

ФГБОУ ВО Университет биотехнологий

Кафедра ВСЭ, биологической и пищевой безопасности

Рег. № Ветмг.05-33013

« 17 » 01 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института ветеринарной
медицины и биотехнологии

Новик Яна Викторовна

(ФИО)

(подпись)

ФГОС 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.33 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Шифр и наименование дисциплины

36.05.01 Ветеринария

Код и наименование направления подготовки

Ветеринария

Направленность (профиль)

Курс: 4, 5 / 4, 5

Семестр: 8, 9 / 8, 9

Институт

очная/заочная

ветеринарной медицины и
биотехнологии

очная, заочная, очно-заочная

Объем дисциплины (модуля)

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]		Семестр
	очная	заочная	
Общая трудоемкость по учебному плану	10/360	10/360	8, 9 / 8, 9
В том числе,			
Контактная работа	128	38	
Лекции	56	16	8, 9 / 8, 9
Практические (семинарские) занятия	72	22	8, 9 / 8, 9
Самостоятельная работа, всего	232	322	
В том числе:			
Курсовой проект (курсовая работа)			
Контрольная работа / реферат	К	К	8, 9 / 8, 9
Форма контроля			
Зачет			
Экзамен	Э	Э	8, 9 / 8, 9

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария, утвержденного приказом Минобрнауки России от 22.09.2017 № 974 (в ред. Приказов Минобрнауки России от 26.11.2020 № 1456, от 08.02.2021 № 84; от 27.02.2023 № 208).

Программу разработал:

Доцент, канд. ветеринар. наук



Фомин В. М.

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Дисциплина Б1.О.33 Ветеринарно-санитарная экспертиза в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций (ОПК-5, ОПК-6, ПК-4, ПК-5).

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ОПК-5 Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных	ИОПК-5.1 Использует современное прикладное и специализированное программное обеспечение, технические средства реализации информационных процессов.	знать: основные принципы организации ветеринарного учета и отчетности в государственных и подведомственных учреждениях ветеринарной службы; уметь: оформлять основные типы ветеринарных документов в соответствии с действующими нормативами; владеть: навыками работы в программном обеспечении, задействованном при оформлении ветеринарных документов
	ИОПК-5.2 Осуществляет ветеринарный учет и ведение отчетности, документооборот в профессиональной деятельности, оформление ветеринарно-сопроводительных документов в федеральной государственной информационной системе (ВетИС).	знать: требования нормативных документов, определяющих форму и порядок заполнения документов, задействованных в системе ветеринарного учета и отчетности; структуру и принципы работы федеральной государственной информационной сети ВетИС. уметь: оформлять основные ветеринарные документы, задействованные при оборотных операциях подконтрольных товаров владеть: навыками работы в программном обеспечении, задействованном при оформлении отчетной и сопроводительной ветеринарной документации
	ИОПК-5.3 Владеет навыками заполнения протокола и акта вскрытия на павшее животное	знать: требования к заполнению и оформлению диагностического протокола и акта вскрытия трупов животных

		уметь: применять программное обеспечение для редактирования и оформления текстов документов владеть: навыками создания, редактирования, форматирования и оформления акта и протокола на вскрытие животных
ОПК-6 Способен анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней	ИОПК-6.1 Использует существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных властей	знать: требования действующих нормативов, определяющих ветеринарно-санитарную оценку продуктов животного происхождения при подозрении на различные инфекционные заболевания; порядок действий ветеринарных специалистов при обнаружении карантинных заболеваний животных в процессе их транспортировки или предубойного содержания. уметь: определять порядок использования продуктов животного происхождения при подозрении или обнаружении инфекционных или инвазионных заболеваний владеть: навыками оформления ветеринарной документации, задействованной при оформлении поднадзорных товаров, неблагополучных в ветеринарно-санитарном отношении
	ИОПК-6.2 Проводит оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб	знать: основные требования к перевозке, хранению и реализации, предъявляемые к подконтрольным Россельхознадзору товарам уметь: оценивать противозпизоотическую роль различных диагностических и профилактических мероприятий в системе ветеринарного контроля за подконтрольными Россельхознадзору товарами владеть: навыками оценки ключевых факторов, задействованных в обеспечении ветеринарной безопасности подконтрольных товаров
	ИОПК-6.3 Осуществляет контроль за наличием запрещен-	знать: требования основных нормативных документов, регламентирующих содержание запрещенных веществ в

	ных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах.	организме животных и продуктах животного происхождения уметь: производить отбор проб сырья, продуктов животного происхождения и кормов для лабораторного контроля на предмет выявления запрещенных веществ владеть: методами прослеживаемости подконтрольных товаров в процессе их производства, переработки, транспортировки, хранения и реализации
	ИОПК-6.4 Осуществляет проведение процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска	знать: основные ветеринарно-санитарные требования, предъявляемые к производству, переработке, транспортировке и хранению поднадзорных товаров уметь: определять риски нарушения ветеринарно-санитарного благополучия подконтрольных товаров в результате несоблюдения ветеринарно-санитарных требований владеть: корректирующими приемами, снижающими риски возникновения угроз ветеринарно-санитарному благополучию подконтрольных товаров
ПК-4 Способен понимать сущность типовых патологических процессов и конкретных болезней, проводить вскрытие и устанавливать посмертный диагноз, объективно оценивать правильность лечения в порядке судебно-ветеринарной экспертизы и арбитражного производства, соблюдать правила хранения и утилизации трупов, биологических отходов	ИПК-4.1 Понимает сущность типовых патологических процессов и конкретных болезней, проводя вскрытие и устанавливая посмертный диагноз	знать: санитарную оценку продуктов убоя животных при различных патологических состояниях уметь: определять санитарную оценку продуктов убоя в зависимости от выраженности или протекания того или иного патологического процесса или состояния убитого животного владеть: методами санитарной оценки продуктов убоя животных, в зависимости от вида заболевания, а также выраженности и характера выявленного патологического изменения
	ИПК-4.2 Владеет навыками заполнения протокола и акта вскрытия на павшее животное	знать: правила оформления ветеринарных протоколов и актов на вскрытие животных, павших в процессе перегона, транспортировки или предубойного содержания

		уметь: оформлять акты и протоколы на вскрытие павших животных владеть: навыками заполнения протокола и акта на вскрытие павшего животного, павшего в процессе транспортировки, перегона или предубойного содержания
	ИПК-4.4 соблюдает правила хранения и утилизации трупов, биологических отходов	знать: порядок хранения, перевозки и утилизации ветеринарных конфискатов и других биологических отходов уметь: соблюдать правила обращения с ветеринарными конфискатами и другими биологическими отходами владеть: навыками оформления отчетной и сопроводительной ветеринарной документации, задействованной при перевозке и утилизации ветеринарных конфискатов и других биологических отходов
ПК-5 Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу, осуществлять контроль производства и сертификацию продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также транспортировку животных и грузов при экспортно-импортных операциях для обеспечения продовольственной безопасности, проводить санитарную оценку животноводческих помещений и сооружений	ИПК-5.1 Проводит предубойный ветеринарный осмотр животных для оценки состояния их здоровья	знать: влияние клинического и физиологического состояния животного на ветеринарно-санитарное качество производимых продуктов убоя уметь: оценивать риски в отклонениях физиологического и клинического состояния животных для получения продуктов убоя надлежащего ветеринарно-санитарного качества владеть: методами профилактики и снижения рисков получения неблагоприятных в ветеринарно-санитарном отношении продуктов убоя
	ИПК-5.2 Осуществляет ветеринарно-санитарный осмотр мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы, пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры для определения	знать: характерные признаки свежести и доброкачественности различных видов пищевых продуктов, предназначенных на пищевые цели уметь: производить отбор проб для лабораторного исследования, продуктов, которые по результатам осмотра были определены как несоответствующие требованиям качества и безопасности

	возможности их использования и необходимости проведения лабораторных исследований	владеть: методами ветеринарно-санитарного осмотра и качественной оценки различных видов пищевых продуктов
	ИПК-5.3 Осуществляет подготовку документов по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы, подтверждающих безопасность мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы, пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры	знать: основные виды учетной и отчетной документации, задействованной при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы подконтрольной пищевой продукции уметь: управлять вопросами ведения документации и организации работы с ветеринарными документами, задействованными при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы подконтрольной пищевой продукции владеть: навыками заполнения и оформления учетной и отчетной документации, задействованной при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы подконтрольной пищевой продукции
	ИПК-5.4 Осуществляет контроль производства и сертификацию продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также транспортировку животных и грузов при экспортно-импортных операциях для обеспечения продовольственной безопасности	знать: требования основных нормативных документов, определяющих качество и безопасность продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов уметь: определять риски возникновения угроз биологической безопасности подконтрольных продуктов в процессах производства, транспортировки и экспортно-импортных операциях владеть: методами производственного, инструментального и лабораторного контроля процессов производства, транспортировки и экспортно-импортных операций с подконтрольными продуктами
	ИПК-5.5 Организует дезинфекцию и дезинсекцию животноводческих помещений для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия в соответствии с планом ветеринарно-санитарных мероприятий, а также контроль за их	знать: ветеринарно-санитарные требования и нормы задействованные в обеспечении контроля за качеством и безопасностью пищевых и сырьевых подконтрольных продуктов в процессах производства, транспортировки и экспортно-импортных операциях

	проведением на предприятиях по выращиванию животных и переработке сырья животного происхождения	уметь: определять риски возникновения угроз биологической безопасности подконтрольных продуктов в процессах производства, транспортировки и экспортно-импортных операциях владеть: методами производственного, инструментального и лабораторного контроля процессов производства, транспортировки и экспортно-импортных операций с подконтрольными продуктами
--	---	---

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.33 Ветеринарно-санитарная экспертиза относится к обязательной части блока Б1 ОПОП.

Данная дисциплина опирается на следующие курсы: Анатомия животных, Микробиология, Патологическая анатомия, Вирусология и биотехнология, Ветеринарная микробиология, микология и иммунология, Ветеринарная радиобиология, Органическая и физколлоидная химия, Неорганическая и аналитическая химия. Умения и навыки, полученные в результате освоения дисциплины, будут востребованы в курсе изучения дисциплин: внутренние незаразные болезни, эпизоотология и инфекционные болезни, паразитология и инвазионные болезни.

3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представлено в табл. 2. и 3 по каждой форме обучения.

Таблица 2. Очная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции (ПК)
		Лекции (Л)	Лабораторно- практические занятия (ЛПЗ)	Самостоя тельная работа (СР)	Всего по теме	
СЕМЕСТР №8						
1.	Ветеринарно-санитарная экспертиза как наука: история ее возникновения и законодательные основы					ОПК-5, ОПК-6, ПК-4, ПК-5
1.1	Ветеринарно-санитарная экспертиза: цели, задачи, история возникновения и развитие на современном этапе	2	-	4	6	
1.2.	Законодательные основы, учет и отчетность в ветеринарно-санитарной экспертизе	2	4	6	12	
2.	Убойные животные и их переработка, ветеринарно-санитарная					ОПК-5, ОПК-6,

	экспертиза продуктов убоя					ПК-4, ПК-5
2.1	Убойные животные и предъявляемые к ним требования	2	2	4	8	
2.2.	Транспортировка убойных животных на боенские предприятия	2	2	6	10	
2.3.	Предубойное содержание животных	2	-	4	6	
2.4.	Боенские предприятия, их характеристика и требования, предъявляемые к ним	2	-	6	8	
2.5.	Основы технологии и гигиена переработки животных	2	-	4	6	
2.6.	Организация и методика осмотра туш и органов	-	2	4	6	
2.7.	Видовые особенности строения органов и тканей убойных животных	-	2	4	6	
2.8.	Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса кроликов, нутрий, объектов охотничьего промысла	-	2	4	6	
3.	Убой птицы, ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя					ОПК-5, ОПК-6, ПК-4, ПК-5
3.1.	Основы технологии и гигиена переработки мяса птицы	2	-	4	6	
3.2.	Организация осмотра тушек и органов мяса птицы		2	4	6	
3.3.	Ветеринарно-санитарная экспертиза пернатой дичи	-	2	2	4	
4.	Продукты убоя животных: морфология, химия, товароведение, ветеринарно-санитарная экспертиза					ОПК-5, ОПК-6, ПК-4, ПК-5
4.1.	Морфология и биохимия мяса. Изменения в мясе в процессе хранения. Товароведение мяса.	2	-	4	6	
4.2.	Хранение мяса, изменения в мясе при нарушении режимов хранения	-	2	2	4	
4.3.	Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса	-	2	4	8	
4.4.	Товароведение, основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза субпродуктов	2	2	4	8	

4.5.	Товароведение, основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза животных жиров	2	2	4	8	
4.6.	Товароведение, основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза кожевенно-мехового сырья	-	2	2	4	
4.7.	Товароведение, основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза кишечного, эндокринного сырья и других продуктов убоя	2	2	4	8	
4.8.	Транспортировка скоропортящейся продукции	2	2	3	7	
	Контрольная работа			12	12	
	Экзамен			27	27	
	Итого в семестре №8	26	32	122	180	
СЕМЕСТР №9						
5.	Мясопродукты: ветеринарно-санитарная экспертиза и ветеринарно-санитарные требования для получения доброкачественной продукции					ОПК-5, ОПК-6, ПК-4, ПК-5
5.1.	Консервирование мяса	6	4	6	16	
5.2.	Ветеринарно-санитарные требования к сырью и технологии переработки мяса для получения доброкачественной продукции	4	-	6	10	
5.3.	Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов переработки мяса (мясные полуфабрикаты, колбасы, ветчинно-штучные изделия, консервы)	4	6	4	14	
6.	Молочные продукты: ветеринарно-санитарная экспертиза и ветеринарно-санитарные требования для получения доброкачественной продукции					
6.1.	Ветеринарно-санитарные требования к сырью, содержанию животных и технологии переработки молока	4	4	6	14	
6.2.	Основы технологии кисломолочных продуктов,	4	2	2	8	

	сливочного масла, сыров					
6.3.	Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и кисломолочных продуктов	4	4	6	14	
7.	Продукты пчеловодства: ветеринарно-санитарные требования к заготовке и ветеринарно-санитарная экспертиза					ОПК-5, ОПК-6, ПК-4, ПК-5
7.1.	Товароведение меда, ветеринарно-санитарные требования к заготовке.	-	4	5	9	
7.2.	Ветеринарно-санитарная экспертиза меда	-	4	6	10	
8.	Яйцепродукты: ветеринарно-санитарные требования к производству и ветеринарно-санитарная экспертиза					ОПК-5, ОПК-6, ПК-4, ПК-5
8.1.	Товароведение яиц, ветеринарно-санитарные требования к производству и переработке	-	2	6	8	
8.2.	Ветеринарно-санитарная экспертиза яиц и других яйцепродуктов	-	2	6	8	
9.	Рыбопродукты: ветеринарно-санитарные требования к заготовке и ветеринарно-санитарная экспертиза					ОПК-5, ОПК-6, ПК-4, ПК-5
9.1.	Товароведение промысловых рыб. Основы технологии рыбного промысла и переработки.	4	2	6	12	
9.2.	Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы и рыбопродуктов	-	4	6	10	
9.3.	Ветеринарно-санитарная экспертиза морских млекопитающих, икры, ракообразных и других гидробионтов	-	2	6	8	
	Контрольная работа			12	12	
	Экзамен			27	27	
	Итого в семестре №9	30	40	110	180	
	ВСЕГО	56	72	232	360	

Таблица 3. Заочная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции (ПК)
		Лекции (Л)	Лабораторно-практические	Самостоятельная	Всего по теме	

			занятия (ЛПЗ)	работа (СР)		
СЕМЕСТР №8						
1.	Ветеринарно-санитарная экспертиза как наука: история ее возникновения и законодательные основы					ОПК-5, ОПК-6, ПК-4, ПК-5
1.1	Ветеринарно-санитарная экспертиза: цели, задачи, история возникновения и развитие на современном этапе	1	-	4	5	
1.2.	Законодательные основы, учет и отчетность в ветеринарно-санитарной экспертизе	1	2	6	9	
2.	Убойные животные и их переработка, ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя					ОПК-5, ОПК-6, ПК-4, ПК-5
2.1	Убойные животные и предъявляемые к ним требования	1	1	6	8	
2.2.	Транспортировка убойных животных на боенские предприятия	1	1	6	8	
2.3.	Предубойное содержание животных	-	-	7	7	
2.4.	Боенские предприятия, их характеристика и требования, предъявляемые к ним	-	-	4	4	
2.5.	Основы технологии и гигиена переработки животных	-	-	4	4	
2.6.	Организация и методика осмотра туш и органов	1	2	4	7	
2.7.	Видовые особенности строения органов и тканей убойных животных	-	1	4	5	
2.8.	Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса кроликов, нутрий, объектов охотничьего промысла	-	1	4	5	
3.	Убой птицы, ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя					ОПК-5, ОПК-6, ПК-4, ПК-5
3.1.	Основы технологии и гигиена переработки мяса птицы	-	-	4	4	
3.2.	Организация осмотра тушек и органов мяса птицы	-	-	5	5	
3.3.	Ветеринарно-санитарная экспертиза пернатой дичи	-	-	4	4	
4.	Продукты убоя животных: морфология, химия, товароведение, ветеринарно-санитарная экспертиза					ОПК-5, ОПК-6, ПК-4, ПК-5

4.1.	Морфология и биохимия мяса. Изменения в мясе в процессе хранения. Товароведение мяса.	1	-	6	7	
4.2.	Хранение мяса, изменения в мясе при нарушении режимов хранения	-	-	4	4	
4.3.	Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса	-	-	6	6	
4.4.	Товароведение, основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза субпродуктов	1	-	7	8	
4.5.	Товароведение, основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза животных жиров	-	-	6	6	
4.6.	Товароведение, основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза кожевенно-мехового сырья	-	-	2	2	
4.7.	Товароведение, основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза кишечного, эндокринного сырья и других продуктов убоя	1	-	4	5	
4.8.	Транспортировка скоропортящейся продукции	-	-	4	4	
	Контрольная работа			18	18	
	Экзамен			9	9	
	Итого в семестре №8	8	8	128	144	
СЕМЕСТР №9						
5.	Мясопродукты: ветеринарно-санитарная экспертиза и ветеринарно-санитарные требования для получения доброкачественной продукции					ОПК-5, ОПК-6, ПК-4, ПК-5
5.1.	Консервирование мяса	1	2	15	18	
5.2.	Ветеринарно-санитарные требования к сырью и технологии переработки мяса для получения доброкачественной продукции	1	-	14	15	
5.3.	Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов переработки	1	2	14	17	

	мяса (мясные полуфабрикаты, колбасы, ветчинно-штучные изделия, консервы)					
6.	Молочные продукты: ветеринарно-санитарная экспертиза и ветеринарно-санитарные требования для получения доброкачественной продукции					ОПК-5, ОПК-6, ПК-4, ПК-5
6.1.	Ветеринарно-санитарные требования к сырью, содержанию животных и технологии переработки молока	1	2	14	17	
6.2.	Основы технологии кисломолочных продуктов, сливочного масла, сыров	-	-	6	6	
6.3.	Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и кисломолочных продуктов	1	2	14	17	
7.	Продукты пчеловодства: ветеринарно-санитарные требования к заготовке и ветеринарно-санитарная экспертиза					ОПК-5, ОПК-6, ПК-4, ПК-5
7.1.	Товароведение меда, ветеринарно-санитарные требования к заготовке.	1	2	14	17	
7.2.	Ветеринарно-санитарная экспертиза меда	1	-	14	15	
8.	Яйцепродукты: ветеринарно-санитарные требования к производству и ветеринарно-санитарная экспертиза					ОПК-5, ОПК-6, ПК-4, ПК-5
8.1.	Товароведение яиц, ветеринарно-санитарные требования к производству и переработке	1	-	14	15	
8.2.	Ветеринарно-санитарная экспертиза яиц и других яйцепродуктов	-	1	14	15	
9.	Рыбопродукты: ветеринарно-санитарные требования к заготовке и ветеринарно-санитарная экспертиза					ОПК-5, ОПК-6, ПК-4, ПК-5
9.1.	Товароведение промысловых рыб. Основы технологии рыбного промысла и переработки.	-	-	12	12	
9.2.	Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы и рыбопродуктов	-	1	14	15	
9.3.	Ветеринарно-санитарная экспертиза морских млекопитающих, икры, ракообразных и других	-	-	10	10	

	гидробионтов					
	Контрольная работа			18	18	
	Экзамен			9	9	
	Итого в семестре №9	8	12	196	216	
	ВСЕГО	16	22	322	360	

Учебная деятельность состоит из лекций, лабораторных занятий, коллоквиумов, самостоятельной работы, контрольной работы, групповых консультаций.

3.1.Содержание отдельных разделов и тем

РАЗДЕЛ 1. Ветеринарно-санитарная экспертиза как наука: история ее возникновения и законодательные основы

Тема 1.1. Ветеринарно-санитарная экспертиза: цели, задачи, история возникновения и развитие на современном этапе. Определение дисциплины и её значение в подготовке ветеринарного врача. Предметная связь с другими дисциплинами. Задачи и роль ветеринарно-санитарной экспертизы в деле охраны здоровья людей и животных. История отечественной и мировой ветеринарно-санитарной экспертизы.

Тема 1.2. Законодательные основы, учет и отчетность в ветеринарно-санитарной экспертизе. Законодательство Российской Федерации в области ветеринарно-санитарной экспертизы и безопасности продуктов питания. Санитарные правила и нормы. Ветеринарные сопроводительные документы. Ветеринарная отчетность и учет.

РАЗДЕЛ 2. Убойные животные и их переработка, ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя

Тема 2.1. Убойные животные и предъявляемые к ним требования. Характеристика убойных животных и современные требования, предъявляемые к ним. Определение упитанности животных. Требования действующих стандартов к категориям упитанности скота и птицы.

Тема 2.2. Транспортировка убойных животных на боенские предприятия. Способы транспортировки: перевозка автомобильным, железнодорожным и водным видами транспорта и гоном. Подготовка животных к транспортировке, требования к транспортным средствам. Болезни и другие состояния, при которых запрещается транспортировка животных на боенские предприятия. Оформление транспортной документации. Требования к погрузке и содержанию животных в пути. Болезни животных, связанные с транспортировкой. Перевозка животных на особых условиях. Изолирование и карантинирование животных. Ветеринарно-санитарные мероприятия на транспорте. Дезопромывочные станции и пункты, их назначение. Порядок санитарной обработки транспортных средств после выгрузки животных.

Тема 2.3. Предубойное содержание животных. Порядок приема и сдачи животных. Ветеринарно-санитарные мероприятия при доставке больных животных, при обнаружении трупа. Особенности приема лошадей. Режим предубойного содержания животных на боенских предприятиях; его влияние на убойный выход, качество мясной продукции и её ветеринарно-санитарное состояние. Подготовка скота к убою, предубойный осмотр. Болезни и другие состояния, при которых животных не допускают к убою или направляют на санитарную бойню. Регистрация результатов предубойного осмотра животных.

Тема 2.4. Боенские предприятия, их характеристика и требования, предъявляемые к ним. Ветеринарно-санитарное и экономическое значение предприятий по убою и переработке животных. Ветеринарно-санитарные требования к выбору места и строительству мясо- и птицекомбинатов, боен, убойных пунктов и площадок. Санитарно-гигиенические и технические требования к производственным цехам и их оборудованию. Водоснабжение, удаление сточных вод и их очистка. Обеззараживание сточных вод с соблюдением требований закона об охране окружающей среды.

Тема 2.5. Основы технологии и гигиена переработки животных. Технологические линии по убою и переработке животных и первичной обработке туш и внутренних органов. Особенности технологии убоя и обработки туш различных видов животных на конвейерных линиях мясокомбинатов, на бойнях, на скотобойных пунктах и площадках. Нормы выхода массы мяса, жира-сырца, субпродуктов и других продуктов убоя.

Тема 2.6. Организация и методика осмотра туш и внутренних органов. Цели и задачи ветеринарно-санитарного осмотра туш и внутренних органов. Организация рабочих мест по ветеринарному осмотру туш и внутренних органов на конвейерных линиях мясокомбинатов, на бойнях, на скотобойных пунктах и площадках, в государственной лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы продовольственных рынков. Значение исследования лимфатической системы. Топография лимфатических узлов и её особенности у различных видов животных. Изменения в лимфатических узлах при инфекционных и инвазионных заболеваниях. Методика и техника исследования туш и внутренних органов животных. Клеймение. Учет и отчетность.

Тема 2.7. Видовые особенности строения органов и тканей убойных животных. Видовые особенности строения тканей и внутренних органов у различных видов животных.

Тема 2.8. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса кроликов, нутрий и объектов охотничьего промысла. Морфология и химия мяса кроликов и нутрий. Предубойный осмотр. Болезни, при которых кроликов и нутрий не допускают к убою. Особенности убоя кроликов и нутрий. Методика осмотра тушек и внутренних органов. Предубойная и послеубойная диагностика инфекционных и инвазионных болезней; дифференциальная диагностика. Методы определения свежести по действующим

ГОСТам. Ветеринарно-санитарная оценка тушек и внутренних органов при инфекционных и инвазионных болезнях. Законодательство в области охотничьего промысла. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя охотничьего промысла.

РАЗДЕЛ 3. Убой птицы, ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя.

Тема 3.1. Основы технологии и гигиены переработки мяса птицы. Птицеперерабатывающие предприятия. Птица сельскохозяйственная для убоя. Действующие ГОСТы. Транспортировка и приемка. Оформление документации. Подготовка к убою. Предубойный осмотр. Убой и переработка птицы. Особенности переработки птицы различных видов.

Тема 3.2. Организация осмотра тушек и органов мяса птицы. Цели и задачи ветеринарно-санитарного осмотра тушек и внутренних органов. Организация рабочих мест по ветеринарному осмотру тушек и внутренних органов на конвейерных линиях птицекомбинатов. Клеймение. Учет и отчетность.

Тема 3.3. Ветеринарно-санитарная экспертиза пернатой дичи. Законодательство в области охотничьего промысла. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя пернатой дичи.

РАЗДЕЛ 4. Продукты убоя животных: морфология, химия, товароведение, ветеринарно-санитарная экспертиза.

Тема 4.1. Морфология, химия и товароведение мяса. Изменения в мясе в процессе хранения. Морфология мяса различных видов животных. Химический состав и физико-химические свойства мяса. Влияние вида, пола, возраста, упитанности, породы животных и типа кормления на качество мяса. Товароведческая оценка мяса. Классификация мяса по виду животных, полу, возрасту, упитанности, термическому состоянию и пищевому назначению. ГОСТы на мясо. Изменения в мясе после убоя. Созревание (ферментация) мяса и его сущность. Факторы, влияющие на процесс созревания мяса. Особенности созревания мяса больных и переутомленных животных. Ветеринарно-санитарное значение созревания мяса. Определение видовой принадлежности мяса и методы установления его фальсификации.

Тема 4.2. Хранение мяса, изменения в мясе при нарушениях режимов хранения. Послеубойные (нежелательные) изменения мяса и мясопродуктов при нарушении режимов хранения: загар, ослизнение, плесневение, покраснение, посинение, свечение, DFD и PSE и других видов порчи. Причины и условия их возникновения. Гниение мяса и его сущность. Состав микрофлоры и биохимические изменения в мясе на различных стадиях гниения. Факторы, способствующие гниению мяса. Профилактика гниения мяса. Методы определения свежести мяса по ГОСТам.

Тема 4.3. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса. Ветеринарно-санитарная оценка мяса. Бальная оценка. Способы переработки. Методы распознавания мяса здоровых и больных животных, а также убитых в атональном состоянии и погибших от

случайных причин (утонувших, замерзших, убитых током, молнией и т. д.). Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя. Способы обеззараживания мяса и субпродуктов. Сроки и пути их реализации.

Тема 4.4. Товароведение, основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза субпродуктов. Субпродукты. Их классификация и пищевая ценность. Основы технологии, гигиена первичной обработки и ветеринарно-санитарная оценка по ГОСТам.

Тема 4.5. Товароведение, основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза животных жиров. Пищевые жиры. Морфология и химия жирового сырья. Основы технологии и гигиена вытопки животных жиров. Виды и сорта пищевого топленого жира. Виды порчи жиров. Технохимический контроль. Ветеринарно-санитарная оценка жира-сырца, костного, топленого и технического жиров по ГОСТам.

Тема 4.6. Товароведение, основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза кожевенно-мехового сырья. Кожевенно-меховое и техническое сырье. Классификация шкур, их первичная обработка, консервирование и дезинфекция. Пороки шкур. Сбор и обработка щетины, волоса, копыт и рогов. Порядок заготовки и транспортировки кожевенно-мехового и технического сырья животного происхождения. Ветеринарно-санитарные требования.

Тема 4.7. Товароведение, основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза кишечного, эндокринного сырья и других продуктов убоя. Кишечное сырье. Виды и использование кишечного сырья. Основы технологии обработки кишок на боенских предприятиях. Консервирование и хранение. Пороки кишок (прижизненные, технологические и возникающие при хранении) и ветеринарно-санитарная оценка кишечного сырья по ГОСТам. Кровь. Химический состав и пищевая ценность крови. Ветеринарно-санитарные требования к сбору и обработке крови. Переработка крови на пищевые, лечебные, технические и кормовые продукты. Ветеринарно-санитарная экспертиза крови и готовых продуктов. Эндокринное сырье. Ветеринарно-санитарные требования при сборе, первичной обработке и консервировании эндокринного сырья.

Тема 4.8. Транспортировка скоропортящихся продуктов. Организация перевозок скоропортящихся продуктов. Виды транспортных средств и ветеринарно-санитарные требования, предъявляемый к ним. Правила погрузки скоропортящихся продуктов в изотермические вагоны и рефрижераторы. Размещение различных пищевых продуктов в транспортных средствах. Условия и допустимые сроки транспортировки пищевых грузов. Документация на продукты, подлежащие транспортировке. Ветеринарно-санитарный контроль на пограничных и транспортных контрольных ветеринарных пунктах.

РАЗДЕЛ 5. Мясопродукты: ветеринарно-санитарная экспертиза и ветеринарно-санитарные требования для получения доброкачественной продукции.

Тема 5.1. Консервирование мяса. Современные способы консервирования и их ветеринарно-санитарное значение. Биохимические принципы консервирования. Консервирование мяса и мясных продуктов высокой температурой. Основы технологии и гигиены мясных баночных консервов. Пороки. Методы исследования и ветеринарно-санитарная оценка мясных баночных консервов по действующим ГОСТам. Ветеринарно-санитарный контроль в консервном производстве. Консервирование мяса и мясных продуктов поваренной солью. Сущность и способы посола. Ингредиенты посолочных смесей и их роль. Изменения в мясе при посоле. Хранение солонины, её пороки и ветеринарно-санитарная оценка. Производство бекона и его ветеринарно-санитарная оценка. Консервирование мяса и мясных продуктов низкой температурой. Значение холода в мясной промышленности. Источники получения холода. Ледяное и льдосоляное охлаждение. Ледники. Режимы температуры, влажности, вентиляции и циркуляции воздуха в холодильных складах (камерах). Замораживание мяса. Требования ГОСТов к охлажденному и мороженому мясу. Потери массы мяса при хранении. Сроки хранения мяса при различных минусовых температурах. Размораживание мяса. Пороки охлажденного и замороженного мяса и мясопродуктов. Дератизация, дезинсекция и дезинфекция на холодильниках. Новые методы консервирования мяса. Сублимационная сушка. Облучение ультрафиолетовыми лучами. Ионизирующее облучение. СВЧ-нагрев (СВЧ). Оценка и практическое применение этих методов консервирования.

Тема 5.2. Ветеринарно-санитарные требования к сырью и технологии переработки мяса для получения доброкачественной продукции. Характеристика современного колбасного производства. Требования к сырью. Основы технологии вареных, полукопченых, варено-копченых и сырокопченых видов колбас. Основы технологии ветчинно-штучных изделий: грудинки, кореек, окороков и др. Пороки. Гигиена упаковки, транспортировки, хранения колбас и ветчинно-штучных изделий. Действующие ГОСТы на колбасные и ветчинно-штучные изделия. Ветеринарно-санитарный контроль в колбасном, консервном производствах.

Тема 5.3. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов переработки мяса (мясные полуфабрикаты, колбасы, ветчинно-штучные изделия). Ветеринарно-санитарная оценка. Пороки. Способы использования.

РАЗДЕЛ 6. Молочные продукты: ветеринарно-санитарная экспертиза и ветеринарно-санитарные требования для получения доброкачественной продукции.

Тема 6.1. Ветеринарно-санитарные требования к сырью, содержанию животных и технологии переработки молока. Молоко. Химический состав, физико-химические свойства коровьего молока, факторы их обуславливающие. Значение

составных частей молока в технологии производства молочных продуктов. Бактерицидные и бактериостатические свойства молока и их использование в производстве. Молоко других видов сельскохозяйственных и диких животных и его рациональное использование (овца, коза, буйволица, кобыла, верблюдица, ячиха, лосиха). Влияние различных факторов на молочную продуктивность, химический состав и свойства молока. Санитарно-гигиенические условия получения доброкачественного молока и его хранение на ферме. Пороки молока и их предупреждение. Изменение качества молока при хранении. Показатели, характеризующие санитарно-гигиеническое состояние молока. Источники микробного обсеменения молока. Влияние на качество, пищевую ценность и технологические свойства молока, наличие в нем антибиотиков, ингибиторов, пестицидов и др. веществ. Ветеринарно-санитарные правила получения молока от здоровых и больных животных. Требования, предъявляемые к молочной посуде и инвентарю, мойка и дезинфекция. Моющие и дезинфицирующие средства, используемые в молочном производстве. Личная гигиена обслуживающего персонала. Первичная обработка молока в хозяйстве (очистка, охлаждение, хранение) и его транспортировка. Требования к заготавливаемому молоку по ГОСТу. Базисная жирность молока. Роль молока как возможного источника инфекционных болезней и токсикоинфекций у человека. Ветеринарно-санитарная оценка молока, полученного от животных, больных инфекционными болезнями (туберкулез, бруцеллез, ящур, лейкоз и др.). Молоко коров больных маститом: распознавание и пути использования.

Тема 6.2. Основы технологии кисломолочных продуктов, сливочного масла, сыров. Технология кисломолочных продуктов, творога, сливочного масла, сыров.

Тема 6.3. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и кисломолочных продуктов. Ветеринарно-санитарная оценка молока при отравлениях, нарушении обмена веществ (кетозах и др.) и незаразных болезнях животных. Ветеринарно-санитарная оценка молока при эндемических болезнях и от животных из биогеохимических провинций и зон промышленных выбросов. Способы и режимы обеззараживания молока, полученного от больных животных. Изменение молока при различных режимах тепловой обработки и последующем хранении.

РАЗДЕЛ 7. Продукты пчеловодства: ветеринарно-санитарные требования к заготовке и ветеринарно-санитарная экспертиза.

Тема 7.1. Товароведение меда, ветеринарно-санитарные требования к заготовке. Химический состав, классификация, пищевая ценность и свойства мёда.

Тема 7.2. Ветеринарно-санитарная экспертиза меда. Органолептический и лабораторный методы исследования мёда по действующему ГОСТу и Правилам. Фальсификация мёда, методы её распознавания и санитарная оценка. Ветеринарно-санитарная оценка продуктов пчеловодства при болезнях пчел и обработке антибиотиками.

РАЗДЕЛ 8. Яйцепродукты: ветеринарно-санитарные требования к производству и ветеринарно-санитарная экспертиза.

Тема 8.1. Товароведение яиц, ветеринарно-санитарные требования к производству и переработке. Пищевое значение яиц. Строение и химический состав. Ветеринарно-санитарные требования при сборе и хранении. Классификация товарных яиц по действующему ГОСТу. Пороки яиц. Яйца как возможный источник инфекционных болезней человека и животных.

Тема 8.2. Ветеринарно-санитарная экспертиза яиц и других яйцепродуктов. Ветеринарно-санитарная и товароведческая оценка куриных, перепелиных, индюшковых и цесариных яиц. Правила ветеринарно-санитарной экспертизы яиц домашней птицы. Особенности ветеринарно-санитарной оценки яиц водоплавающей птицы.

РАЗДЕЛ 9. Рыбопродукты: ветеринарно-санитарные требования к заготовке и ветеринарно-санитарная экспертиза.

Тема 9.1. Товароведение промысловых рыб. Основы технологии рыбного промысла и переработки. Краткие сведения о семействах промысловых рыб. Морфология и химия мяса, его пищевая и биологическая ценность. Основы технологии переработки рыбы и производства рыбных продуктов. Способы консервирования. Ядовитые рыбы. Санитарная оценка рыбы при инфекционных и инвазионных болезнях и отравлениях.

Тема 9.2. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы и рыбопродуктов. Методы исследования рыбы, рыбопродуктов и раков на свежесть. Ветеринарно-санитарная оценка.

Тема 9.3. Ветеринарно-санитарная экспертиза морских млекопитающих, икры, ракообразных и других гидробионтов. Краткая характеристика мяса морских млекопитающих и беспозвоночных животных, пищевая ценность получаемых от них продуктов их ветеринарно-санитарная экспертиза.

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

Список основной литературы

1. Боровков, М. Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства : учебник для вузов / М. Ф. Боровков, В. П. Фролов, С. А. Серко ; под редакцией М. Ф. Боровков. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 476 с. (ЭБС Лань)
2. Датченко, О. О. Ветеринарно-санитарная экспертиза : учебное пособие / О. О. Датченко, В. В. Ермаков. — Самара : СамГАУ, 2025. — 140 с. (ЭБС Лань)

4.2. Список дополнительной литературы

1. Лунева О. Н. Ветеринарно-санитарная экспертиза мясного сырья и продукции : учебное пособие / О. Н. Лунева. — Орел: ОГУ имени И.С. Тургенева, 2023. — 95 с. (ЭБС Лань)
2. Катаева Д. Г. Ветеринарно-санитарная экспертиза. Раздел Ветеринарно-санитарная экспертиза меда: методические указания/ Д. Г. Катаева. — Махачкала: ДагГАУ имени М.М. Джембулатова, 2024. — 20 с. (ЭБС Лань)
3. Катаева, Д. Г. Ветеринарно-санитарная экспертиза. Раздел Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы: методические указания / Д. Г. Катаева. — Махачкала: ДагГАУ имени М. М. Джембулатова, 2024. — 24 с. (ЭБС Лань)
4. Мижевикина, А. С. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы : учебное пособие для СПО / А. С. Мижевикина, Т. В. Савостина, И. А. Лыкасова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2026. — 84 с. (ЭБС Лань)
5. Урбан, В. Г. Сборник нормативно-правовых документов по ветеринарно-санитарной экспертизе мяса и мясопродуктов / В. Г. Урбан; Под ред.: Воронин Е. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 384 с. (ЭБС Лань)

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 4. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1	Официальный сайт Минсельхоза России	http://www.mcx.ru/
2	Единый сервисный портал Минсельхоза России	http://service.mcx.ru/Home/RegistersAndRegisters
3	Официальный сайт федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору	http://www.fsvps.ru/
4	Государственная информационная система в сфере ветеринарии: Ветис	http://vetrf.ru/
5	Электронная библиотечная система издательства «Лань»	www.e.lanbook.com
6	Научная электронная библиотека eLibrary.ru	www.eLibrary.com
7	Электронно-библиотечная система издательства «Инфра-М»	www.znaniyum.com

4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю) и самостоятельной работы

1. Ветеринарно-санитарная экспертиза: метод. указания / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Институт. вет. мед. и биотехнол.; сост.: О. Ю. Леденева, С.Н. Гудков – Новосибирск: ИЦ НГАУ «Золотой колос», 2024. – 16 с.

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

1. Применение электронного микроскопа с цифровой видеокамерой для демонстрации микропрепаратов.

2. Использование видеопрокторов для демонстрации видеофильмов по ветеринарно-санитарной экспертизе.

Таблица 5. Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Кол-во ключей	Тип лицензии или правообладатель
1.	MS Windows 2007	1	Microsoft
2.	MS Office 2007 prof (Word, Excel, Access, PowerPoint)	1	Microsoft
3.	Браузер Mozilla FireFox	1	Mozilla Public License
4.	Почтовый клиент Thunderbird	1	Mozilla Public License

Таблица 6. Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т.д.

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1	Видеофильмы	Убой животных, технологии изготовления колбасных изделий, экспертиза на холодильниках, технология консервного производства, способы консервации мяса, ВСЭ мёда.	От 10 мин. 60
2	Стенды и плакаты	ВСЭ яиц, виды промысловых рыб, ветеринарные сопроводительные документы, ветеринарное клеймение мяса, мясопродуктов и кожевенного сырья, виды оборудования для лаборатории ВСЭ, трихинеллез, экспертиза рыбы при инвазионных болезнях, степени защиты бланков ВСД, методика осмотра туш и внутренних органов свиней	Перечень в лаборатории ВСЭ, БиПБ
3	Музей	Макропрепараты по остеологии, виды баночных консервов, колбасные оболочки, виды топленых жиров, виды промысловых семейств рыб	Перечень в музее

4	Презентации	Согласно темам лекций (табл. 2).	Количество слайдов различное в каждой лекции
5	Атласы	По темам: Видовые особенности мяса, лимфатические узлы и их значение при проведении ВСЭ	

5. Описание материально-технической базы

Таблица 7. Перечень используемых помещений:

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
НК-316	Учебная аудитория для проведения практических (семинарских) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Проектор стационарный, экран проекционный, стационарный компьютер, доска ученическая, стенды, шкаф с музейными препаратами, комплект ученической мебели (столы, стулья)
А — 101	Лаборатория ВСЭ Учебная аудитория для проведения практических (семинарских) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Овоскоп настольный ОН-10 (перемещаемое), электроплита, весы портативные SPS601F, весы медицинские ВЛКТ-500, микроскоп (3шт., перемещаемое), прибор анализ качества молока Лактон 1-4, Дистиллятор ДЭ-4, Рефрактометр ИРФ-454 Б2М, Трихинеллоскоп проекционный СТЕЙК, Аппарат для выделения личинок трихинелл «Гастрос-01», Анализатор соматических клеток в молоке вискозиметрический АМВ 1-02, столы лабораторные, шкафы лабораторные, Холодильник «Атлант», табуреты лабораторные (10шт., перемещаемое), стулья (1шт)), тумба усиленная (2шт), Тумба на колесах с ящиками (2шт), Шкаф вытяжной ЛАБ-900 ШВ-Н, РН/мв/с - метр АНИОН-4100

6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов по дисциплине (модулю) используется традиционная система контроля и оценки успеваемости обучающихся.

Оценка **«отлично»** выставляется студентам, проявляющие всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной кафедрой. Отличная оценка выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий курса, их значение для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала.

Оценка **«хорошо»** выставляется студентам, обнаружившим полное знание учебного материала, успешно выполняющим предусмотренные в программе задания, усвоившим основную литературу, рекомендованную кафедрой. Этой оценки, как правило, заслуживают студенты, демонстрирующие систематический характер знаний по дисциплине и способные к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

На **«удовлетворительно»** оцениваются ответы студентов, показавших знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и в предстоящей работе по профессии, справляющихся с выполнением заданий, предусмотренных программой. Как правило оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, не носящие принципиального характера, когда установлено, что студент обладает необходимыми знаниями для последующего устранения указанных погрешностей под руководством преподавателя.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студентам, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Такой оценки заслуживают ответы студентов, носящие несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер, когда студент не понимает существа излагаемых им вопросов, что свидетельствует о том, что студент не может дальше продолжать обучение или приступать к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

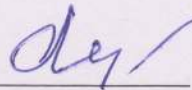
7. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО
Университет биотехнологий, протокол от «25» 12 2025 № 8

Рабочая программа обсуждена и утверждена
на заседании кафедры
протокол от «14» 01 2026 № 8

Заведующий кафедрой

(должность)



подпись

Леденева О.Ю.

ФИО

Председатель учебно-методического
совета (комиссии)

(должность)



подпись

Аракхатова А.А.

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану,
утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Университет биотехнологий,
протокол от « » №

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы):

нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического
совета (комиссии)

(должность)

подпись

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану,
утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Университет биотехнологий,
протокол
от « » 20 №

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы):

нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического
совета (комиссии)

(должность)

подпись

ФИО