

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. КОКОВА»**

**Факультет – «Ветеринарная медицина и биотехнология»
Кафедра - «Зоотехния и ветеринарно-санитарная экспертиза»**

**УТВЕРЖДАЮ
декан ФВМиБ
проф. Т.Т. Гарчоков**

« 27 » мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.1.ДВ.02.01 Химия пищи

Направление подготовки 36.03.01 **Ветеринарно-санитарная экспертиза**

Направленность (профиль) – «**Ветеринарно-санитарная экспертиза**»

Квалификация выпускника – **бакалавр**

Курс обучения **2 (2)**

Семестр **3 (3)**

Форма обучения **очная (заочная)**

Нальчик 2025

Рабочая программа дисциплины **Б1.В.1.ДВ.02.01 Химия пищи.** составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки **36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза** утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 939 (далее – ФГОС ВО) и рабочего учебного плана подготовки бакалавров по данному направлению.

Составитель рабочей программы

к.б.н., доцент  Махова И.Х.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Зоотехния и ветеринарно-санитарная экспертиза»

Протокол от «22» мая 2025г. №10

Зав. кафедрой, к.в.н., доцент  К.К. Умаров

Одобрено методической комиссией факультета «Ветеринарная медицина и биотехнология»

Протокол от «23» мая 2025г. №5

Председатель МК факультета «Ветеринарная медицина и биотехнология»

д.с-х.н., профессор  Т.Т. Тарчоков

Согласовано:

/ Директор научной библиотеки  И.А. Шогенова

«22» мая 2025г

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по вопросам, связанным с выпуском экологически чистых для человека мяса, колбасных изделий, полуфабрикатов, консервов, мяса птицы и продуктов их переработки на соответствие требованиям безопасности.

- определять пищевую и биологическую ценность пищевых продуктов;
- оценивать влияние процессов, применяемых при переработке пищевого сырья, на различные качественные характеристики пищевых продуктов;
- определять контрольные точки для безопасного производства продуктов, разрабатывать системы контроля качества продуктов.

Задачи дисциплины - освоение основ знаний о ветеринарном контроле пищевых продуктов и сырья животного происхождения, определять биологическую роль, функции и свойства основных нутриентов пищи; принципы обеспечения качества продукции.

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

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-14	Способностью осуществлять контроль биологической безопасности животного сырья и продуктов его переработки	ИД-1пк.14 Проводят контроль соблюдения ветеринарно-санитарных требований животного сырья и продуктов его переработки	Знать: значение и задачи ВСЭ в области ветеринарно-санитарной экспертизы, ее роль и место среди других отраслей промышленности. Уметь: пользоваться нормативной документацией; определять правильность оформления документов на сырье и продукты животного и растительного происхождения; отбирать пробы продуктов для исследований; проводить исследования продуктов с целью установления доброкачественности, фальсификации, используя современные методы; обосновать санитарную оценку по результатам ветсанэкспертизы. Владеть: современными научными методами познания природы на уровне, необходимом для решения задач, имеющих естественно научное содержание и возникающих при

		<p>ИД-2пк.₁₄ Использует методы контроля биологической безопасности животного сырья и продуктов его переработки</p>	<p>выполнении профессиональных функций.</p> <p>Знать: результаты последствий от применений и внедрений зарубежных опытов.</p> <p>Уметь: просчитывать последствия возможных решений задачи.</p> <p>Владеть: навыками и технологией применения отечественного и зарубежного опыта.</p>
		<p>ИД-3пк.₁₄ Осуществляет контроль биологической безопасности животного сырья и продуктов его переработки</p>	<p>Знать: морфологию, свойства возбудителей, токсинов, признаки болезни, санитарную оценку продуктов убоя и их использование; своевременные методы исследования по определению качества сырья и продуктов.</p> <p>Уметь: отбирать пробы продуктов для исследований; проводить исследования продуктов с целью установления доброкачественности, используя современные методы; обосновать санитарную оценку по результатам ветсанэкспертизы.</p> <p>Владеть: терминологией в соответствии с национальными стандартами и Техническим регламентом, правилами ветсанэкспертизы, методами отбора проб, органолептическими, микроскопическими, физико-химическими методами определения качества продуктов, их безопасности использования на пищевые цели</p>

ПК-15	Способностью принимать участие в промышленных испытаниях новых видов продуктов питания, полученных из сырья животного происхождения	ИД-1 ПК-15 Анализирует требования к новым видам продуктов питания, полученных из сырья животного происхождения	<p>Знать: правила работы в стерильных производственных помещениях, а также правила работы с заразным патологическим материалом.</p> <p>Уметь: осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия</p> <p>Владеть: навыками пользоваться приборами и оборудованием, применяемыми в микробиологической промышленности, подготавливать их к работе (биореакторы, приборы производства и контроля, технологическое оборудование и др.)</p>
		ИД-2 ПК-15 Использует методы отбора проб новых видов продуктов питания, полученных из сырья животного происхождения	<p>Знать: современные технологии улучшения природных кормовых угодий и воспроизводства плодородия почвы.</p> <p>Уметь: организовывать реализацию технологий улучшения природных кормовых угодий в конкретных условиях.</p> <p>Владеть: методами поверхностного и коренного улучшения естественных кормовых угодий</p>

()*- занятия, проводимые в интерактивных формах.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.1.ДВ.02.01 «Химия пищи» входит в часть, формируемая участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки **36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза**, направленность (профиль) Ветеринарно-санитарная экспертиза.

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Учебные занятия	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
	семестр	семестр
	3	3
	З.е., часов	З.е., часов
1. Контактная работа з.е./час, в том числе (час):	1,6/59	0,4/12
лекции	18(6)*	4(1)*
Практические занятия	36(6)*	6(3)*
групповые консультации	1	1
контрольные балльно-рейтинговые мероприятия	3	-
промежуточная аттестация: зачет	1	1
2.Самостоятельная работа з.е./час, в том числе (час):	1,4/49	2,6/96
самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к практическим занятиям	44	91
подготовка к промежуточной аттестации	5	5
Общая трудоемкость з.е./час	3/108	3/108

()*- занятия,проводимые в интерактивных формах.

4.1 Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества часов и видов учебных занятий (очная форма обучения)

Наименование разделов и тем дисциплины	Аудиторные занятия		Сам. Раб.
	Лекции	Прак зан	Сам. изуч. отд. тем
1.Введение. Качество пищи.	2	2	4
2. Вода и минеральные вещества.	2(2)*	2	4
3. Белковые вещества.. Жиры, углеводы, витамины – нутриенты пищи.	2	4(2)*	6
4. Пищевые отравления	4(4)*	8	8
5. Пищевые добавки и добавки к пище.	2	4(2)*	8
6.Биологическая безопасность продуктов животного происхождения.	2	6(2)*	6

7. Безопасность пищевых продуктов.	2	4	4
8. Гигиеническая оценка пищевой продукции.	2	2	4
Итого по дисциплине	18(6)*	36(6)*	44

()*- занятия, проводимые в интерактивных формах.

4.2 Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества академических часов и видов учебных занятий (заочная форма обучения)

Наименование тем дисциплины	Аудиторные занятия		Сам раб
	Лекции	Прак зан	Сам.из уч. отд. тем
1. Введение. Качество пищи.	0,5		6
2. Вода и минеральные вещества.	-	0,5	10
3. Белковые вещества.. Жиры, углеводы, витамины – нутриенты пищи.	0,5	0,5	16
4. Пищевые отравления	1(1)*	1(1)*	16
5. Пищевые добавки и добавки к пище.	0,5	1(1)*	10
6. Биологическая безопасность продуктов животного происхождения.	0,5	1(1)*	10
7. Безопасность пищевых продуктов.	0,5	1	10
8. Гигиеническая оценка пищевой продукции.	0,5	1	13
Итого по дисциплине	4(1)*	6(3)*	91

()*- занятия, проводимые в интерактивных формах.

4.3 Содержание разделов дисциплины (модуля)
4.3.1 Лекции

№ п/п	Наименование тем дисциплины	Номер, тема и содержание лекции	Трудоемкость час.	
			очно	заочно
1.	Введение. Качество пищи.	ЛЕКЦИЯ №1 Тема: «Введение. Качество пищи.» Понятие о пище. Физиология и биохимия питания. Пищевая, биологическая, энергетическая ценность пищи. Современные концепции рационального питания.	2	0,5
2	Вода и минеральные вещества.	ЛЕКЦИЯ №2 Тема: «Вода и минеральные вещества.» Биологическая роль воды. Свободная и связанная вода. Активность воды. Роль воды в	2(2)*	-

		<p>формировании качества продуктов.</p> <p>Биологическая роль минеральных веществ пищи.</p> <p>Биологические функции макро- и микроэлементов.</p>		
3.	Белковые вещества. Жиры, углеводы, витамины – нутриенты пищи.	<p>ЛЕКЦИЯ №3 Тема: «Белковые вещества».</p> <p>Пищевая и биологическая ценность белков.</p> <p>Функции белков в пищевых продуктах.</p> <p>Функциональные свойства белков и белковосодержащих препаратов.</p>	2	0,5
4	Пищевые отравления	<p>ЛЕКЦИЯ №4 Тема: «Пищевые отравления».</p> <p>Что такое алиментарные заболевания?</p> <p>Нормируемые показатели питания</p> <p>Классификация алиментарных заболеваний</p> <p>Некоторые формы алиментарных заболеваний</p>	4(4)*	1(1)*
5	Пищевые добавки и добавки к пище.	<p>ЛЕКЦИЯ №5 Тема: «Пищевые добавки и добавки к пище.»</p> <p>Понятие «пищевые добавки». Требования к безопасности пищевых добавок. Основные виды классификации пищевых добавок. Принципы международной цифровой кодификации.</p>	2	0,5
6	Биологическая безопасность продуктов животного происхождения.	<p>ЛЕКЦИЯ №6 Тема: «Биологическая безопасность продуктов животного происхождения».</p> <p>Понятие безопасности пищи. Основные типы контаминантов пищевых продуктов.</p>	2	0,5
				0,5

7	Безопасность пищевых продуктов.	ЛЕКЦИЯ №7 Тема: «Безопасность пищевых продуктов.» Фальсификация продуктов питания. Системы обеспечения качества пищи.	2	0,5
8	Гигиеническая оценка пищевой продукции.	ЛЕКЦИЯ №8 Тема: «Гигиеническая оценка пищевой продукции.» Задачи гигиенической экспертизы.Плановая гигиеническая экспертиза.Внеплановая гигиеническая экспертиза.	2	
		Итого по дисциплине	18(6)*	4(1)*

()*- занятия,проводимые в интерактивных формах.

4.3.2 Практические занятия

№ п/п	Наименование тем дисциплины	Номер и тема практического занятия	Трудоемкость час.	
			очно	заочно
1.	Введение. Качество пищи.	Практическое занятие №1. Определение калорийности продуктов растительного и животного происхождения. Определение пищевой ценности продуктов.	2	-
2	Вода и минеральные вещества.	Практическое занятие №2. Определение минерального состава пищевых продуктов.	2	-
3.	Белковые вещества.. Жиры, углеводы, витамины – нутриенты пищи.	Практическое занятие №3. Определение биологической ценности белка.Определение коэффициента эффективности белка. Определение ВСС, ВУС, ЖУС пищевого сырья.	4(2)*	1(1)*
4	Пищевые отравления	Практическое занятие №4. Пищевые заболевания Практическое занятие №5. Пищевые отравления Практическое занятие №6. Санитарно-гигиенические требования к устройству и содержанию помещений Практическое занятие №7. Санитарно-	8	1(1)*

		гигиенические требования к оборудованию, инвентарю, посуде, таре. Практическое занятие №8. Правила проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации.		
5	Пищевые добавки и добавки к пище.	Практическое занятие №9. Определение свойств пищевых добавок, влияющих на цвет. Химия цвета. Определение свойств пищевых добавок, влияющих на вкус. Химия вкуса и запаха.	4(2)*	1(1)*
6	Биологическая безопасность продуктов животного происхождения.	Практическое занятие №10. Гигиеническая оценка качества молока и молочных продуктов.	6(2)*	1
7	Безопасность пищевых продуктов.	Практическое занятие №11. Гигиеническая оценка качества мяса птицы и яиц.	4	1
8	Гигиеническая оценка пищевой продукции.	Практическое занятие №12. Гигиеническая оценка качества консервов и консервированной продукции	2	1
		Итого по дисциплине	36(6)*	6(3)*

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

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Химия пищи» в научной библиотеке университета имеется достаточное количество учебников и учебных пособий.

На самостоятельную работу при изучении данной дисциплины отводится по очной (заочной) формам обучения соответственно 49(96) часа, из них 44(91) часа выделяется на самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов. При самостоятельном изучении отдельных вопросов и тем основными видами самостоятельной работы обучающихся являются: проработка учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы и информационно-образовательных ресурсов, конспектирование материалов, подготовка к выполнению лабораторных работ, к опросу, тестированию, к контрольным балльно-рейтинговым мероприятиям, подготовка к промежуточной аттестации.

На очной форме обучения контроль самостоятельной работы, чаще всего осуществляется перед началом чтения лекции, выполнения практических занятий, во время проведения балльно-рейтинговых контрольных мероприятий и промежуточной аттестации.

На заочной форме обучения, контроль самостоятельной работы осуществляется только во время промежуточной аттестации.

Объем часов выделяемых для подготовки к промежуточной аттестации (5ч по очной и 5 ч. по заочной форме обучения), используется для самостоятельной подготовки обучающихся к зачету. Данный этап является завершающим при изучении дисциплины, и контроль самостоятельной работы осуществляется на промежуточной аттестации.

Основными формами самостоятельной работы студентов при изучении дисциплины являются: проработка вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, изучение основной и дополнительной литературы, конспектирование материалов, подготовка к практическим занятиям, к опросу, тестированию, к контрольным балльно-рейтинговым мероприятиям.

№№ п/п	Тема и вопросы самостоятельной работы студентов	Объем часов очно)за чно)	Перечень учебно- методическо го обеспечения	Форма самостоятельной работы и контроля
1.	Введение. Качество пищи.	4(6)	[1] [3] [4] [5] [6]	Подготовка к сдаче зачета
2.	Вода и минеральные вещества.	4(10)	[1] [2] [3] [4] [5] [7]	Подготовка к сдаче зачета Ответ во время зачета
3.	Белковые вещества.. Жиры, углеводы, витамины – нутриенты пищи.	6(16)	[1] [2] [3]	Подготовка к сдаче зачета Ответ во время зачета

			[4] [7] [5]	
4.	Пищевые отравления	8(16)	[1] [2] [3] [8] [10]	Подготовка к сдаче зачета Ответ во время зачета
5.	Пищевые добавки и добавки к пище.	8(10)	[1] [2] [5] [9]	Подготовка к бально-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета Ответ во время проведения контрольных мероприятий и зачета
6.	Биологическая безопасность продуктов животного происхождения.	6(10)	[1] [3] [10] [11]	Подготовка к бально-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета Ответ во время проведения контрольных мероприятий и зачета
7.	Безопасность пищевых продуктов.	4(10)	[1] [7]	Подготовка к сдаче зачета Ответ во время зачета
8.	Гигиеническая оценка пищевой продукции.	4(13)		
	Подготовка к промежуточной аттестации	5(5)		
	итого	49(96)		

* - Перечень учебно-методического обеспечения приведен в разделе 8.

6. Фонд оценочных средств, для проведения текущего и промежуточного контроля обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся.

№ п/п	Структурированные модули	Коды формируемых компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины
1	Введение. Качество пищи.	ПК-14; ПК-15:	1-ый рейтинг-контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению практических занятий и их защита
	Вода и минеральные вещества.	ПК-14; ПК-15:	
	Белковые вещества.. Жиры, углеводы, витамины – нутриенты пищи.	ПК-14; ПК-15:	
2	Пищевые отравления	ПК-14; ПК-15:	2-ый рейтинг-контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению практических занятий и их защита
	Пищевые добавки и добавки к пище.	ПК-14; ПК-15:	
3	Биологическая безопасность продуктов животного происхождения.	ПК-14; ПК-15:	3-ый рейтинг-контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению практических занятий и их защита
	Безопасность пищевых продуктов.	ПК-14; ПК-15:	
	Гигиеническая оценка пищевой продукции.	ПК-14; ПК-15:	

6.2. Показатели и критерии оценивания индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся.

Текущий контроль - это непрерывное отслеживание освоения индикаторов достижения универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по дисциплине.

Промежуточный контроль проводится с целью оценки усвоения студентами материала крупного модуля или раздела учебной дисциплины. В течение семестра проводится три таких контрольных мероприятий, согласно календарного учебного графика.

Оценка знаний студентов осуществляется в баллах с учетом:

- оценки (текущего контроля) за работу в семестре (оценки за выполнение контрольных заданий, за выполнение и успешную защиту практических занятий, за активное участие в опросе студентов перед началом лекции или в конце ее);
- оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях (ответы на тесты, на контрольные вопросы).

Для определения оценки за работу в семестре и оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях содержательная часть рабочей программы четко структурируется на содержательные модули из которых формируется три блока (модуля), с периодами изучения равными периодам проведения рейтинг-контроля.

Таким образом, устанавливается объем дисциплины, подлежащей оценке качества усвоения в рамках блоков. При этом каждая контрольная точка оценивается в 20 баллов.

Критериями оценки индикатора достижения компетенций являются уровень освоения обучающимися знаний, умений и навыков, которыми они должны обладать при изучении разделов (модулей) дисциплин.

Согласно этих критериев при разработке шкал оценивания автор руководствуется следующим:

15-20 баллов – студент получает при **высоком** уровне овладения индикаторами достижения компетенций и освоения знаний, умений и теоретического материала без пробелов; выполнении всех заданий, предусмотренных учебным планом на высоком качественном уровне; сформировании практических навыков, профессионального применения освоенных знаний;

10-14 баллов – студент получает при **среднем** уровне овладения индикаторами достижения компетенций и освоении знаний, умений и теоретического материала, когда учебные задания не оценены максимальным числом баллов, и в основном сформированы практические навыки.

До 10 баллов – студент получает при **пороговом** уровне овладения индикаторами достижения компетенций и частично с пробелом освоении знаний, умений и теоретического материала, некачественном выполнении учебных заданий, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, в случаях не сформирования некоторых практических навыков.

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

Рабочей программой дисциплины «Химия пищи» предусмотрено участие дисциплины в формировании следующих компетенций:

ПК-14 Способностью осуществлять контроль биологической безопасности животного сырья и продуктов его переработки

ПК-15 Способностью принимать участие в промышленных испытаниях новых видов продуктов питания, полученных из сырья животного происхождения

В процессе освоения образовательной программы по 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза компетенции **ПК-14**, **ПК-15** формируются при изучении дисциплин, прохождении практик и ГИА.

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

Код компетенции	Дисциплины, практики, ГИА, через которые формируется компетенция (компоненты)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы*
ПК-14	Б1.В.1.ДВ.01 Дисциплины (модули) по выбору 1(ДВ 1) Б1.В.1.ДВ.01.01 Ветеринарная стандартизация и сертификация Б1.В.1.ДВ.01.02 Управление качеством в ВСЭ	2
	Б1.В.1.ДВ.02 Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ 2) Б1.В.1.ДВ.02.01 Химия пищи Б1.В.1.ДВ.02.02 Гигиена питания	3
	Б1.В.1.08 Санитарная микробиология	5
	Б2.О.03(П) Производственная практика, технологическая Б1.В.1.05 Ветеринарно-санитарный контроль сырья и продуктов животного и растительного происхождения	6
	Б3 Государственная итоговая аттестация Б3.01.(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
ПК-15	Б1.В.1.ДВ.02 Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ 2) Б1.В.1.ДВ.02.01 Химия пищи Б1.В.1.ДВ.02.02 Гигиена питания	3
	Б1.В.1.04 Технология молока и молочных продуктов	4

	Б1.В.1.12 Основы технологии производства продукции птицеводства Б1.В.1.03 Технология мяса, мясных продуктов и гидробионтов	5
	Б2.0.05 (Пд) Производственная практика преддипломная Б3 Государственная итоговая аттестация Б3.01.(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8

** Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы определяются семестром изучения дисциплин и прохождения практик.*

7.2. Описание показателей индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и индикаторов достижения компетенций по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

Промежуточная аттестация – зачет.

При модульной системе основным стимулом к регулярной работе студентов является возможность быть освобожденным от *зачета* (получить их «автоматом»). Для этого студент должен выполнить следующие условия:

- не иметь по промежуточным модулям **0** баллов;
- *если студент набрал по итогам текущего рейтинга **49** и более баллов, то он получает зачет «автоматом».*
- Максимальная сумма баллов, которую студент может набрать за семестр составляет **100** баллов, из которых на текущий и промежуточный контроль отводится **60** баллов. Оставшиеся **40** баллов - это сумма баллов, которую студент может набрать по результатам промежуточной аттестации (*зачет*).

Индикаторы достижения компетенций*

Код и наименование индикатора	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100

достижения компетенции, этапы освоения		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
ИД-1пк.14 Проводят контроль соблюдения ветеринарно-санитарных требований животного сырья и продуктов его переработки (3-этап)	Знать: значение и задачи ВСЭ в области ветеринарно-санитарной экспертизы, ее роль и место среди других отраслей промышленности.	Не знает значение и задачи ВСЭ в области ветеринарно-санитарной экспертизы, ее роль и место среди других отраслей промышленности.	Частично знаком со значением и задачами ВСЭ в области ветеринарно-санитарной экспертизы, ее роль и место среди других отраслей промышленности.	Достаточно владеет знаниями и задачами ВСЭ в области ветеринарно-санитарной экспертизы, ее роль и место среди других отраслей промышленности.	В полной мере владеет принципами и задачами ВСЭ в области ветеринарно-санитарной экспертизы, ее роль и место среди других отраслей промышленности.
	Уметь: пользоваться учебной, научной, справочной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности, пользоваться специальным оборудованием.	Не обладает умениями пользоваться учебной, научной, справочной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности, пользоваться специальным оборудованием.	Частично обладает умениями пользоваться учебной, научной, справочной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности, пользоваться специальным оборудованием.	Умеет хорошо обосновать научные достижения и пользоваться учебной, научной, справочной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности, пользоваться специальным оборудованием.	В полной мере может обосновать научные достижения и пользоваться учебной, научной, справочной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности, пользоваться специальным оборудованием.

	Владеть: современным и научными методами познания природы на уровне, необходимом для решения задач, имеющих естественно научное содержание и возникающих при выполнении профессионал ьных функций	Не владеет современным и научными методами познания природы на уровне, необходимом для решения задач, имеющих естественно научное содержание и возникающих при выполнении профессиона льных функций	Не в полной мере владеет современными научными методами познания природы на уровне, необходимом для решения задач, имеющих естественно научное содержание и возникающих при выполнении профессионал ьных функций	Способен обеспечить и владеет современным и научными методами познания природы на уровне, необходимом для решения задач, имеющих естественно научное содержание и возникающих при выполнении профессиона льных функций	Владеет на высоком уровне современным и научными методами познания природы на уровне, необходимом для решения задач, имеющих естественно научное содержание и возникающих при выполнении профессионал ьных функций
ИД-2пк. ¹⁴ Использует методы контроля биологическо й безопасности животного сырья и продуктов его переработки (3-этап).	Знать: методы контроля биологическо й безопасности животного сырья и продуктов его переработки	Не знает методы контроля биологическо й безопасности животного сырья и продуктов его переработки	Частично знаком с методы контроля биологической безопасности животного сырья и продуктов его переработки	Достаточно владеет знаниям и методы контроля биологическо й безопасности животного сырья и продуктов его переработки	Отлично знает методы контроля биологическо й безопасности животного сырья и продуктов его переработки
	Уметь: просчитывать Использовать методы контроля биологическо й безопасности животного	Не умеет Использовать методы контроля биологическо й безопасности животного сырья и	Частично умеет п Использовать Использует методы контроля биологической безопасности животного	Хорошо умеет просчитывать Использовать методы контроля биологическо й безопасности	В полной мере может просчитывать Использовать методы контроля биологическо й безопасности

	сырья и продуктов его переработки	продуктов его переработки	сырья и продуктов его переработки	животного сырья и продуктов его переработки	животного сырья и продуктов его переработки
	Владеть: навыками и методы контроля биологической безопасности и животного сырья и продуктов его переработки	Не владеет навыками и методы контроля биологической безопасности животного сырья и продуктов его переработки	Частично владеет навыками и методы контроля биологической безопасности животного сырья и продуктов его переработки	Хорошо владеет навыками и методы контроля биологической безопасности животного сырья и продуктов его переработки	Отлично владеет навыками и методы контроля биологической безопасности животного сырья и продуктов его переработки
ИД-3пк ₁₄ Осуществляет контроль биологической безопасности животного сырья и продуктов его переработки (3-этап)	Знать: Нормативно-техническая документация производства и переработки продуктов убоя. Режимы технологических процессов переработки сырья животного и растительного происхождения. Болезни передающиеся человеку через продукты убоя;	Не знает Нормативно-техническую документацию производства и переработки продуктов убоя. Режимы технологических процессов переработки сырья животного и растительного происхождения. Болезни передающиеся человеку через продукты убоя;	Частично знает Нормативно-техническую документацию производства и переработки продуктов убоя. Режимы технологических процессов переработки сырья животного и растительного происхождения. Болезни передающиеся человеку через продукты убоя;	Знает на достаточно высоком уровне Нормативно-техническую документацию производства и переработки продуктов убоя. Режимы технологических процессов переработки сырья животного и растительного происхождения. Болезни передающиеся человеку	На высоком уровне знает Нормативно-техническую документацию производства и переработки продуктов убоя. Режимы технологических процессов переработки сырья животного и растительного происхождения. Болезни передающиеся человеку через продукты убоя;

				через продукты убоя;	
	Уметь: Организация и контроль технологических процессов по производству, переработке, транспортировке и реализации продукции животного происхождения. Оценка качества продуктов убоя;	Не умеет Организация и контроль технологических процессов по производству, переработке, транспортировке и реализации продукции животного происхождения. Оценка качества продуктов убоя;	Не в полной мере умеет Организация и контроль технологических процессов по производству, переработке, транспортировке и реализации продукции животного происхождения. Оценка качества продуктов убоя;	На достаточно хорошем уровне умеет Организация и контроль технологических процессов по производству, переработке, транспортировке и реализации продукции животного происхождения. Оценка качества продуктов убоя;	На высоком уровне умеет Организация и контроль технологических процессов по производству, переработке, транспортировке и реализации продукции животного происхождения. Оценка качества продуктов убоя;
	Владеть: Методиками проведения исследований, анализа и разработки методов контроля качества сырья и продуктов убоя.	Не владеет Методиками проведения исследований, анализа и разработки методов контроля качества сырья и продуктов убоя.	Знаком с некоторыми методами проведения исследований, анализа и разработки методов контроля качества сырья и продуктов убоя.	Достаточно владеет методами проведения исследований, анализа и разработки методов контроля качества сырья и продуктов убоя.	На высоком уровне владеет - методами проведения исследований, анализа и разработки методов контроля качества сырья и продуктов убоя.

ИД-1 ПК-15 Анализирует требования к новым видам продуктов питания, полученных из сырья животного происхождения (3-этап)	Знать: правила методы м требования к новым видам продуктов питания, полученных из сырья животного происхождения	Не знает современные технологии правила методы м требования к новым видам продуктов питания, полученных из сырья животного происхождения	Частично знает современные технологии правила методы м требования к новым видам продуктов питания, полученных из сырья животного происхождения	Знает на достаточно высоком уровне современные технологии правила методы м требования к новым видам продуктов питания, полученных из сырья животного происхождения	На высоком уровне знает современные технологии правила методы м требования к новым видам продуктов питания, полученных из сырья животного происхождения
	Уметь: осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении и экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия	Не умеет осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении и экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия	Не в полной мере умеет осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении и экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия	На достаточно хорошем уровне умеет осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении и экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия	На высоком уровне умеет осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении и экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия
	Владеть: навыками пользоваться приборами и оборудованием, применяемыми в микробиологической промышленности	Не владеет навыками пользоваться приборами и оборудованием, применяемым и в микробиологической промышленности	Знаком с некоторыми навыками пользоваться приборами и оборудованием, применяемым и в микробиологической промышленности	Достаточно владеет навыками пользоваться приборами и оборудованием, применяемыми в микробиологической промышленности	На высоком уровне владеет навыками пользоваться приборами и оборудованием, применяемым и в микробиологической промышленности

	ности, подготавливать их к работе (биореакторы, приборы производства и контроля, технологическое оборудование и др.)	подготавливать их к работе (биореакторы, приборы производства и контроля, технологическое оборудование и др.)	сти, подготавливать их к работе (биореакторы, приборы производства и контроля, технологическое оборудование и др.)	ости, подготавливать их к работе (биореакторы, приборы производства и контроля, технологическое оборудование и др.)	промышленности, подготавливать их к работе (биореакторы, приборы производства и контроля, технологическое оборудование и др.)
ИД-2 ПК-15 Использует методы отбора проб новых видов продуктов питания, полученных из сырья животного происхождения	Знать: современные технологии и методы отбора проб новых видов продуктов питания, полученных из сырья животного происхождения	Не знает современные технологии и методы отбора проб новых видов продуктов питания, полученных из сырья животного происхождения	Знаком с некоторыми современными технологиями и методами отбора проб новых видов продуктов питания, полученных из сырья животного происхождения	Хорошо знает современные технологии и методы отбора проб новых видов продуктов питания, полученных из сырья животного происхождения	На высоком уровне знает современные технологии и методы отбора проб новых видов продуктов питания, полученных из сырья животного происхождения
	Уметь: Определять соответствие продуктов и сырья животного происхождения стандартам на продукцию животноводства.	Не умеет определять соответствие продуктов и сырья животного происхождения стандартам на продукцию животноводства.	Не в полной мере умеет определять соответствие продуктов и сырья животного происхождения стандартам на продукцию животноводства.	На достаточно хорошем уровне умеет определять соответствие продуктов и сырья животного происхождения стандартам на продукцию животноводства.	На высоком уровне умеет определять соответствие продуктов и сырья животного происхождения стандартам на продукцию животноводства.

				ства.	
	Владеть: методами отбора проб новых видов продуктов питания, полученных из сырья животного происхождения	Не владеет методами отбора проб новых видов продуктов питания, полученных из сырья животного происхождения	Знаком с некоторыми методами отбора проб новых видов продуктов питания, полученных из сырья животного происхождения	Достаточно владеет методами отбора проб новых видов продуктов питания, полученных из сырья животного происхождения	На высоком уровне владеет методами отбора проб новых видов продуктов питания, полученных из сырья животного происхождения

Для допуска к *зачету*, студент должен набрать в ходе текущего и промежуточного контроля не менее **40** баллов. Если эта сумма меньше **30** баллов, то студент не допускается к *зачету*. Если эта сумма больше или равна **30**, то путем дополнительного опроса (собеседование, контрольный опрос, тест) эта сумма может быть повышена до **40** баллов.

На *зачете* студент может получить **20 – 40** баллов. Максимальный балл при каждой повторной пересдаче уменьшается на **10** баллов. Если ответы студента оцениваются суммой баллов менее **20**, то студенту выставляется **0** баллов.

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Шкала оценивания	Критерии оценивания
Высокий	85-100	заслуживает студент, освоивший знания, умения, ком-

уровень зачтено		петенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень зачтено)	70-84	заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень зачтено	60-69	заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень не зачтено	0-59	заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

7.3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения индикаторов достижения компетенции ИД-1пк-14 , ИД-2 ПК-14, ИД-3 ПК-14 ИД-2пк-15, ИД-3пк-15 в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся

Тестовые задания

Тест 1.

Источником энергии и пищевых веществ является

Варианты ответа:

1. вода
2. пищевые жиры и масла
3. пища

Тест 2

Пищевая ценность белка зависит от содержания

Варианты ответа:

1. в нём заменимых аминокислот
 2. в нём незаменимых аминокислот
- и сбалансированности в нём незаменимых аминокислот
2. сбалансированности в нём заменимых аминокислот

Тест 3.

Какие жиры из перечисленных ниже имеют самую низкую усвояемость организмом человека?

Варианты ответа:

1. свиной жир
2. говяжий жир
3. рыбий жир

Тест 4.

Обмен веществ и энергии – это

Варианты ответа:

1. процесс ассимиляции
2. процесс диссимиляции
3. процессы ассимиляции и диссимиляции, протекающие одновременно

Тест 5.

Вопрос:

Рыбные консервы хранят

Варианты ответа:

1. при температуре от 0 до 15 градусов Цельсия, относительной влажности воздуха 70 – 75%
2. при температуре от 0 до 5 градусов Цельсия, относительной влажности воздуха 80 – 95%
3. при температуре от -1 до +1 градусов Цельсия, относительной влажности воздуха 70 – 75%

Тест 6.

Пища называется усвоенной

Варианты ответа:

1. если она была расщеплена в желудочно-кишечном тракте на простые компоненты
2. если она была расщеплена в желудочно-кишечном тракте на простые компоненты и всосалась в кровь
3. если она была расщеплена в желудочно-кишечном тракте на простые компоненты, всосалась в кровь и использована для физических функций и восстановления энергии

Тест 7

Обмен веществ и энергии – это процесс

Варианты ответа:

1. поступления веществ в организм
2. удаления из организма непереваренных остатков
3. потребления, превращения, использования, накопления и потери веществ и энергии

Тест 8

Ассимиляция – это

Варианты ответа:

1. процесс накопления питательных веществ и энергии в организме
2. процесс расхода питательных веществ организмом
3. процесс накопления и расхода питательных веществ организмом

Тест 9.

Важнейшая составная часть мяса рыбы

Варианты ответа:

1. вода
2. белки
3. углеводы

Тест 10.

К основным пищевым веществам относят

Варианты ответа:

1. белки, жиры, углеводы
2. белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, витамины, воду
3. минеральные вещества, витамины, воду

Тест 11.

Источником полноценных (содержащих все незаменимые аминокислоты) белков являются

Варианты ответа:

1. макаронные изделия
2. масло сливочное
3. молоко

Тест 12.

Биологическая ценность жира зависит от содержания в них

Варианты ответа:

1. насыщенных жирных кислот
2. витаминов А, Д, Е, F , фосфатидов, стерина
3. углеводов

Тест 13

Главная функция углеводов -

Варианты ответа:

1. обеспечение организма энергией
2. участие в образовании биологически важных соединений
3. защита тела от ударов

Тест 14

С точки зрения питания важнейшей составной частью пищи человека являются

Варианты ответа:

1. жиры
2. белки

3.углеводы

Тест 15

Для лучшего сохранения витаминов свежие овощи хранят в хорошо вентилируемых складских помещениях

Варианты ответа:

- 1.без естественного освещения, при относительной влажности воздуха 85-90%, температуре от +1 до +3°C
- 2.с естественным освещением, при относительной влажности воздуха 85-90%, температуре от +10 до +13°C
- 3.без естественного освещения, при относительной влажности воздуха 60-70%, температуре от +1 до +3°C

Тест 16.

Наибольшее количество фосфора содержится в

Варианты ответа:

- 1.хлебе
- 2.сыре
- 3.икре

Тест 17.

Суть пищеварения в организме заключается

Варианты ответа:

- 1.в химическом расщеплении органических соединений на неорганические
- 2.в механическом раздроблении пищи на мелкие частички
- 3.в ферментном расщеплении крупных органических соединений на более мелкие

7.3.3. Задания для подготовки к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям.

1-ый рейтинг контроль

1. Введение. Качество пищи.
2. Вода и минеральные вещества.
3. Белковые вещества.. Жиры, углеводы, витамины – нутриенты пищи.

2-ой рейтинг контроль

- 1.Пищевые отравления
- 2.Пищевые добавки и добавки к пище..

3- ий рейтинг контроль

- 1.Биологическая безопасность продуктов животного происхождения.
- 2.Безопасность пищевых продуктов.

3. Гигиеническая оценка пищевой продукции.

7.3.4. Перечень вопросов выносимых на промежуточную аттестацию (зачет)

1. Назначение пищевых добавок.
2. Назовите виды веществ, улучшающих внешний вид продуктов питания и в чём их назначение.
3. Назовите виды веществ, изменяющих структуру и физико-химические свойства пищевых продуктов.
4. Что вы знаете о природных токсикантах и загрязнителях?
5. Современные проблемы питания человека и пути их решения.
6. Гигиеническая экспертиза пищевых продуктов: виды, цели, задачи.
7. Этапы проведения гигиенической экспертизы пищевых продуктов.
8. Производственно-ветеринарный контроль при изготовлении колбасных изделий.
9. Оценка колбасных изделий в зависимости от их санитарного состояния (степени порчи), привести данные своего или близлежащего комбината.
10. Производственно-ветеринарный контроль при производстве мясных консервов
11. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя при радиационном поражении животных.
12. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса при вынужденном убое.
13. Характеристики пищевых интоксикаций в зависимости от причин возникновения (стафилококковые токсикозы).
14. Характеристика пищевых интоксикаций в зависимости от причин возникновения (ботулизм).
15. Характеристика пищевых интоксикаций в зависимости от причин возникновения (микотоксикозы), опасность их для здоровья потребителя, санитарная оценка мясных продуктов при обнаружении указанных возбудителей и их токсинов.
17. Характеристика пищевых интоксикаций, обусловленных Эшерихия коли, в зависимости от причин возникновения их. Опасность для здоровья потребителя, санитарная оценка мясных продуктов при обнаружении указанных возбудителей и их токсинов.
18. Организация и правила безопасности проведения ветеринарно-санитарных работ по механической очистке, обезжириванию моющими средствами и профилактической дезинфекции технологического оборудования, инвентаря, помещений, рук работников, санитарной и специальной одежды.
19. Характеристика моющих средств, условия их эффективного хранения.

20. Характеристика дезинфицирующих средств, условия их эффективного применения.
21. Дезинфекция и правила личной гигиены и техники безопасности при проведении этих мероприятий.
22. Дератизация и правила личной гигиены и техники безопасности при проведении этих мероприятий.
23. Контроль качества дезинфекции.
24. Промышленная, производственная и личная гигиена.
25. Ветеринарно-санитарные требования к проектированию, содержанию и эксплуатации предприятий мясной промышленности.
26. Санитарная обработка помещений и технологического оборудования, инвентаря и инструментов.
27. Переработка условно-годного мяса.
28. Какие животные и птица подлежат сдаче-приемке на мясокомбинат?
29. Какие животные и птица не подлежат сдаче-приемке на мясокомбинат?
30. Характеристика транспортного и температурного стрессов.
31. Функция отделов производственно-ветеринарного контроля на предприятиях мясной промышленности.
32. Ветеринарно-санитарный осмотр туш и органов при убойе и переработке лошадей.
33. Принципы и порядок санитарной оценки продуктов убоя животных при опасных для человека инфекционных заболеваний
33. Принципы и порядок санитарной оценки продуктов убоя животных при опасных для человека инфекционных заболеваний

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

Методическими материалами, определяющими процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих индикаторы достижений компетенций являются внутривузовские локальные нормативные акты: «Положение о балльно-рейтинговой системе контроля и оценки успеваемости студентов» и «Положение о промежуточной аттестации обучающихся».

График проведения рейтинговых контрольных мероприятия и даты проведения промежуточной аттестации, по курсам и семестрам, отражены в утвержденных проректором по УР календарных учебных графиках и расписаниях промежуточной аттестации по направлению подготовки (специальности), которые размещаются на информационных стендах факультетов и на сайте университета в установленные сроки.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература:

1. Витол, И.С. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания [Текст]: учебное пособие / И.С. Витол. - М.: ДеЛи принт, 2010. - 352 с.
2. Рогов, И.А. Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов [Текст] : учебное пособие / И. А. Рогов ; рец.: Н. Ф. Герасименко, С. А. Хотимченко. - Новосибирск : Сиб. унив. изд- во, 2007. - 227 с.
3. Пронин, В. В. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства: Практикум [Текст] : учебное пособие для студ. вузов, обуч. по спец. "Ветеринария" / В. В. Пронин, С. П. Фисенко. - 2-е изд., доп. и перераб. - СПб.: Издательство "Лань", 2012. - 240 с.
4. Боровков, М. В. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства [Текст] : учебник / М. В. Боровков, В. П. Фролов, С. А. Серко. - СПб. : Лань, 2010. - 480 с
5. Роева, Н. Н. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания [Текст] : учебное пособие для студентов вузов пищевого профиля / Н. Н. Роева. - СПб : Троицкий мост, 2010. - 256 с.

Дополнительная литература:

6. Закревский, В.В. Безопасность пищевых продуктов и биологически активных добавок к пище. [Текст]: практическое руководство по санитарно-эпидемиологическому надзору / В.В. Закревский. - СПб. 6ГИОРД, 2004. - 280 с.
7. Серегин, И.Г. Лабораторные методы в ветеринарно-санитарной экспертизе пищевого сырья и готовых продуктов. [Текст]: учебное пособие для студ. вузов, обуч. по спец. "Ветеринария" / И.Г. Серегин, Б.В. Уша - СПб.: Издательство «РАПП», 2008. - 408 с.
8. Сенченко, Б. С. Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья животного и растительного происхождения [Текст]: учебное пособие / Б. С. Сенченко. - М.; Ростов'н/Д : Изд. центр МарТ, 2001. - 704 с.
9. Боровков, М. В. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства [Текст] : учебник / М. В. Боровков, В. П. Фролов, С. А. Серко. - СПб. : Лань, 2010. - 480 с
10. Сон, К. Н. Ветеринарная санитария на предприятиях по производству и переработке сырья животного происхождения [Текст]: учебное пособие для студ. вузов, обуч. по напр. "Ветеринарно-санитарная экспертиза", "Ветеринария", "Биология",

"Технология молока" / К. Н. Сон, В. И. Родин, Э. В. Бесланеев. - СПб. : Изд-во "Лань", 2013. - 416 с.

11. Смирнов, А. В. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса больных и отравившихся животных и исследование мяса на свежесть [Текст] : учебное пособие для студ. вузов / А.В Смирнов. - СПб. : ГИОРД, 2011. - 112 с.

9. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.

- **ЭБС «Издательства Лань»**
Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов»
ООО «Издательство Лань».
Лицензионный договор № 003/2025-44ФЗ от 22.05.25 г сроком на 1 год
<http://e.lanbook.com/>
- **Сетевая электронная библиотека**
ООО «ЭБС ЛАНЬ»
Договор № СЭБ НВ-164 от 17.12.2019 г. – бессрочный
<http://e.lanbook.com/>
<http://seb.e.lanbook.com/>
- **ЭБС «Университетская библиотека online». Базовая часть**
ООО «Директ-Медиа»
Контракт № 51-04/2025 от 22.05.2025 г сроком на 1 год
<http://biblioclub.ru>
- **Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU (SCIENCE INDEX)**
ООО Научная электронная библиотека.
Лицензионный договор № SIO-2114/2025 от 06.05.2025 сроком на 1 год
<http://elibrary.ru>
- **Антиплагиат.ВУЗ 5.0**
Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020»
АО «Антиплагиат»
Лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год
Гарант
ООО «Гарант-КБР» Договор № 305-2025г. от 09.01.2025 г. сроком на 1 год

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций, лабораторных работ), работа на которых обладает определенной спецификой.

На лекциях студенту рекомендуется внимательно слушать учебный материал, записывать основные моменты, идеи, пытаться сразу понять главные положения темы, а если что не ясно – делать соответствующие пометки. После лекции во внеурочное время целесообразно прочитать записанный материал с целью его усвоения и выяснения непонятных вопросов.

Для подготовки и выполнению практических занятий студенту следует завести отдельную тетрадь. При подготовке к практическим занятиям студенту следует составить

краткий ответ (1-2 стр.) на контрольные вопросы к практическим занятиям (см. методические указания к выполнению практических занятий по курсу «Химия пищи»). Студент должен тщательно готовиться к практическим занятиям путем проработки теоретических положений по теме занятия из конспекта лекции, рекомендуемых учебников, учебных пособия, дополнительной литературы, интернет - источников.

Защита практических занятий, приходящиеся на каждый промежуточный рубеж оценивается в **10** баллов (за три точки - **30** баллов).

Раздел «Самостоятельная работа» информирует обучающихся, какие вопросы раздела (модуля) выносятся на самостоятельное изучение, об их учебно-методическом обеспечении (учебники, учебные пособия, методические указания, рекомендуемые страницы и т.д.). Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя.

Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- выполнение контрольных работ;
- решение задач;
- работу со справочной и методической литературой;
- работу с нормативными правовыми актами;
- выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- защиту выполненных работ;
- участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- участие в беседах, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к семинарам (практическим занятиям);
- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- решения задач, выданных на практических занятиях;
- подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- выполнения курсовых работ, предусмотренных учебным планом;
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов.

Степень усвояемости вопросов самостоятельной работы определяется при текущем и промежуточном контроле и при промежуточной аттестации.

Студенты заочной формы обучения, после окончания предыдущей сессии, знакомятся с целями и задачами изучения дисциплины, с перечнем вопросов которые они должны изучать для формирования индикаторов достижения компетенции, запланированных в рабочей программе.

Студенту следует тщательно готовиться к промежуточному контролю (тестированию, контрольным работам, контрольным опросам), прорабатывая конспект лекций и рекомендуемую литературу.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

Дисциплина «Химия пищи» рассчитана на изучение в один семестр и заканчивается - зачет.

11.Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

11.1 Лицензионное программное обеспечение

AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н

Антиплагиат.ВУЗ 5.0 Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020»

лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition № лицензии 26ЕС-241021-134643-810-2826, договор № 651/А от 18.10.2024 г. до 31.10.2025

11.2 Интернет-ресурсы свободного доступа

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
БД «AGROS»- международная документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений).	http://www.cnsnb.ru/cataloga.shtml http://korolev.crc.ru/files/elib/d2015_uchebnik_gigiena_pitaniy_2014_goda.pdf
Агроакадемсеть- базы данных РАСХН.	http://www.vniikormov.ru/pub/0004/lekcii-poslevuzovskogo-obrazovaniia-po-spetcialnosti-06-01-06-lugovodstvo-lekarstvennye-i-efirno-maslichnye-kultury-01.php

12.Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п./п.	Вид учебной работы	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Лекционные занятия	Аудитории для проведения занятий лекционного типа в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Доска аудиторная, специализированная мебель, экран настенный, проектор, Мультимедиа-проектор NECProjektorNP215G. Персональный компьютер Celeron.
2.	Практические занятия	Аудитория для проведения лабораторных занятий кабинет кормопроизводства	Доска аудиторная, специализированная мебель, лабораторное оборудование
3.	Самостоятельная работа	Учебная аудитория (компьютерный класс с выходом в Интернет), для организации самостоятельной работы обучающихся; читальный зал научной библиотеки	Доска аудиторная, специализированная мебель, компьютеры с выходом в интернет

