



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП


Удалова О.В.

УТВЕРЖДАЮ
И.о.заведующий кафедрой агротехнологий


А.С.Бабакова

«04» апреля 2024 г.

«04» апреля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Проблемы глобального питания»

Составитель(и)	Цымбал О.Н. , доцент, к.б.н., доцент кафедры агротехнологий
Согласовано с работодателями:	Мирошниченко Е.В. , директор ФГБНУ Астраханская опытная станция ВНИИ растениеводства им. Н.И. Вавилова Нестеренко А.И. , руководитель службы государственного технического надзора Астраханской области
Направление подготовки / специальность Направленность (профиль) / специализация ОПОП	35.03.07. Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции Организация контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки
Квалификация (степень)	бакалавр
Форма обучения	Очная, заочная
Год приёма	2024
Курс	1 (по очной форме) 1 (по заочной форме)
Семестр	2 (по очной форме) 2 (по заочной форме)

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Целями освоения дисциплины «Проблемы глобального питания» формирование умений по осуществлению контроля за состоянием питания населения, пищевой ценностью и безопасностью пищевых продуктов, по предупреждению алиментарных заболеваний населения путем обоснования необходимости разработки комплекса профилактических рекомендаций и путей их реализации с учетом современных методологических подходов и нормативно-правовой базой Российской Федерации.

1.2. Задачи освоения дисциплины:

- проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, токсикологических, гигиенических оценок продовольственного сырья, пищевых продуктов с использованием лабораторно-инструментальных методов исследований и оформлением соответствующей документации;
- изучение санитарно-противоэпидемических и профилактических эколого-гигиенических мероприятий по охране продуктов питания от загрязнения их чужеродными химическими веществами (ксенобиотиками) и биологическими контаминантами (бактериями, вирусами и др.) в соответствии с требованиями действующей нормативной документации, гарантирующими доброкачественность продуктов питания и предупреждение пищевых отравлений, инфекционных, паразитарных и др. заболеваний при их употреблении;
- изучение вопросов современного регулирования плановой и внеплановой контрольно-надзорной деятельности при обеспечении санитарно-эпидемиологической безопасности пищевой продукции в соответствии с установленными требованиями и нормативами, направленными на оптимизацию рационального питания здоровых людей с целью первичной и вторичной профилактики заболеваний.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Учебная дисциплина «Проблемы глобального питания» относится к элективным дисциплинам и осваивается во 2 семестре.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения, навыки, формируемые предшествующими учебными дисциплинами (модулями):

- «Химия»;
- «Биология».

2.3. Последующие учебные дисциплины (модули) и (или) практики, для которых необходимы знания, умения, навыки, формируемые данной учебной дисциплиной (модулем):

- «Технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»;
- Производственная практика.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки / специальности:

а) общепрофессиональной (ОПК): ОПК-1 - способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

б) профессиональной (ПК): ПК-2 - владеет профессиональными навыками в области хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, включая кормопроизводство.

Таблица 1. Декомпозиция результатов обучения

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
ОПК-1 - способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.4. Использует основные законы естественных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	Основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	Использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	основными законами естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции
	ОПК-1.5. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	Основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	Демонстрировать знания основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	Основными законами математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции
	ОПК-1.6. Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	Способы применения информационно-коммуникационных технологий в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	Применять информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	Навыками применения информационно-коммуникационных технологий в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции
ПК-2 - владеет профессиональными навыками в	ПК-2.1. Знает принципы производства,	Принципы производства, хранения и	Применять принципы производства,	Навыками применения принципов

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
области хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, включая кормопроизводство	хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	переработки сельскохозяйственной продукции	хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
	ПК-2.2. Способен разработать технологии переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	Технологии переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	Разрабатывать технологии переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	Навыками разработки технологии переработки и хранения сельскохозяйственной продукции
	ПК-2.5. Способен применять принципы ХАССП на перерабатывающих их сельскохозяйственных предприятиях	Принципы ХАССП на перерабатывающих их сельскохозяйственных предприятиях	Применять принципы ХАССП на перерабатывающих их сельскохозяйственных предприятиях	Навыками применения принципов ХАССП на перерабатывающих их сельскохозяйственных предприятиях
	ПК-2.6. Способен разработать технологии переработки молока и мяса	Технологии переработки молока и мяса	Разрабатывать технологии переработки молока и мяса	Навыками разработки технологии переработки молока и мяса

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины в соответствии с учебным планом составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Трудоемкость отдельных видов учебной работы студентов очной формы обучения приведена в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Трудоемкость отдельных видов учебной работы по формам обучения

Вид учебной и внеучебной работы	для очной формы обучения	для очно-заочной формы обучения	для заочной формы обучения
Объем дисциплины в зачетных единицах	3	не предусмотрено	3
Объем дисциплины в академических часах	108	не предусмотрено	108

Вид учебной и внеучебной работы	для очной формы обучения	для очно-заочной формы обучения	для заочной формы обучения
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе (час.):	55,25	не предусмотрено	9,25
- занятия лекционного типа, в том числе: - практическая подготовка (если предусмотрена)	18	не предусмотрено	4
	0	не предусмотрено	0
- занятия семинарского типа (семинары, практические, лабораторные), в том числе: - практическая подготовка (если предусмотрена)	36	не предусмотрено	4
	0	не предусмотрено	0
- в ходе подготовки и защиты курсовой работы	0	не предусмотрено	0
- консультация (предэкзаменационная) ¹	1	не предусмотрено	1
- промежуточная аттестация по дисциплине ²	0,25	не предусмотрено	0,25
Самостоятельная работа обучающихся (час.)	52,75	не предусмотрено	98,75
Форма промежуточной аттестации обучающегося (зачет/экзамен), семестр (ы)	Экзамен - 2 семестр	не предусмотрено	Экзамен - 2 семестр

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий и самостоятельной работы, для каждой формы обучения представлено в таблице 2.2.

Таблица 2.2. Структура и содержание дисциплины

для очной формы обучения

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Контактная работа, час.						КР / КП	СР, час.	Итого часов	Форма текущего контроля успеваемости и, форма промежуточной аттестации
	Л		ПЗ		ЛР					
	Л	в т.ч. ПП	ПЗ	в т.ч. ПП	ЛР	в т.ч. ПП				
Семестр 2.										
Тема 1. Качество продовольственных товаров и обеспечение его контроля.	2		4					5,25	11,25	Собеседование
Тема 2. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения.	2		4					6	12	Доклад
Тема 3. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов микроорганизмами и их метаболитами.	2		4					6	12	Собеседование

¹ Числовые данные в данной строке соответствуют трудоемкости, указанной в учебном плане в столбце «Конс. (для гр.)»

² Числовые данные в данной строке соответствуют трудоемкости, указанной в учебном плане в столбце «КПА»

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Контактная работа, час.						КР / КП	СР, час.	Итого часов	Форма текущего контроля успеваемости и, форма промежуточной аттестации	
	Л		ПЗ		ЛР						
	Л	в т.ч. ПП	ПЗ	в т.ч. ПП	ЛР	в т.ч. ПП					
Тема 4. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов химическими элементами.	2		4					6	12	Собеседование	
Тема 5. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве и животноводстве	2		4					6	12	Собеседование	
Тема 6. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов диоксидами и ароматическими углеводородами.	2		4					6	12	Собеседование	
Тема 7. Пищевые добавки.	2		4					5,25	11,25	Доклад	
Тема 8. Фальсификация молока и молочных продуктов	2		4					6	12	Собеседование	
Тема 9. Фальсификация мяса и мясных продуктов	2		4					6,25	12,25	Доклад	
Консультации									1		
Контроль промежуточной аттестации									0,25		Экзамен
ИТОГО за семестр:	18		36					52,75	108		

для заочной формы обучения

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Контактная работа, час.						КР / КП	СР, час.	Итого часов	Форма текущего контроля успеваемости и, форма промежуточной аттестации	
	Л		ПЗ		ЛР						
	Л	в т.ч. ПП	ПЗ	в т.ч. ПП	ЛР	в т.ч. ПП					
Семестр 2.											
Тема 1. Качество продовольственных товаров и обеспечение его контроля.	1							10,25	11,25	Собеседование	
Тема 2. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения.			1					11	12	Доклад	
Тема 3. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов микроорганизмами и их метаболитами.	1							11	12	Собеседование	
Тема 4. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов химическими элементами.								12	12	Собеседование	
Тема 5. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве и животноводстве	1							11	12	Собеседование	
Тема 6. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов диоксидами и			1					11	12	Собеседование	

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Контактная работа, час.						КР / КП	СР, час.	Итого часов	Форма текущего контроля успеваемости и,форма промежуточ ной аттестации	
	Л		ПЗ		ЛР						
	Л	в т.ч. ПП	ПЗ	в т.ч. ПП	ЛР	в т.ч. ПП					
ароматическими углеводородами.											
Тема 7. Пищевые добавки.	1							10,25	11,25	Доклад	
Тема 8. Фальсификация молока и молочных продуктов			1					11	12	Собеседование	
Тема 9. Фальсификация мяса и мясных продуктов			1					11,25	12,25	Доклад	
Консультации	1										
Контроль промежуточной аттестации										0,25	Экзамен
ИТОГО за семестр:	4		4					98,75	108		

Примечание: Л – лекция; ПЗ – практическое занятие, семинар; ЛР – лабораторная работа; ПП – практическая подготовка; КР / КП – курсовая работа / курсовой проект; СР – самостоятельная работа

Таблица 3. Матрица соотношения разделов, тем учебной дисциплины и формируемых компетенций

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Кол-во часов	Код компетенции				Общее количество компетенций
		ОПК-1	ПК-2			
Тема 1. Качество продовольственных товаров и обеспечение его контроля.	11,25	+	+			2
Тема 2. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения.	12	+	+			2
Тема 3. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов микроорганизмами и их метаболитами.	12	+	+			2
Тема 4. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов химическими элементами.	12	+	+			2
Тема 5. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве и животноводстве	12	+	+			2

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Кол-во часов	Код компетенции				Общее количество компетенций
		ОПК-1	ПК-2			
Тема 6. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов диоксидами и ароматическими углеводородами.	12	+	+			2
Тема 7. Пищевые добавки.	11,25	+	+			2
Тема 8. Фальсификация молока и молочных продуктов	12	+	+			2
Тема 9. Фальсификация мяса и мясных продуктов	12,25	+	+			2
Итого	106,75					

Краткое содержание каждой темы дисциплины

Тема 1. Качество продовольственных товаров и обеспечение его контроля.

Термины и определения ИСО. Факторы определяющие качество продукции. Контроль качества продовольственных продуктов. Маркировка продовольственных товаров.

Тема 2. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения.

Группы пищевых продуктов. Основные пути загрязнения продуктов питания и продовольственного сырья. Контаминанты. Меры токсичности веществ.

Тема 3. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов микроорганизмами и их метаболитами.

Пищевые токикозы. Пищевые токсикоинфекции. Меры профилактики пищевых токсикозов. Меры профилактики пищевых токсикоинфекций. Ботулизм.

Тема 4. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов химическими элементами.

Загрязнение окружающей среды химическими выбросами. Токсические элементы. Допустимая суточная доза химических элементов. Предельно-допустимые концентрации химических элементов.

Тема 5. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве и животноводстве

Загрязнение веществами используемые в растениеводстве. Нитриты, нитраты. Загрязнения используемые в животноводстве.

Тема 6. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов диоксидами и ароматическими углеводородами.

Группы диоксидов. Загрязнение диоксидами. Полициклические ароматические углеводороды (ПАУ). Загрязнение ПАУ.

Тема 7. Пищевые добавки.

Классификация пищевых добавок. Принципы нормирования пищевых добавок. Цели использования пищевых добавок. Статус пищевых добавок.

Тема 8. Фальсификация молока и молочных продуктов

Качественная и количественная фальсификация молока и молочных продуктов.
Ассортиментная и информационная фальсификация молока и молочных продуктов.
Технологическая фальсификация молока и молочных продуктов.

Тема 9. Фальсификация мяса и мясных продуктов

Качественная и количественная фальсификация мяса и мясных продуктов.
Ассортиментная и информационная фальсификация мяса и мясных продуктов.
Технологическая фальсификация мяса и мясных продуктов.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ И ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Указания для преподавателей по организации и проведению учебных занятий по дисциплине

Методические указания к изучению дисциплины

При изучении данной дисциплины и подготовке к практическим занятиям, итоговой форме контроля, студенты пользуются учебной и методической литературой, электронными учебниками и пособиями.

Методические указания для проведения практических (лабораторных) занятий

Практическое занятие – небольшой научный отчет, обобщающий проведенную студентом работу, которую представляют для защиты преподавателю. Целями проведения практических работ являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- обучение студентов умению анализировать полученные результаты, сопоставлять их с теоретическими положениями;
- контроль самостоятельной работы студентов по освоению курса.

Перед началом очередного занятия преподаватель должен удостовериться в готовности студентов к выполнению очередной работы путем короткого собеседования.

5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины

Для успешного усвоения курса необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

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

**Таблица 4. Содержание самостоятельной работы обучающихся
для очной формы обучения**

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Форма контроля
Тема 1. Качество продовольственных товаров и	5,25	Собеседование

обеспечение его контроля. Маркировка продовольственных товаров.		
Тема 2. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения. Меры токсичности веществ.	6	Доклад
Тема 3. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов микроорганизмами и их метаболитами. Меры профилактики пищевых токсикоинфекций.	6	Собеседование
Тема 4. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов химическими элементами. Предельно-допустимые концентрации химических элементов.	6	Собеседование
Тема 5. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве и животноводстве Загрязнения используемые в животноводстве.	6	Собеседование
Тема 6. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов диоксидами и ароматическими углеводородами. Загрязнение ПАУ.	6	Собеседование
Тема 7. Пищевые добавки. Статус пищевых добавок.	5,25	Доклад
Тема 8. Фальсификация молока и молочных продуктов Технологическая фальсификация молока и молочных продуктов.	6	Собеседование
Тема 9. Фальсификация мяса и мясных продуктов Технологическая фальсификация мяса и мясных продуктов.	6,25	Доклад

для заочной формы обучения

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Форма контроля
Тема 1. Качество продовольственных товаров и обеспечение его контроля. Маркировка продовольственных товаров.	10,25	Собеседование
Тема 2. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения. Группы пищевых продуктов. Основные пути загрязнения продуктов питания и продовольственного сырья. Контаминанты. Меры токсичности веществ.	11	Доклад
Тема 3. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов микроорганизмами и их метаболитами. Меры профилактики пищевых токсикоинфекций.	11	Собеседование
Тема 4. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов химическими элементами. Загрязнение окружающей среды химическими выбросами. Токсические элементы. Допустимая суточная доза химических элементов. Предельно-допустимые концентрации химических элементов.	12	Собеседование

Тема 5. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве и животноводстве Загрязнения используемые в животноводстве.	11	Собеседование
Тема 6. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов диоксидами и ароматическими углеводородами. Группы диоксидов. Загрязнение диоксидами. Полициклические ароматические углеводороды (ПАУ). Загрязнение ПАУ.	11	Собеседование
Тема 7. Пищевые добавки. Статус пищевых добавок.	10,25	Доклад
Тема 8. Фальсификация молока и молочных продуктов Качественная и количественная фальсификация молока и молочных продуктов. Ассортиментная и информационная фальсификация молока и молочных продуктов. Технологическая фальсификация молока и молочных продуктов.	11	Собеседование
Тема 9. Фальсификация мяса и мясных продуктов Качественная и количественная фальсификация мяса и мясных продуктов. Ассортиментная и информационная фальсификация мяса и мясных продуктов. Технологическая фальсификация мяса и мясных продуктов.	11,25	Доклад

5.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины, выполняемые обучающимися самостоятельно

Требования к докладу

Доклад подготавливается по одной из выбранных теме из числа предложенных для изучаемого раздела/темы дисциплины/модуля. Для подготовки доклада студенту необходимо изучить теоретический материал учебника и дополнительной литературы (монографии, научные статьи, диссертации, ГОСТы, ТУ, справочники, патенты) по заданной теме. Рекомендовано использовать источники за последние 10-12 лет.

Содержание должно включать следующие элементы: титульная часть, содержание, введение, основная часть, заключение, использованные источники. В докладе должны быть освещены все существенные элементы заданной темы.

Объем доклада должен соответствовать 8-10 листам стандартного текста (14400- 18000 печатных знаков). Текст и иллюстрации должны быть выполнены лично автором и отвечать требованиям оригинальности. При проверке в системах антиплагиата уровень оригинальности влияет на оценку.

Оформление доклада выполняется в текстовом редакторе по рекомендованным параметрам. Параметры страницы: поля – по 2 см снизу и сверху, 3 см слева, 1,5 см справа, ориентация – книжная, размер листа – А4. Параметры абзаца: выравнивание – по ширине, отступ первой строки – 1,25 см, междустрочный интервал – полуторный. Параметры шрифта: шрифт Times New Roman, обычный, размер – 14.

Таблицы шириной не более 100%, таблицы должны быть пронумерованы (если их более одной) и должны иметь название (указывается сверху таблицы). Таблице должна обязательно предшествовать ссылка на нее в тексте.

Рисунки должны быть встроены в текст статьи, высота рисунка не более 16 см, ширина рисунка – не более 16 см. Рисунки должны быть пронумерованы (если их более одного) и иметь

название (указывается под рисунком). Рисунку должна обязательно предшествовать ссылка на него в тексте.

Формулы вставляются в текст в виде объекта Microsoft Equation и должны быть пронумерованы.

Ссылки на литературные источники вставляются в текст номером из списка в квадратных скобках: например [1].

Список использованных источников необходимо оформлять согласно действующим нормативным требованиям к оформлению библиографических ссылок.

Название файла доклада включает фамилию исполнителя, слово «доклад» и номер темы учебной дисциплины например: «Иванов_реферат_тема7».

Подготовленный доклад представляется на проверку следующим образом:

- доклад в формате текстового редактора и PDF на электронную почту преподавателя и /или загружается в личный кабинет системы Moodle университета.

- доклад (доработанный с учетом замечаний преподавателя) на бумажном носителе в скоросшивателе с подписью студента-исполнителя на титульном листе.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

6.1. Образовательные технологии

Учебные занятия по дисциплине могут проводиться с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) интерактивном взаимодействии обучающихся и преподавателя в режимах on-line и/или off-line в формах: видеолекций, лекций-презентаций, видеоконференции, собеседования в режиме чат, форума, чата, выполнения виртуальных практических и/или лабораторных работ и др.

Таблица 5. Образовательные технологии, используемые при реализации учебных занятий

Раздел, тема дисциплины	Форма учебного занятия		
	Лекция	Практическое занятие, семинар	Лабораторная работа
Тема 1. Качество продовольственных товаров и обеспечение его контроля.	лекция –презентация, лекция с опорным конспективом	Собеседование	Не предусмотрено
Тема 2. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения.	лекция –презентация, лекция с опорным конспективом	Доклад	Не предусмотрено
Тема 3. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов микроорганизмами и их метаболитами.	лекция –презентация, лекция с опорным конспективом	Собеседование	Не предусмотрено
Тема 4. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых	лекция –презентация, лекция с опорным конспективом	Собеседование	Не предусмотрено

продуктов химическими элементами.			
Тема 5. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве и животноводстве	лекция –презентация, лекция с опорным конспектированием	Собеседование	Не предусмотрено
Тема 6. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов диоксидами и ароматическими углеводородами.	лекция –презентация, лекция с опорным конспектированием	Собеседование	Не предусмотрено
Тема 7. Пищевые добавки.	лекция –презентация, лекция с опорным конспектированием	Доклад	Не предусмотрено
Тема 8. Фальсификация молока и молочных продуктов	лекция –презентация, лекция с опорным конспектированием	Собеседование	Не предусмотрено
Тема 9. Фальсификация мяса и мясных продуктов	лекция –презентация, лекция с опорным конспектированием	Доклад	Не предусмотрено

6.2. Информационные технологии

В ходе изучения дисциплины предусмотрено

- использование возможностей Интернета в учебном процессе (использование информационного сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление учащихся с оценками и т.д.
- использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронные библиотеки, журналы и т.д.) как источник информации
- использование возможностей электронной почты преподавателя
- использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, применение новых технологий для проведения очных (традиционных) лекций и семинаров с использованием презентаций и т.д.)
- использование виртуальной обучающей среды (LMS Moodle«Электронное образование») или иных информационных систем, сервисов и мессенджеров.

6.3. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

6.3.1. Программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда

Наименование программного обеспечения	Назначение
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio 2013	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 10 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome	Браузер
Notepad++	Текстовый редактор
OpenOffice	Пакет офисных программ
Opera	Браузер
Paint .NET	Растровый графический редактор
Microsoft Security Assessment Tool. Режим доступа: http://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=12273 (Free) Windows Security Risk Management Guide Tools and Templates. Режим доступа: http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=6232 (Free)	Программы для информационной безопасности
WinDjView	Программа для просмотра файлов в формате DJV и DjVu
GIMP	Многоплатформенное программное обеспечение для работы над изображениями.
LibreOffice	Пакет офисных программ.

6.3.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

<p>Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО «ИВИС» http://dlib.eastview.com Имя пользователя: AstrGU Пароль: AstrGU</p>
<p>Электронные версии периодических изданий, размещённые на сайте информационных ресурсов www.polpred.com</p>
<p>Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARKSQL НПО «Информ-систем» https://library.asu.edu.ru/catalog/</p>
<p>Электронный каталог «Научные журналы АГУ» https://journal.asu.edu.ru/</p>
<p>Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) – сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек. http://mars.arbicon.ru</p>
<p>Справочная правовая система КонсультантПлюс. Содержится огромный массив справочной правовой информации, российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для</p>

бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты, технические нормы и правила.

<http://www.consultant.ru>

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «Проблемы глобального питания» проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе Настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин (модулей) и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины (модуля) – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

Таблица 6. Соответствие разделов, тем дисциплины, результатов обучения по дисциплине и оценочных средств

Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
Тема 1. Качество продовольственных товаров и обеспечение его контроля.	ОПК-1, ПК-2	Собеседование
Тема 2. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения.	ОПК-1, ПК-2	Доклад
Тема 3. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов микроорганизмами и их метаболитами.	ОПК-1, ПК-2	Собеседование
Тема 4. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов химическими элементами.	ОПК-1, ПК-2	Собеседование
Тема 5. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве и животноводстве	ОПК-1, ПК-2	Собеседование
Тема 6. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов диоксидами и ароматическими углеводородами.	ОПК-1, ПК-2	Собеседование
Тема 7. Пищевые добавки.	ОПК-1, ПК-2	Доклад
Тема 8. Фальсификация молока и молочных продуктов	ОПК-1, ПК-2	Собеседование
Тема 9. Фальсификация мяса и мясных продуктов	ОПК-1, ПК-2	Доклад

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Таблица 7. Показатели оценивания результатов обучения в виде знаний

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует глубокое знание теоретического материала, умение обоснованно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам, способность полно, правильно и аргументированно отвечать на вопросы, приводить примеры
4 «хорошо»	демонстрирует знание теоретического материала, его последовательное изложение, способность приводить примеры, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует неполное, фрагментарное знание теоретического материала, требующее наводящих вопросов преподавателя, допускает существенные ошибки в его изложении, затрудняется в приведении примеров и формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	демонстрирует существенные пробелы в знании теоретического материала, не способен его изложить и ответить на наводящие вопросы преподавателя, не может привести примеры

Таблица 8. Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание по подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задания

7.3. Контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)

Тема 1. Качество продовольственных товаров и обеспечение его контроля

Вопросы для собеседования

1. Термины и определения ИСО.
2. Факторы определяющие качество продукции.
3. Контроль качества продовольственных продуктов.
4. Маркировка продовольственных товаров.

Тема 2. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения

Темы докладов

1. Загрязнители биологической и химической природы, нормируемые в продуктах животного происхождения.

2. Заболевания, вызываемые загрязнением микроорганизмами.

Наиболее распространенные и токсичные контаминанты.

3. Пищевые отравления и пищевые интоксикации.

4. Меры профилактики пищевого отравления.

5. Пищевые инфекции. Микроорганизмы вызывающие пищевые инфекции.

6. Экзотоксины.

7. Эндотоксины.

8. Распространение микотоксинов в природе. Микотоксины в продуктах питания.

Методы определения микотоксинов.

9. Санитарно-показательные микроорганизмы.

10. Условно-патогенные микроорганизмы.

11. Условно-патогенные микроорганизмы.

12. Микроорганизмы порчи.

Тема 3. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов микроорганизмами и их метаболитами

Вопросы для собеседования

1. Пищевые токикозы.

2. Пищевые токсикоинфекции.

3. Меры профилактики пищевых токсикозов.

4. Меры профилактики пищевых токсикоинфекций.

5. Ботулизм.

Тема 4. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов химическими элементами.

Вопросы для собеседования

1. Загрязнение окружающей среды химическими выбросами.

2. Токсические элементы.

3. Допустимая суточная доза химических элементов.

4. Предельно-допустимые концентрации химических элементов.

Тема 5. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве и животноводстве

Вопросы для собеседования

1. Перечислите основные виды пестицидов.

2. Как классифицируются пестициды?

3. В чем опасность нитратов для организма человека?

4. Что такое нитрозоамины?

5. Назовите источники поступления нитратов и нитритов в организм человека.

6. С какой целью используются регуляторы роста растений в растениеводстве?

7. Какие бывают регуляторы роста растений?

8. В чем заключается негативное влияние на организм человека синтетических регуляторов роста растений?

9. Перечислите виды удобрений, используемых в растениеводстве.

10. Что такое отходы флотации угля?

11. Какие вещества, используемые в животноводстве, могут загрязнять пищевые продукты?

12. Какое происхождение могут иметь антибиотики, встречающиеся в пищевых продуктах?

13. Антибиотики какого происхождения являются контаминантами.
14. Что такое сульфаниламиды? Какие сульфаниламиды наиболее часто обнаруживаются в пищевых продуктах?
15. Что такое нитрофураны?
16. С какой целью используют гормональные препараты в животноводстве?
17. С какой целью применяются транквилизаторы в животноводстве?
18. Какие антиоксиданты добавляют в корм животных?

Тема 6. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов диоксидами и ароматическими углеводородами

Вопросы для собеседования

1. Перечислите источники загрязнения окружающей среды диоксинами и диоксиноподобными соединениями.
2. Назовите классический диоксин, который выбран за эталон онкотоксичности.
3. В каких продуктах обнаруживаются опасные концентрации диоксинов?
4. Назовите наиболее токсичные полициклические ароматические углеводороды.
5. Перечислите источники загрязнения окружающей среды полициклическими ароматическими углеводородами.
6. В каких продуктах обнаруживают бензапирен?
7. Назовите пути попадания радиоактивных веществ в организм человека.
8. Перечислите наиболее опасные искусственные радионуклиды.
9. Назовите три этапа радиационного поражения клетки.
10. На какие группы подразделяются радиоактивные вещества по характеру их распределения в организме человека?
11. Какие факторы предотвращают накопление радионуклидов в организме людей?
12. В чем выражается сущность процесса детоксикации ксенобиотиков в организме человека?
13. Какие две основные фазы включает метаболизм чужеродных соединений?
14. Что происходит на 1-ой фазе метаболизма ксенобиотиков?
15. Что происходит на 2-ой фазе метаболизма?
16. Какие факторы влияют на метаболизм чужеродных соединений?

Тема 7. Пищевые добавки

Темы докладов

1. Классификация пищевых добавок.
2. Гигиенический контроль за применением пищевых добавок.
3. Ингибиторы пищеварительных ферментов, механизм их действия.
4. Натуральные красители. Сырье для получения натуральных красителей.
5. Подсластители и сахарозаменители. Общая характеристика и основные причины широкого применения в пищевых технологиях.
6. Загустители и гелеобразователи полисахаридной природы.
7. Гелеобразователи белковой природы.
8. Пищевые антиокислители: роль и классификация.
9. Пребиотический потенциал биологически активных веществ из морских гидробионтов

Тема 8. Фальсификация молока и молочных продуктов

Вопросы для собеседования

1. Качественная и количественная фальсификация молока и молочных продуктов.
2. Ассортиментная и информационная фальсификация молока и молочных продуктов.
3. Технологическая фальсификация молока и молочных продуктов.

Тема 9. Фальсификация мяса и мясных продуктов

Темы докладов

1. Фальсификация пищевых продуктов: виды и способы
2. Условия продажи продуктов, полученных из генетически модифицированного сырья.
3. Качественная фальсификация — подделка подлинных товаров.
4. Информационная фальсификация (примеры).

Вопросы для экзамена

1. Понятия: «качество», «система качества», «управление качеством», «обеспечение качества».
2. Виды контроля качества продовольственного сырья и пищевых продуктов.
3. Маркировка продовольственных товаров (транспортная маркировка и маркировка потребительской упаковки).
4. Три группы химических соединений, содержащихся в пищевых продуктах.
5. Классификация вредных и посторонних веществ в сырье, питьевой воде и продуктах питания.
6. Основные пути загрязнения продуктов питания и продовольственного сырья.
7. Наиболее распространенные и токсичные контаминанты.
8. Меры токсичности веществ.
9. Пищевые отравления или пищевые интоксикации.
10. Пищевые инфекции.
11. Микотоксины (афлатоксины, охратоксины, трихотецены, зеараленон, патулин).
12. Методы определения микотоксинов и контроль за загрязнением пищевых продуктов.
13. Источники загрязнения пищевых продуктов токсичными металлами.
14. Токсичные элементы: ртуть, свинец, кадмий, мышьяк, алюминий и другие как загрязнители пищевых продуктов.
15. Загрязнение веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве: пестициды; нитраты, нитриты, нитрозоамины; регуляторы роста растений; удобрения.
16. Загрязнение веществами и соединениями, применяемыми в животноводстве: антибактериальные вещества (антибиотики, сульфаниламиды, нитрофураны); гормональные препараты; транквилизаторы; антиоксиданты.
17. Загрязнение пищевых продуктов диоксинами и диоксиноподобными соединениями.
18. Загрязнение пищевых продуктов полициклическими ароматическими углеводородами.
19. Пищевые добавки.
20. Классификация пищевых добавок.
21. Гигиенический контроль за применением пищевых добавок.
22. Фальсификация пищевых продуктов: виды и способы.

Таблица 9. Примеры оценочных средств с ключами правильных ответов

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
Код и наименование проверяемой компетенции ОПК-1 - способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий				
1.	Задание закрытого типа	Дайте определение биологической ценности пищевого продукта. А) показатель качества пищевого белка;	В	1

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		<p>Б) показатель, оценивающий аминокислотный состав пищевого продукта;</p> <p>В) Показатель качества пищевого соответствия его аминокислотного состава потребностям организма в аминокислотах для синтеза белка.</p>		
2.		<p>К каким веществам относятся витамины?</p> <p>А) жирорастворимым;</p> <p>Б) водорастворимым;</p> <p>В) жиро- и водорастворимым, обладающих высокой биологической активностью.</p>	В	1
3.		<p>Качество это:</p> <p>А) совокупность характеристик объекта относящихся к его способности;</p> <p>Б) требование продукции отвечающие нормативным документам;</p> <p>В) соответствие продукции нормативным документам.</p>	А	1
4.		<p>Потери качества:</p> <p>А) потери биологические, механические;</p> <p>Б) потери вызванные не реализации потенциальных возможностей в процессах и в ходе деятельности;</p> <p>В) потери в количестве и качестве.</p>	Б	1
5.		<p>Продовольственное сырье:</p> <p>А) сырье растительного, животного, микробиологического, минерального искусственного происхождения;</p> <p>Б) сырье натурального и искусственного происхождения;</p> <p>В) сырье растительного, животного происхождения, перерабатывающих предприятий.</p>	А	1
6.	Задан	Производственный контроль –	Использование сырья,	5

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
	открытого типа	это...	технологическая обработка, хранение и реализация готовой продукции.	
7.		Система качества – это...	Совокупность организационной структуры, ответственности, процедур, процессов и ресурсов, обеспечивающих осуществление общего руководства качеством.	5
8.		ПДК (предельно-допустимая концентрация) – это...	Предельно-допустимые количества чужеродных веществ в атмосфере, воде, продуктах питания с точки зрения безопасности их для здоровья человека.	5
9.		Скрининг – это...	Метод, отличающийся быстротой и удобны для проведения серийных анализов, позволяют быстро и надежно разделять загрязненные и незагрязненные образцы.	5
10.		Пестициды – это...	Вещества различной химической природы, применяемые в сельском хозяйстве для защиты культурных растений от сорняков, вредителей и болезней, т.е. химические средства защиты растений.	5
11.	Задание комбинированного типа	Выберите один правильный вариант ответа и аргументируйте его. К группам пищевых продуктов относятся А) продукты массового потребления Б) биологически активные добавки В) сублимированные продукты питания	А Продукты массового потребления выработаны по традиционной технологии и предназначены для питания основных групп населения.	7
Код и наименование проверяемой компетенции ПК-2 - владеет профессиональными навыками в области хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, включая кормопроизводство				
12.	Задание закрытого типа	Контаминанты – это... А) пищевые добавки; Б) ядовитые грибы; В) загрязнители пищевых продуктов.	В	1

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
13.		Микотоксины – это... А) пестициды; Б) антибиотики; В) ядовитые грибы.	В	1
14.		Пестициды представляют собой: А) вещества химического и биологического происхождения, применяемые для уничтожения сорняков, насекомых, грызунов; Б) вещества, участвующие в формировании вкуса, аромата, цвета продукта; В) вещества, содержащиеся в бобах, арахисе и клерах.	А	1
15.		Причинами загрязнения пищевых продуктов является: А) отходы промышленных предприятий; Б) выхлопные газы автотранспорта и неконтролируемое применение химических удобрений; В) все перечисленное.	В	1
16.		Самые опасные загрязняющие вещества – это... А) пестициды; Б) тяжелые металлы; В) антибиотики.	Б	1
17.	Задание открытого типа	Регуляторы роста растений (РРР) – это...	Соединения различной химической природы, оказывающие влияние на процессы роста и развития растений и применяемые в сельском хозяйстве с целью увеличения урожайности, улучшения качества растениеводческой продукции, облегчения уборки урожая, а в некоторых случаях для увеличения сроков хранения растительных продуктов.	5
18.		Диоксины – это...	Высокотоксичные соединения, обладающие мутагенными, канцерогенными и тератогенными свойствами.	5

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
19.		Пищевые добавки – это...	Химические вещества и природные соединения, сами по себе не употребляемые как пищевой продукт или обычный компонент пищи	5
20.		Цианогенные гликозиды – это...	Гликозиды некоторых цианогенных альдегидов и кетонов, которые при ферментативном или кислотном гидролизе выделяют синильную кислоту – вызывающую поражение нервной системы.	5
21.		Пересортица – это...	Действия, направленные на обман получателя и/или потребителя путем замены товаров высших сортов низшими.	5
22.	Задание комбинированного типа	Выберите один правильный вариант ответа и аргументируйте его. Какие вещества вызывают различные виды аномалий в развитии эмбриона А) сенсibiliзирующие Б) общетоксические В) тератогенные	В Тератогенное действие — нарушение эмбрионального развития под воздействием тератогенных факторов — некоторых физических, химических (в том числе лекарственных препаратов) и биологических агентов (например, вирусов) с возникновением морфологических аномалий и пороков развития.	7

Полный комплект оценочных материалов по дисциплине (модулю) (фонд оценочных средств) хранится в электронном виде на кафедре, утверждающей рабочую программу дисциплины (модуля).

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Таблица 10. Технологическая карта рейтинговых баллов по дисциплине(модулю)

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
Основной блок				
1.	Присутствие и активная работа на лекции		20	По расписанию
2.	Присутствие и активная работа на практическом занятии		20	По расписанию

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
Всего			40	-
Блок бонусов				
3.	Доклады		10	
Всего			10	
Дополнительный блок				
4.	Экзамен		50	
Всего			50	-
ИТОГО			100	-

Таблица 11. Система штрафов (для одного занятия)

Показатель	Балл
Опоздание на занятие	-0,8
Нарушение учебной дисциплины	-1,6
Неготовность к занятию	-1,0
Пропуск занятия без уважительной причины	-2,0

Таблица 12. Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку за семестр по дисциплине (модулю)

Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале	
90–100	5 (отлично)	Зачтено
85–89	4 (хорошо)	
75–84		
70–74		
65–69	3 (удовлетворительно)	Не зачтено
60–64		
Ниже 60	2 (неудовлетворительно)	

При реализации дисциплины в зависимости от уровня подготовленности обучающихся могут быть использованы иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Основная литература

1. Габелко, С. В. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания. Ч. 1 : учеб. пособие / Габелко С. В. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2012. - 183 с. - ISBN 978-5-7782-2044-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778220447.html>
2. Никифорова, Т. Е. Биологическая безопасность пищевых продуктов / Никифорова Т. Е. - Иваново : Иван. гос. хим. -технол. ун-т. , 2016. - 96 с. - ISBN --. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ghtu_031.html

8.2.Дополнительная литература:

1. Баранников, В. Д. Экологическая безопасность сельскохозяйственной продукции / Баранников В. Д. , Кириллов Н. К. - Москва : КолосС, 2005. - 352 с. (Учебники и учебные пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 5-9532-0251-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953202512.html>
2. Димитриев, Д. А. Безопасность пищевой продукции : учебное пособие / Д. А. Димитриев, Н. В. Хураськина ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Чуваш. гос. пед. ун-т им. И. Я. Яковлева. – Чебоксары : ЧГПУ, 2011. – 243 с.
3. Позняковский, В. М. Гигиенические основы питания, качество и безопасность пищевых продуктов : учебник / В. М. Позняковский. - 5-е изд. , испр. и доп. - Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2007. - 455 с. (Питание) - ISBN 978-5-94087-777-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785940877776.html>

8.3.Интернет-ресурсы, необходимые для освоения дисциплины

1. Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех». <https://biblio.asu.edu.ru>
2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента»: www.studentlibrary.ru.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для проведения занятий по дисциплине имеются аудитории для проведения лекционных занятий, оборудованные мультимедийной техникой с возможностью презентации обучающих материалов, фрагментов фильмов; аудитории для проведения семинарских и практических занятий, оборудованные учебной мебелью и средствами наглядного представления учебных материалов; библиотека с местами, оборудованными компьютерами, имеющими доступ к сети Интернет.

10. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Рабочая программа дисциплины (модуля) при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т. д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т. д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).