешное и	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; методами измерения и оценивания параметров производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, вибрации, освещенности рабочих мест.	владение навыками	е применение навыков	систематическом применении навыков допускаются пробелы	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

Варианты контрольных работ

Вариант № 1

1. Что такое безопасность продуктов питания? Из каких критериев она складывается?
2. Перечислите вещества-загрязнители, применяемые в животноводстве.
3. Что такое антиалиментарные факторы питания? Назовите и дайте характеристику этим компонентам пищевого сырья и продуктов питания.

Вариант № 2

1. Какие продукты можно считать безопасными?
2. Полициклические ароматические углеводороды – как источник загрязнения пищевых продуктов.
3. В чем выражается сущность процесса детоксикации ксенобиотиков в организме человека? Какие две основные фазы включает метаболизм чужеродных соединений?

Вариант № 3

1. Дайте определение понятий «качество», «система качества», «политика в области качества», «управление качеством», «обеспечение качества».
2. Диоксины и диоксиноподобные соединения – как источник загрязнения пищевых продуктов.
3. В чем выражается сущность процесса детоксикации ксенобиотиков в организме?

Вариант № 4



1. Перечислите виды контроля качества продовольственных товаров.
2. Какие вещества, применяемые в растениеводстве, являются загрязнителями пищевых продуктов?
3. Что происходит на 1-ой фазе метаболизма ксенобиотиков?

Вариант № 5

1. Какую информацию должна содержать транспортная маркировка?
2. перечислите токсичные металлы и назовите источники загрязнения ими пищевых продуктов.
3. Что происходит на 2-ой фазе метаболизма ксенобиотиков?

Вариант № 6

1. Какую информацию должна содержать потребительская маркировка продовольственных товаров?
2. Что такое микотоксины? Перечислите и дайте характеристику наиболее распространенным микотоксинам.
3. Перечислите факторы, влияющие на метаболизм чужеродных соединений.

Вариант № 7

1. Как классифицируют соединения, содержащиеся в пищевых продуктах?
2. Назовите и дайте характеристику веществам-загрязнителям, применяемым в растениеводстве.
3. Что такое генетически модифицированные продукты питания? В чем может заключаться их опасность для здоровья человека?

Вариант № 8

1. Как классифицируют чужеродные химические вещества, поступающие в организм человека с пищей?
2. Что такое патулин?
3. Назовите величины, характеризующие меру токсичности, и основные параметры, регламентирующие поступление чужеродных веществ с пищей.

Вариант № 9

1. Перечислите источники и пути загрязнения продовольственного сырья и пищевых продуктов.
2. Что такое микотоксины? Назовите наиболее распространенные микотоксины и дайте им характеристику.
3. Какие две основные фазы включает метаболизм чужеродных соединений?

Вариант № 10

1. Перечислите наиболее токсичные и распространенные контаминанты.
2. Что понимают под безопасностью продуктов питания?
3. Какие заболевания вызывает загрязнение пищевых продуктов микроорганизмами?



Вариант № 11

1. Какие показатели характеризуют токсичность ксенобиотиков?
2. Антибиотики как загрязнители пищевых продуктов.
3. Что происходит на 1-ой фазе метаболизма ксенобиотиков?

Вариант № 12

1. Назовите основные природные токсиканты, дайте оценку степени их опасности для организма человека.
2. Перечислите вещества-загрязнители, применяемые в животноводстве.
3. Что происходит на 2-ой фазе метаболизма ксенобиотиков?

Вариант № 13

1. Назовите основные группы ксенобиотиков из окружающей среды, загрязняющих сырье и пищевые продукты.
2. Что такое пищевая интоксикация? Приведите примеры пищевой интоксикации.
3. Перечислите факторы, влияющие на метаболизм чужеродных соединений.

Вариант № 14

1. Какие контаминанты - загрязнители обладают способностью аккумулироваться и передаваться по пищевым цепям?
2. Что такое афлатоксины? Дайте им характеристику.
3. Фальсификация пищевых продуктов.

Вариант № 15

1. Как классифицируют чужеродные химические вещества?
2. Ртуть как загрязнитель пищевых продуктов.
3. Что такое фальсифицированные продукты питания?

Вариант № 16

1. Что такое безопасность продуктов питания? Из каких критериев она складывается?
2. Свинец как загрязнитель пищевых продуктов.
3. Перечислите виды фальсификации пищевых продуктов.

Вариант № 17

1. Перечислите основные пути загрязнения продовольственного сырья и продуктов питания.
2. Что такое антиалиментарные факторы питания? Назовите и дайте краткую характеристику этим компонентам пищевого сырья и продуктов питания.
3. Фальсификация пищевых продуктов. Назовите способы фальсификации в зависимости от места ее осуществления.



Вариант № 18

1. Назовите наиболее распространенные и токсичные контаминанты.
2. Удобрения как загрязнители пищевых продуктов.
3. Что такое ассортиментная фальсификация пищевых продуктов.

Вариант № 19

1. Как классифицируют вредные и посторонние вещества в продуктах питания?
2. Пестициды как загрязнители пищевых продуктов.
3. Что такое качественная фальсификация пищевых продуктов?

Вариант № 20

1. Как классифицируют соединения, содержащиеся в пищевых продуктах?
2. Нитраты, нитриты, нитрозоамины как загрязнители пищевых продуктов.
3. Что такое количественная фальсификация пищевых продуктов?

Вариант № 21

1. Назовите величины, характеризующие меру токсичности, и основные параметры, регламентирующие поступление чужеродных веществ с пищей.
2. Пищевые добавки, гигиенические принципы их нормирования.
3. Что такое стоимостная фальсификация?

Вариант № 22

1. Назовите основные природные токсиканты, дайте оценку степени их опасности для организма человека.
2. Что такое пищевые добавки? Как их классифицируют.
3. Перечислите методы определения микотоксинов. Как осуществляется контроль за загрязнением микотоксинами?

Вариант № 23

1. Назовите основные группы ксенобиотиков из окружающей среды, загрязняющих сырье и пищевые продукты.
2. Антибактериальные вещества, применяемые в животноводстве, как загрязнители пищевых продуктов.
3. Что такое информационная фальсификация пищевых продуктов?

Вариант № 24

1. Какова классификация вредных веществ, поступающих в организм человека с пищей?
2. Кадмий как загрязнитель пищевых продуктов.
3. Что такое генетически модифицированные продукты питания? В чем может заключаться их



1. Что такое безопасность продуктов питания? Из каких критериев она складывается?
2. Радиоактивное загрязнение пищевых продуктов.
3. Что такое антиалиментарные факторы питания? Назовите и дайте характеристику этим компонентам пищевого сырья и продуктов питания.

Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине «Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания»

1. Нормативно-законодательная основа безопасности пищевой продукции в России.
2. Основные положения концепции государственной политики в области здорового питания, обеспечивающие безопасность пищевых продуктов.
3. Закон РФ «О качестве и безопасности пищевых продуктов».
4. Основные задачи и функции Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.
5. Качество продовольственных товаров и обеспечение его контроля.
6. Виды контроля качества продовольственных товаров.
7. Маркировка продовольственных товаров.
8. Гигиенические требования, предъявляемые к пищевым продуктам.
9. Пищевая и биологическая ценность пищевых продуктов.
10. Классификация видов опасностей по степени риска.
11. Основные пути загрязнения продуктов питания и пищевого сырья.
12. Окружающая среда - основной источник загрязнения пищевого сырья и продуктов питания.
13. Микробиологические показатели безопасности пищевой продукции.
14. Санитарно-показательные микроорганизмы.
15. Условно-патогенные микроорганизмы.
16. Патогенные микроорганизмы.
17. Микроорганизмы порчи пищевых продуктов.
18. Формы заболеваний, вызываемых микроорганизмами.
19. Защита пищевых продуктов от загрязнения патогенными микроорганизмами.
20. Меры токсичности веществ. Опасность действия ксенобиотиков.
21. Токсичные элементы.



22. Санитарно-эпидемиологический контроль за содержанием токсичных элементов в продуктах питания.
23. Радионуклиды. Биологическое действие ионизирующих излучений на организм человека.
24. Технологические способы снижения содержания радионуклидов в пищевой продукции.
25. Пестициды. Классификация и токсиколого-гигиеническая характеристика пестицидов.
26. Пути контаминации пищевых продуктов пестицидными препаратами.
27. Основные группы пестицидов.
28. Технологические способы снижения остаточных количеств пестицидов в пищевой продукции.
29. Государственная санитарно-эпидемиологическая экспертиза новых пестицидных препаратов.
30. Государственный санитарно-эпидемиологический надзор за содержанием пестицидов в продуктах питания.
31. Нитраты, нитриты и нитрозосоединения в пищевой продукции.
32. Причины накопления нитратов.
33. Биологическое действие нитратов и нитритов на организм человека.
34. Технологические способы снижения содержания нитратов и нитритов в пищевом сырье.
35. Нитрозосоединения и их токсикологическая характеристика. Пути образования нитрозосоединений.
36. Регуляторы роста растений.
37. Загрязняющие вещества, применяемые в животноводстве.
38. Диоксины и диоксинподобные соединения. Источники образования диоксинов.
39. Поведение диоксинов в окружающей среде. Опасность диоксинов.
40. Диоксины в организме человека и животных.
41. Пути снижения образования диоксинов.
42. Полициклические ароматические углеводороды (ПАУ).
43. Пищевые добавки.
44. Гигиена и безопасность применения пищевых добавок.
45. Текущий санитарно-гигиенический контроль за применением пищевых добавок.
46. Антибактериальные вещества, встречающиеся в пищевых продуктах.
47. Генетически модифицированные источники в пищевых продуктах.
48. Фальсификация пищевых продуктов.



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.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке обучающихся.

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
Позняковский, В.М. Безопасность продовольственных товаров (с основами нутрициологии) : учебник / Позняковский В.М. - Москва : ИНФРА-М, 2015. - 271 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=42477 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-005308-0. - ISBN 978-5-16-101560-5	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0981A4
Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов : учебное пособие / И.А. Рогов [и др.]. - Саратов : Вузовское образование, 2014. - 226 с. - ЭБС IPR Books. - URL: http://www.iprbookshop.ru/4176.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 2227-8397	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0A2FEF
Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания : учебное пособие / А.Д. Дмитриев, Г.О. Ежкова, Д.А. Дмитриев, Н.В. Хураськина. - Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. - 188 с. - ЭБС IPR Books. - URL: http://www.iprbookshop.ru/62155.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-7882-1923-3	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0A78F6

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
Дмитриев, А.Д. Биологическая и химическая безопасность продовольственного сырья и продуктов питания : учебное пособие / А.Д. Дмитриев, Д.А. Дмитриев. - Саратов : Вузовское образование, 2018. - 183 с. - ЭБС IPR Books. - URL: http://www.iprbookshop.ru/74955.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-4487-0171-9	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0A97DD
Ратушный, А.С. Всё о еде от А до Я : энциклопедия / А.С. Ратушный, С.С. Аминов ; под ред. А.С. Ратушного. - Москва : Дашков и К, 2020. - 440 с. - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=358147 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-394-02484-9	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0A13A4
Мудрецова-Висс, К.А. Основы микробиологии : учебник / К.А. Мудрецова-Висс, В.П. Дедюхина, Е.В. Масленникова. - 5-е изд., испр. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2015. - 384 с. - (Высшее образование). - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/go.php?id=480589 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8199-0616-3	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+04E65B
Черников, В.А. Экологически безопасная продукция : учебное пособие / Черников В.А., Соколов О.А. - Москва : КолосС, 2013. - 438 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953206105.html . - Режим доступа : по подписке. - ISBN 978-5-9532-0610-5	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+09441E
Позняковский, В.М. Гигиенические основы питания, качество и безопасность пищевых продуктов : учебник / В.М. Позняковский. - Саратов : Вузовское образование, 2014. - 453 с. - ЭБС IPR Books. - URL: http://www.iprbookshop.ru/4175.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 2227-8397	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0A2FEE
Мудрецова-Висс, К.А. Микробиология, санитария и гигиена : учебник / К.А. Мудрецова-Висс, В.П. Дедюхина. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2010. - 400 с. - (Высшее образование). - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=236119 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8199-0350-6	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+03F0ED
Управление качеством на предприятиях пищевой, перерабатывающей промышленности, торговли и общественного питания : учебник / Ермолаева Е.О.,	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+09FF6E



Название	Ссылка
Кантере В.М., Позняковский В.М., Сурков И.В. ; под ред. В.М. Позняковского. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2018. - 336 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=340047 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-006184-9. - ISBN 978-5-16-100390-9	
Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания : учебное пособие / А.Д. Димитриев, Г.О. Ежкова, Д.А. Димитриев, Н.В. Хураськина. - Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. - 188 с. - ЭБС IPR Voks. - URL: http://www.iprbookshop.ru/62155.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-7882-1923-3	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+0A78F6

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

1. Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://mkgtu.ru/> 2. Официальный сайт Правительства Российской Федерации. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.government.ru> 3. Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.garant.ru/> 4. Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU – Режим доступа: <http://elibrary.ru/> 5. Электронный каталог библиотеки – Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2>; 6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа: <http://window.edu.ru/> 7. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – <http://docs.cntd.ru/> 8. Продовольственная политика и безопасность [Электронный ресурс]/ ООО «Изд-во «Креативная экономика». – Электрон. журн. – Москва: Креативная экономика. – Издаётся с 2014 года. – Режим доступа: <https://creativeconomy.ru/journals/ppib>. – Загл. с экрана. 9. Инновации и продовольственная безопасность [Электронный ресурс]/ Новосибирск. гос. аграр. ун-т. – Электрон. журн. – Новосибирск: НГАУ. – Издаётся с 2013 года. – Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=51163. – Загл. с экрана. 10. Питание [Электронный ресурс]/ ООО «Гастро». – Электрон. журн. – Санкт-Петербург: Гастро. – Издаётся с 2002 года. – Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=64232. – Загл. с экрана.



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

Учебно-методические материалы по лекциям дисциплины Б1.В.01 Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания

Раздел/Тема с указанием основных учебных элементов (дидактических единиц)	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения	Формируемые компетенции
1. Введение. Качество продовольственных товаров и обеспечение его контроля.	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.	ПКУВ-5.1. Владеет методами анализа и оценки санитарно-гигиенического состояния всех этапов производственного процесса от приемки сырья до реализации готовой продукции.
2. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения.	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.	ПКУВ-5.1. Владеет методами анализа и оценки санитарно-гигиенического состояния всех этапов производственного процесса от приемки сырья до реализации готовой продукции.
3. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов микроорганизмами и их метаболитами.	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.	ПКУВ-5.1. Владеет методами анализа и оценки санитарно-гигиенического состояния всех этапов производственного процесса от приемки сырья до реализации готовой продукции.

4. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов химическими элементами.	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.	ПКУВ-5.1. Владеет методами анализа и оценки санитарно-гигиенического состояния всех этапов производственного процесса от приемки сырья до реализации готовой продукции.
5. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов веществами и соединениями, применяемыми в животноводстве.	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.	ПКУВ-5.1. Владеет методами анализа и оценки санитарно-гигиенического состояния всех этапов производственного процесса от приемки сырья до реализации готовой продукции.
6. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве.	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.	ПКУВ-5.1. Владеет методами анализа и оценки санитарно-гигиенического состояния всех этапов производственного процесса от приемки сырья до реализации готовой продукции.
7. Радиоактивные загрязнения продовольственного сырья и пищевых продуктов. Загрязнение диоксинами и полициклическими ароматическими углеводородами.	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.	ПКУВ-5.1. Владеет методами анализа и оценки санитарно-гигиенического состояния всех этапов производственного процесса от приемки сырья до реализации готовой продукции.
8. Антиалиментарные факторы питания. Метаболизм чужеродных соединений.	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.	ПКУВ-5.1. Владеет методами анализа и оценки санитарно-гигиенического состояния всех этапов производственного процесса от приемки сырья до реализации готовой продукции.
9. Фальсификация пищевых	Лекция, конспектирование,	Изучение нового учебного	Учебники, учебные	ПКУВ-5.1. Владеет методами анализа и оценки санитарно-

продуктов..	приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый	материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение, систематизация и контроль знаний.	пособия, устная речь.	гигиенического состояния всех этапов производственного процесса от приемки сырья до реализации готовой продукции.
-------------	--	--	-----------------------	---

Учебно-методические материалы по практическим занятиям дисциплины Б1.В.01 Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания

Раздел / Тема с указанием основных учебных элементов (дидактических единиц)	Наименование практического занятия	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения
1	2	3	4	5
1. Введение. Качество продовольственных товаров и обеспечение его контроля.	Ознакомление с основными нормативными документами, регламентирующими безопасность продовольственного сырья и продуктов питания.	Приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность.	Изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение, систематизация и контроль знаний.	Учебники, учебные пособия, устная речь.
2. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения.	Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов биологическими и химическими ксенобиотиками.	Приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность.	Изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение, систематизация и контроль знаний.	Учебники, учебные пособия, устная речь.
3. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов микроорганизмами и их метаболитами.	Биологические ксенобиотики. Микробиологические показатели безопасности пищевой продукции.	Приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность.	Изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение, систематизация и контроль знаний.	Учебники, учебные пособия, устная речь.
4. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов химическими токсичными элементами в суточном	Регламентирование токсичных элементов в суточном	Приобретение знаний, формирование умений и навыков,	Изучение нового учебного материала, формирование и	Учебники, учебные пособия, устная речь.

элементами.	рационе питания.	закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность.	совершенствование умений и навыков, обобщение, систематизация и контроль знаний.	
5. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов веществами и соединениями, применяемыми в животноводстве.	Нормирование в продуктах веществ, применяемых в животноводстве.	Приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность.	Изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение, систематизация и контроль знаний.	Учебники, учебные пособия, устная речь.
6. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве.	Определение содержания нитратов в суточном рационе питания.	Приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность.	Изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение, систематизация и контроль знаний.	Учебники, учебные пособия, устная речь.
7. Радиоактивные загрязнения продовольственного сырья и пищевых продуктов. Загрязнение диоксинами и полициклическими ароматическими углеводородами.	Радиоактивное загрязнение продовольственного сырья и продуктов питания.	Приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность.	Изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение, систематизация и контроль знаний.	Учебники, учебные пособия, устная речь.
8. Антиалиментарные факторы питания. Метаболизм чужеродных соединений.	Природные токсиканты и антиалиментарные вещества в продуктах питания.	Приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность.	Изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение, систематизация и контроль знаний.	Учебники, учебные пособия, устная речь.
9. Фальсификация пищевых продуктов..	Фальсификация пищевых продуктов.	Приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность.	Изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение, систематизация и контроль знаний.	Учебники, учебные пособия, устная речь.

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

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Название
7-Zip Свободная лицензия
Adobe Reader DC Свободная лицензия
Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095
Microsoft .NET Framework 4.7 Свободная лицензия
Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401
Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765
Операционная система Windows 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/
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 населения России 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/rmb-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



Название
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/
Oxford University Press (OUP) : архивы научных журналов : сайт / Министерство образования и науки Российской Федерации, Национального Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Издательство Оксфордского университета. - Москва, 2013. - - URL: https://archive.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/1417890/browse?type=source . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Издательство, входящее в состав Оксфордского университета является одним из крупнейших в Великобритании. Главная цель, поставленная перед издательством - достижение высоких результатов в различных областях исследований, науки, образования путем издания книг по всему миру. В предлагаемой архивной коллекции 24 журнала по разным отраслям знания. Глубина архива: с 1-го выпуска до 1995г. http://www.oxfordjournals.org/
Nature International journal of science : архивы научных журналов : сайт / Министерство образования и науки Российской Федерации, Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Springer Nature Publishing AG. - Москва, 2013. - - URL: https://archive.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/1947637/browse?type=source . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Один из самых старых и авторитетных общенаучных журналов. Публикует исследования, посвященные широкому спектру вопросов, в основном естественно-научной тематики. Цифровой архив журнала Nature 1869 -2011гг. https://www.nature.com/
Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. /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/
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



Название
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, заложеным 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/
Oxford University Press (OUP) : архивы научных журналов : сайт / Министерство образования и науки Российской Федерации, Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Издательство Оксфордского университета. - Москва, 2013. - - URL: https://archive.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/1417890/browse?type=source . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Издательство, входящее в состав Оксфордского университета является одним из крупнейших в Великобритании. Главная цель, поставленная перед издательством – достижение высоких результатов в различных областях исследований, науки, образования путем издания книг по всему миру. В предлагаемой архивной коллекции 24 журнала по разным отраслям знания. Глубина архива: с 1-го выпуска до 1995г. http://www.oxfordjournals.org/
Nature International journal of science : архивы научных журналов : сайт / Министерство образования и науки Российской Федерации, Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Springer Nature Publishing AG. - Москва, 2013. - - URL: https://archive.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/1947637/browse?type=source . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Один из самых старых и авторитетных общенаучных журналов. Публикует исследования, посвященные широкому спектру вопросов, в основном естественно-научной тематики. Цифровой архив журнала Nature 1869 -2011гг. https://www.nature.com/
Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. /index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya
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, технологическому общепита, поставщика общепита, ресторанный рынок, PR-менеджеру ресторана. http://www.pitportal.ru/
Fort.labs : сайты посвященные общественному питанию и ресторанному бизнесу : сайт. - Симферополь, 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
HoReCa - Главный портал индустрии гостеприимства и питания : [сайт] / АО «Креатика». - [Москва], 2007. - . - URL: http://www.horeca.ru/ . - Текст: электронный. HoReCa — сегмент индустрии гостеприимства и питания, который приобретает все большее значение и актуальность. Динамичное развитие отрасли вызвало у операторов и участников рынка необходимость в единой коммуникационной площадке, содержащей актуальную достоверную информацию для профессионалов: рестораторов, отельеров, шеф-поваров, линейных специалистов, компаний-поставщиков товаров и услуг и других участников гостиничного и ресторанного бизнеса. http://www.horeca.ru/



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

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p>Лаборатория производства кулинарной продукции; Кабинет технологии продукции общественного питания; Учебные технологические линии по переработке сельскохозяйственной продукции (2-2-27) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Гоголя; ул. Первомайская, дом № 17; дом № 210 (385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Гоголя; ул. Первомайская, дом № 17; дом № 210, строение № 1), Учебный корпус № 2</p>	<p>Ванна моечная сдвоенная; вытяжной зонт ЗВЭ; гигрометр психрометрический типа Вита; емкость из нерж. стали для изготовления сыра; печь конвекционная электрическая «WLBake»; плита электрическая ПЭ-0,48М с жарочным шкафом (конфорка тен); расстоечный шкаф «WLBake»; стол разделочный пристенный (2 шт.) СРП-1 1500/600 нерж.; блендер «Tefal»; весы настольные бытовые ВНБ-5; йогуртница «Vrand»; кофемашина «Oscar»; кухонные электронные весы «Atlant»; лапшерезка (2 шт.); льдодробитель; машинка для запаивания пакетов (сварщик) серии EFS-200; миксер «KARMA GLOBAL LTD т.м. JEJU»; мороженица «Saturn»; мясорубка «BOSCH»; скороварка; соковыжималка «Polaris»; термос (2 шт.); бойлер для воды; стеллаж; компьютер; Кондитерская витрина; Скороварка; Телевизор LED 43 «DEXP»;</p>	<p>7-Zip Свободная лицензия Adobe Reader DC Свободная лицензия Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095 Microsoft .NET Framework 4.7 Свободная лицензия Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401 Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765 Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765</p>
<p>Кабинет проектирования предприятий общественного питания (2-2-42а) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Гоголя; ул. Первомайская, дом № 17; дом № 210 (385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Гоголя; ул. Первомайская, дом № 17; дом № 210, строение № 1), Учебный корпус № 2</p>	<p>компьютер, мультимедийное оборудование (проектор, экран)</p>	<p>7-Zip Свободная лицензия Adobe Reader DC Свободная лицензия Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095 Microsoft .NET Framework 4.7 Свободная лицензия Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401 Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765 Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765</p>

