

**ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный
университет имени М.М. Джамбулатова»**

**ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОТЕХНОЛОГИИ
КАФЕДРА МОРФОЛОГИИ, ФИЗИОЛОГИИ И ПАТОЛОГИИ ЖИВОТНЫХ**



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Анатомия, физиология и гигиена человека и животных»

Направление подготовки
06.03.01 - «Биология»

Направленность (профиль) подготовки –

«Общая биология»

Квалификация – бакалавр

Форма обучения – очная

Махачкала, 2026

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального Государственного образовательного стандарта к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 06.03.01- «Биология» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 920 от 07.08.2020г.

Составитель: В.Н.Хасаев, к.в.н., доцент



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры химии, протокол № «9» от 19.05.2026 г.

Заведующий кафедрой, профессор



АМ.М.Зубаирова

Рабочая программа одобрена методической комиссией факультета агроэкологии « 10 » 06. 2026 г., протокол № 10.

Председатель методической комиссии А.Ч.Сапукова



(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Цели и задачи дисциплины
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
5. Содержание дисциплины
 - 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий в часах
 - 5.2. Тематический план лекций
 - 5.3. Тематический план практических занятий
 - 5.4. Содержание разделов дисциплины
6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
7. Фонды оценочных средств
 - 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
 - 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций
 - 7.3. Типовые контрольные задания
 - 7.4. Методика оценивания знаний, умений, навыков
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
11. Информационные технологии и программное обеспечение
12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса
13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины

Основная **цель** дисциплины при подготовке специалистов состоит в том, чтобы дать студентам основополагающие морфологические знания о функционирующем, развивающемся и приспособляющемся организме.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Общеобразовательная задача заключается в углубленном ознакомлении студентов со строением организма человека и животных, дает фундаментальное биологическое образование в соответствии с требованиями, предъявляемыми к высшим учебным заведениям биологического профиля.

2. Прикладная задача освещает вопросы, касающиеся функциональной, эволюционной и клинической анатомии и создает концептуальную базу для реализации междисциплинарных структурно-логических связей с целью выработки навыков биологического мышления.

3. Специальная задача состоит в ознакомлении студентов с современными направлениями и методическими подходами, используемыми в анатомии, физиологии и гигиене человека и животных для решения проблем животноводства и ветеринарии, а также имеющимися достижениями в этой области.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОПОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Раздел дисциплины, обеспечивающий этапы формирования компетенции	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (или ее части) обучающийся должен:		
			знать	уметь	владеть

ОПК-2 Способен применять функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния объектов мониторинга среды их обитания	ИД-1 _{ОПК-2} Знать принципы структурно-функциональной организации живых объектов и мониторинга среды их обитания	Раздел 1. Раздел 2. Раздел 3. Раздел 4. Раздел 5	законо- мерности онтогене- за многокле- точных органи- зов	работать с материальн ыми объектами в лабораторных условиях	знаниями механизмов гомеостатической регуляции
	ИД-3 _{ОПК-2} Уметь применять принципы структурно-функциональной организации для мониторинга среды их обитания		строение и функции зароды- шей на последова- тельных стадиях развития	работать с материаль- ными объектами в лабораторных условиях	физиологич ескими методами оценки состояния живых систем
	ИД-4 _{ОПК-2} Способен использовать методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания		становле- ние взрослых форм и последую- щего старения организма	работать с материальными объектами в лабораторных условиях	применения механизмов гомеостатической регуляции
ОПК-8- способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием анализировать полученные результаты					
ИД-1 _{ОПК-8}	Знать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты	Раздел 1. Раздел 2. Раздел 3. Раздел 4. Раздел 5	экспериментальные методы работы с биологическими объектами в лабораторных условиях.	применять экспериментальные методы работы с биологическими объектами в лабораторных условиях.	навыками применения методов работы с биологическими объектами в лабораторных условиях.

ИД-2ОПК-8	Уметь использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации		методы сбора полевой и лабораторной информации	применять методы сбора полевой и лабораторной информации	навыками применения методов сбора полевой и лабораторной информации
ИД-3ОПК-8	Применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты		методы систематизации и представления полевой и лабораторной информации	применять методы систематизации и представления полевой и лабораторной информации	навыками применения методов систематизации и представления полевой и лабораторной информации
ИД-4ОПК-8	Демонстрировать навыки работы с современным оборудованием		современное оборудование	применять современное оборудование	навыками применения современного оборудования
ПК-8 Способен использовать основы общетеоретических дисциплин в объеме не обходящемся для решения педагогических, на учебно-методических задач (психология, педагогика, гигиена человека, методика преподавания	ИД-1ПК-8 Владеет методами применения знаний основ общетеоретических дисциплин для решения задач .	Раздел 1. Раздел 2. Раздел 3. Раздел 4. Раздел 5	профессиональные и культурные нормы и правила педагогического общения и деятельности	умение строить межличностные отношения с людьми различных культурных типов, уровней интеллектуального развития и конфессиональных направлений	навыками межличностных коммуникаций, приемами профессионального, в том числе и педагогического общения
	ИД-2 ПК-8 Использует полученные знания при преподавании дисциплин профессионального направления	Раздел 1. Раздел 2. Раздел 3. Раздел 4. Раздел 5	профессиональные и культурные нормы и правила педагогического общения и деятельности	умение строить межличностные отношения с людьми различных культурных типов, уровней интеллектуального	навыками межличностных коммуникаций, приемами профессионального, в том

вания биологии).					
	ИД-3 ПК-8 Знает основы общетеоретических дисциплин		профессиональные и культурные нормы и правила педагогического общения и деятельности	умение строить межличностные отношения с людьми различных культурных типов, уровней интеллектуального развития и конфессиональных направлений	навыками межличностных коммуникаций, приемами профессионального, в том числе и педагогического общения
	ИД-4 ПК-8 Умеет использовать основы общетеоретических дисциплин для решения педагогических, научно-методических задач		профессиональные и культурные нормы и правила педагогического общения и деятельности	умение строить межличностные отношения с людьми различных культурных типов, уровней интеллектуального развития и конфессиональных направлений	навыками межличностных коммуникаций, приемами профессионального, в том числе и педагогического общения

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина **Б1.О.24** «Анатомия, физиология и гигиена человека и животных» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины» программы бакалавриата и является обязательной для изучения. Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре (в соответствии с учебным планом).

Данная дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин: химия, зоология, общая биология, биология размножения и развития.

Курс «Анатомия, физиология и гигиена человека и животных» является предшествующим для следующих дисциплин направления «Биология».

№ п/п	Наименование последующих дисциплин	№№ разделов дисциплины необходимых для изучения последующих дисциплин				
		1	2	3	4	5
1.	Биология человека	+	+	+	+	+
2.	Биотехнология	+	+	+	+	+

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего	Семестр
		4
Общая трудоемкость: часы	180	180
Зачетные единицы	5	5
Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:	70(18)*	70(18)*
Лекции	18 (6)*	18 (6)*
Практические занятия (ПЗ)	52 (12)*	52 (12)*
Самостоятельная работа (всего) в т.ч.:	110	110
Подготовка к практическим занятиям	50	50
Самостоятельное изучение тем	60	60
Промежуточная аттестация	Зачёт	Зачёт

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием отведенного на них количества академических часов
и видов учебных занятий**

5.1. Разделы дисциплины по видам занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		СРС
			Лекции	ПЗ	
1.	Опорно-двигательный аппарат человека и животных	34	4 (2)*	10 (2)*	20
2.	Спланхнология	30	4 (2)*	16 (4)*	10
3.	Интегрирующие системы	32	4	8 (2)*	20
4.	Физиология человека и животных	44	4 (2)*	10 (2)*	30
5.	Гигиена человека и животных	40	2	8 (2)*	30
	Всего	180	18(6)*	52(12)*	110

(*)* - занятия, проводимые в интерактивных формах

5.2. Тематический план лекций

п/п	Темы лекций	Количество часов
Раздел 1. Опорно-двигательный аппарат человека и животных		
1.	Остеология и артрология человека и животных	2(2)* ч.
2.	Миология человека и животных. Кожа и производные кожного покрова	2 ч.
Раздел 2. Спланхнология		
3.	Пищеварительная система человека и животных.	2(2)* ч.
4.	Органы дыхания. Органы мочеотделения. Органы размножения	2 ч.
Раздел 3. Интегрирующие системы		
5.	Кровеносная и лимфатическая система человека и животных	2ч.
6.	Эндокринная система . Нервная система.	2ч.
Раздел 4. Физиология человека и животных		
7.	Введение в нормальную физиологию	2 ч

8.	Физиология возбудимых тканей. Системы крови. Системы кровообращения и лимфообращения.	2 (2)* ч.
Раздел 5. Гигиена человека и животных		
15.	Понятие о гигиене человека и животных. Общая гигиена человека. Общая зоогигиена.	2 ч.
Всего		18 (6)*

(*)* - занятия, проводимые в интерактивных формах

5.3. Тематический план практических занятий

п/п	Темы практических занятий	Количество часов
Раздел 1. Опорно-двигательный аппарат человека и животных		
1.	Кость как орган. Строение скелета, позвоночный столб, скелет грудных и тазовых конечностей. Виды соединений костей.	4(2)* ч.
2.	Строение мышц, мышцы туловища и конечностей. Вспомогательные органы мышц	4ч.
3.	Кожа и производные кожного покрова	2 ч.
Раздел 2. Спланхнология		
4.	Понятие о внутренностях, полости тела, пищеварительная система	4 (2)*ч.
5.	Органы дыхания	4 ч.
6.	Органы мочеотделения	4ч.
7.	Органы размножения	4 (2)*ч.
Раздел 3. Интегрирующие системы		
8.	Кровеносная система. Строение сердца, артерий вен. Круги кровообращения. Лимфатическая система.	2 ч.
9.	Железы внутренней секреции	4 (2)*ч.
10.	Строение ЦНС, периферической нервной системы. Вегетативная нервная регуляция.	2 ч.
Раздел 4. Физиология человека и животных		
11.	Приготовление нервно-мышечного препарата. Опыты Гальвани.	4(2)* ч.
12.	Техника взятия крови. Определение групп крови, и количества гемоглобина.	4 ч.
13.	Демонстрация движения крови по капиллярам у лягушки.	2 ч.
Раздел 5. Гигиена человека и животных		
14.	Понятие о гигиене человека и животных	2 ч.
15.	Общая гигиена человека	4(2)* ч.
16.	Общая зоогигиена	2 ч.
Всего		52 (12)*

(*)* - занятия, проводимые в интерактивных формах

5.4. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела	Ком- петен- ции
1.	Опорно-двигательный аппарат человека и животных	Предмет, направления дисциплины Объекты и методы изучения.. Филогенез. Биологические законы развития. Скелет: определение, функции. Строение кости как органа. Классификация костей. Деление скелета. Основные закономерности его строения. Осевой скелет. Позвоночный столб. Грудная клетка строение, значение. Видовые, возрастные особенности. Скелет головы. Костный состав и его строение. Видовые особенности. Периферический скелет: скелет грудных конечностей строение и видоспецифичность. Скелет тазовых конечностей строение и видоспецифичность. Виды соединения костей скелета. Суставы. Общая и частная артросиндесмология. Основы костно-связочных систем. Общая миология. Строение мышцы как органа. Классификация мышц. Закономерности распределения мышц на скелете Мышцы и фасции головы. Классификация мышц на мимические и жевательные. Мышцы туловища: плечевого пояса, позвоночного столба, грудных и брюшных стенок. Мышцы и фасции грудной и тазовой конечностей. Морфофункциональная характеристика общего (кожного) покрова. Производные кожного покрова: роговые и железистые образования.	ОПК-2 ОПК-2.1 ОПК-2.3 ОПК-2.4 ОПК-8 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 ОПК-8.4 ПК-8 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-8.4

2.	Спланхнология	Общие закономерности строения внутренних органов. Полости тела и их оболочки. Отделы аппарата пищеварения, строение, развитие. Головной отдел. Передний (пищеводно-желудочный) отдел. Строение, видовые и возрастные особенности. Топография. Тонкий отдел кишечника и его застенные пищеварительные железы. Строение, топография и видоспецифичность. Толстый отдел кишечника. Строение, топография. Отделы аппарата дыхания. Верхние дыхательные пути, гортань, трахея, легкие. Топография, возрастные и видовые особенности. Строение и развитие мочеполового аппарата. Органы мочевыделительной системы. Органы размножения. Строение гонад. Мужская и женская половая система	ОПК-2 ОПК-2.1 ОПК-2.3 ОПК-2.4 ОПК-8 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 ОПК-8.4 ПК-8 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-8.4
3.	Интегрирующие системы	Общая ангиология. Строение и развитие сердечно-сосудистой системы. Анатомический состав. Классификация. Частная ангиология. Строение сердца. Круги кровообращения. Сосуды головы и шеи. Сосуды туловища. Сосуды конечностей. Венозная система. Лимфатическая система, строение лимфатического узла. Общая нейрология. Значение, функции, развитие, строение, связь с аппаратом движения. Спинной мозг и центральные проводящие пути. Головной мозг. Спинномозговые нервы. Черепные нервы. Вегетативная нервная система. Вскрытие трупа и препарирование мышц, сосудов и нервов. Понятие об анализаторах.	ОПК-2 ОПК-2.1 ОПК-2.3 ОПК-2.4 ОПК-8 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 ОПК-8.4 ПК-8 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-8.4

4.	Физиология человека и животных	Инструктаж по технике безопасности и охране труда. Предмет и задачи физиологии. Методы физиологических исследований. Приборы. Возбудимость нервов и мышц. Приготовление нервно-мышечного препарата. Определение порога возбудимости нерва и мышц. Биопотенциалы. Наблюдение потенциала покоя скелетной мышцы. Вторичный тетанус. Сокращение мышц. Влияние частоты раздражения на сокращение скелетной мышцы. Свойства гладкой мышцы. Возбудимость и сократимость гладкой мышцы. Оптимум, пессимум и парабиоз. Оптимум и пессимум частоты раздражения. Парабиоз и его фазы. Состав крови. Определение объемного соотношения плазмы и форменных элементов крови. Определение количества эритроцитов и лейкоцитов. Состав крови. Определение количества гемоглобина в крови. Спектральный анализ гемоглобина. Свертывание крови. Дефибринирование крови. Определение скорости свертывания крови при различных условиях. Сердечный цикл. Регистрация сокращений сердца лягушки. Автоматия сердца. Автоматия сердца и влияние на нее различных факторов. Проводящая система сердца. Возбудимость сердечной мышцы. Исследование возбудимости сердца. Электрокардиография. Запись электрокардиограммы у животного. Давление и движение крови в кровеносных сосудах. Измерение давления крови по методу Короткова Н.С. (непрямой метод). Наблюдение кровообращения в капиллярах. Исследование сердечно-сосудистой системы у с.-х- животных. Исследование сердечного толчка у лошади, коровы. Прослушивание (аускультация) тонов сердца у лошади, коровы. Исследование артериального пульса у лошади, коровы. Измерение давления крови у животных. Регуляция диаметра кровеносных сосудов. Перфузия сосудистой системы лягушки.	ОПК-2 ОПК-2.1 ОПК-2.3 ОПК-2.4 ОПК-8 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 ОПК-8.4 ПК-8 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-8.4
----	--------------------------------	--	---

		Состав крови. Определение объемного соотношения плазмы и форменных элементов крови. Определение количества эритроцитов и лейкоцитов. Состав крови. Определение количества гемоглобина в крови. Спектральный анализ гемоглобина. Свертывание крови Дефибринирование крови. Определение скорости свертывания крови при различных условиях. Сердечный цикл. Регистрация сокращений сердца лягушки. Автоматия сердца. Автоматия сердца и влияние на нее различных факторов. Проводящая система сердца. Возбудимость сердечной мышцы. Исследование возбудимости сердца. Электрокардиография. Запись электрокардиограммы у животного. Давление и движение крови в кровеносных сосудах. Измерение давления крови по методу Короткова Н.С. (непрямой метод). Наблюдение кровообращения в капиллярах. Исследование сердечно-сосудистой системы у с.-х- животных. Исследование сердечного толчка у лошади, коровы. Прослушивание (аускультация) тонов сердца у лошади, коровы. Исследование артериального пульса у лошади, коровы. Измерение давления крови у животных. Регуляция диаметра кровеносных сосудов. Перфузия сосудистой системы лягушки.	ОПК-2 ОПК-2.1 ОПК-2.3 ОПК-2.4 ОПК-8 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 ОПК-8.4 ПК-8 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-8.4
5.	Гигиена человека и животных	История возникновения и развития гигиены. Отрасли и разделы гигиены. Основные задачи гигиены. Гигиена окружающей среды. определение норм и правил содержания животных. Разработка требований к проектированию животноводческих объектов, контроль соблюдения гигиенических правил и норм при их строительстве и эксплуатации. Охрана окружающей среды от загрязнения сточными водами, отходами ферм и комплексов.	ОПК-2 ОПК-2.1 ОПК-2.3 ОПК-2.4 ОПК-8 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 ОПК-8.4 ПК-8 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-8.4

(*)* - занятия, проводимые в интерактивных формах

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Тематический план самостоятельной работы

п/п	Тематика самостоятельной работы	Количество часов (очно)	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
			основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	(интернет-ресурсы) (из п.9 РПД)
1.	Опорно-двигательный аппарат человека и животных	10	1,2,6,8,9,10	18-21	1-6
2.	Спланхнология	10	1,2,6,8,9,10	18-21	1-6
3.	Интегрирующие системы	10	1,2,6,8,9,10	18-21	1-6
4.	Физиология человека и животных	20	3,4	22	1-6
5.	Гигиена человека и животных	20	11,15,16,17	18-21	1-6
6.	Подготовка к практическим занятиям	10	1,2,6,8,9,10 1,15,16,17	18-21	1-6
7.	Подготовка к текущему контролю	10	1,2,6,8,9,10 11,15,16,17	18-21	1-6
8.	Подготовка к промежуточной аттестации	20	1,2,6,8,9,10 11,15,16,17	18-21	1-6
	Всего:	110			

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы

1. Атагимов, М.З. Анатомия животных: учебно-методическое пособие / М.З. Атагимов, А.Н. Хасаев, Ф.Н. Дагирова ; сост. М.З. Атагимов, А.Н. Хасаев, Ф.Н. Дагирова. — Электрон.дан. — Махачкала :ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2015. — 32 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/111581>.
2. Анатомия животных: учебно-методическое пособие по разделу: "Спланхнология" для самост. работы студ. 1-курса, по напр. "Ветеринария", "Ветеринарно-санитарная экспертиза" / М. З. Атагимов, А. Н. Хасаев, Ф. Н. Дагирова. - Махачкала :ДагГАУ, 2015. - 34с. - (Кафедра анатомии, гистологии и физиологии).
3. Атагимов, М.З. Миология: учебно-методическое пособие / М.З. Атагимов, А.Н. Хасаев, Ф.Н. Дагирова ; сост. М.З. Атагимов, А.Н. Хасаев, Ф.Н. Дагирова. — Электрон.дан. — Махачкала :ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2014. — 39 с. — Режим доступа:

<https://e.lanbook.com/book/111573>. — 384 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/10258>.

4. Атагимов, М.З. Остеология, артрология: учебное пособие / М.З. Атагимов, А.Н. Хасаев, Ф.Н. Дагирова ; сост. М.З. Атагимов, А.Н. Хасаев, Ф.Н. Дагирова. — Электрон.дан. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2013. — 33 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/111572>. — Загл. с экрана.

Методические рекомендации студенту к самостоятельной работе

Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебным планом в объеме 110 часов, соответствует более глубокому усвоению изучаемого курса, формирует навыки исследовательской работы и ориентирует студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Самостоятельная работа носит систематический характер.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента (зачет, экзамен). При этом проводятся: тестирование, экспресс-опрос на семинарских и практических занятиях, заслушивание докладов, рефератов, проверка письменных работ и т.д.

Задания для самостоятельной работы составляются по разделам и темам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы, студентам рекомендуются учебно-методические издания, а также методические материалы, выпущенные кафедрой своими силами и предоставляемые студентам во время занятий (приложения):

- наглядные пособия (плакаты, муляжи, влажные препараты - на кафедре)
- глоссарий - словарь терминов по тематике дисциплины
- тезисы лекций.

Самостоятельная работа с книгой. В наше время книга существует в двух формах: традиционной и электронной. В интернете существуют целые библиотеки, располагающие десятками тысяч электронных текстов. Сегодня в обществе преобладает мнение, что печатная книга и ее компьютерный текст дополняют друг друга. Используя электронный вариант книги значительно быстрее подготовить на его базе реферат, контрольную работу, подогнать текст своей работы под требуемый учебным заданием объем. Печатные книги гораздо легче и удобнее читать.

Работа с книгой, студенты сталкиваются с рядом проблем. Одна из них — какая книга лучше. Целесообразно в первую очередь обратиться к литературе, рекомендованной преподавателем. Целесообразно прочитать аннотацию к книге на ее страницах, в которой указано, кому и для каких целей она может быть полезна.

Другая проблема – как эффективно усвоить материал книги. Качество усвоения учебного материала существенно зависят от манера прочтения книги. Можно выделить пять основных приемов работы с литературой:

Чтение-просмотр используется для предварительного ознакомления с книгой, оценки ее ценности. Он предполагает ознакомление с аннотацией, предисловием, оглавлением, заключением книги, поиск по оглавлению наиболее важных мыслей и выводов автора произведения.

Выборочное чтение предполагает избирательное чтение отдельных разделов текста. Этот метод используется, как правило, после предварительного просмотра книги, при ее вторичном чтении.

Сканирование представляет быстрый просмотр книги с целью поиска фамилии, факта, оценки и др.

Углубленное чтение предполагает обращение внимания на детали содержания текста, его анализ и оценку. Скорость подобного вида чтения составляет ориентировочно до 7-10 страниц в час. Она может быть и выше, если читатель уже обладает определенным знанием по теме книги или статьи.

Углубленное чтение литературы предполагает:

- Стремление к пониманию прочитанного. Без понимания смысла прочитанного информацию ее очень трудно запомнить.
- Обдумывание изложенной в книге информации. Тогда собственные мысли, возникшие в ходе знакомства с чужими работами, послужат основой для получения нового знания.
- Мысленное выделение ключевых слов, идей раздробление содержания текста на логические блоки, составление плана прочитанного. Если студент имеет дело с личной книгой, то ключевые слова и мысли можно подчеркнуть карандашом.
- Составление конспекта изученного материала. Если статья или раздел книги по объему небольшой, то целесообразно приступить к конспектированию, прочитав их полностью. В других случаях желательно прочитать 7-10 страниц.

7. Фонд оценочных средств по дисциплине в Приложении 1 к РПД

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Основная литература

1. Климов, А.Ф. Анатомия домашних животных [Электронный ресурс] : учеб. / А.Ф. Климов, А.И. Акаевский. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 1040 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/567> .
2. Климов, А.Ф. Анатомия домашних животных: учеб. / А.Ф. Климов, А.И. Акаевский. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 1040 с.

3. Смолин, С.Г. Физиология и этология животных [Электронный ресурс] : учеб.пособие / С.Г. Смолин. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 628 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/102609>.
4. Физиология и этология животных [Текст] : учебник, допущ. МСХ РФ / В. Ф. Лысов, Т. В. Ипполитова, В. И. Максимов, Н. С. Шевелев; под ред. В. И. Максимова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : "КолосС", 2012. - 605с. : ил. - (Учебники и учеб.пособия для студ. высш. учеб. заведений). - ISBN 978-59532-0826-0 .
5. Максимов, В. И. Основы анатомии и физиологии человека: учебник/ В. И. Максимов, Т. В. Ипполитов. – М.: КолосС, 2004. – 168с.
6. Сапин, М. Р. Анатомия человека: учебник. – М.: Высш. шк., 1989. – 543с.
7. Логинов, А. В. Физиология с основами анатомии человека. – М.: Медицина, 1983. – 495с.
8. Самусов Р. П., Селин, Ю. М. Анатомия человека: учебник. – М.: Медицина, 1990. – 480с.
9. Сапин, М. Р. Анатомия человека: В 2кн. Кн.1: учебное пособие для студентов биол. и мед.спец. вузов. – М.: Издат. Дом ОНИКС: Альянс – В, 1998. - 463с.
10. Сапин, М. Р. Анатомия человека: В 2кн. Кн.2: учебное пособие для студ. биол. и мед.спец. вузов. – М.: Издат. Дом ОНИКС: Альянс – В, 1998. – 432с.
11. Горохова, С. С. Основы микробиологии, производственной санитарии и гигиены: учебное пособие. – М.: Издат. центр «Академия», 2012. – 64с
12. Слесаренко, Н.А. Основы биологии размножения и развития [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н.А. Слесаренко, Г.В. Кондратов, В.В. Степанишин. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 80 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/110925> .
13. Кузнецова, Т.А. Общая биология. Теория и практика [Электронный ресурс] : учеб.пособие / Т.А. Кузнецова, И.А. Баженова. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 114 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/103906>
14. Коровин, В.В. Введение в общую биологию. Теоретические вопросы и проблемы [Электронный ресурс] : учеб.пособие / В.В. Коровин, В.А. Брынцев, М.Г. Романовский. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 536 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/101830>
15. Кочиш, И.И. Зоогигиена. [Электронный ресурс] / И.И. Кочиш, Н.С. Калужный, Л.А. Волчкова, В.В. Нестеров. — Электрон.дан. — СПб: Лань, 2013. — 464 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/13008>
16. Сарычев, Н.Г. Животноводство с основами общей зоогигиены. [Электронный ресурс] / Н.Г. Сарычев, В.В. Кравец, Л.Л. Чернов. — Электрон.дан. — СПб: Лань, 2016. — 352 с. — Режим доступа:

<http://e.lanbook.com/book/71729>

17. Зоогигиена [Текст] : учебник, допущ. МСХ РФ / И. И. Кочиш, И. С. Калюжный, Л. А. Волчкова, В. В. Нестеров; под ред. И. И. Кочиша. - СПб. : Изд-во "Лань", 2008. - 464с. : ил. - (Учебники для вузов. Спец. лит-ра.). - ISBN 978-5-8114-0773-6. 1040 с.

б) Дополнительная литература

1. Липченко, В. Я. Атлас анатомии человека. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Альянс – В, 1998. – 320с.
2. Гайворонский, И. В. Нормальная анатомия человека. Т.1: учебник для медвузов. – СПб.: Спец.Лит, 2000. -560с.
3. Гайворонский, И. В. Нормальная анатомия человека. Т.2: учебник для медвузов. – СПб.: Спец.Лит, 2000. – 424с.
4. Привес, М.Г. Анатомия человека / М. Г. Привес, Н. К. Лысенков, В. И. Бушкович. – 9-изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 1985. – 672с
5. Физиология человека: В 4-х томах. Перевод с англ. Под ред. Р. Шмидта и Г.Тевса. – М.: Мир, 1985. – 272с.
6. Практикум по анатомии и гистологии с основами цитологии и эмбриологии сельскохозяйственных животных: учеб.пособие / В.Ф. Вракин [и др.]. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 384 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/10258> .

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Министерство сельского хозяйства РФ.-mcx.ru*
2. Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. – Москва, 2000. <http://elibrary.ru>*
3. Мировая цифровая библиотека - <https://www.wdl.org/ru/country/RU/>*
4. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbmgu.ru/>*
5. Российская государственная библиотека - rsl.ru*
6. Бесплатная электронная библиотека - Единое окно доступа к образовательным ресурсам – <http://window.edu.ru/>*

Электронно-библиотечные системы

	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1	2	3	4	5

1.	Доступ к коллекциям «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов - Издательство Лань «ЭБС» ЭБС Лань и «Единая профессиональная база знаний издательства Лань для СПО – Издательство Лань (СПО)» ЭБС ЛАНЬ	сторонняя	http://e.lanbo.ok.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Лицензионный договор № 10, 11 от 24.03.2026г. с 15.04.2026г. по 14.04.2027г.
2.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань». «Экономика и менеджмент- Издательство Дашков и К»	сторонняя	http://e.lanbo.ok.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Лицензионный договор № 15 от 27.01.2026 с 01.02.2026 г. до 31.01.2027г
3.	Polpred.com	сторонняя	http://polpred.com	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.
4.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	http://e.lanbo.ok.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013г. без ограничения времени
5.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных библиотек)	сторонняя	http://e.lanbo.ok.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 17 от 11.11.2019г. без ограничения времени
6.	ЭБС ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ «Рыбохозяйственное образование»	сторонняя	http://lib.klgtu.ru/jirbis2 ДарГАУ 11000000	ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ Лицензионный договор № 01-308-2021/06 от 09.04.2021 С 01.06.2021 без ограничения времени.
7.	ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение». Общеобразовательные предметы. – ЭБС ЛАНЬ	сторонняя	http://e.lanbo.ok.com	Изд-во «Просвещение» ЭБС ЛАНЬ С 01.09.2025 до 31.08.2026 г.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины осуществляется с использованием классических форм учебных занятий: лекций, практических занятий, самостоятельной работы во внеаудиторной обстановке.

Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс). Лекция является ведущей формой учебных занятий, предназначена для изложения преподавателем систематизированных основ научных знаний по дисциплине, аналитической информации о дискуссионных проблемах, состоянии и перспективах повышения качества пищевых продуктов. На лекции, как правило, поднимаются наиболее сложные, узловые вопросы учебной дисциплины.

Максимальный эффект лекция дает тогда, когда студент заранее го-

товится к лекционному занятию: знакомится с проблемами лекции по учебнику или по программе дисциплины. Рекомендуется просматривать записи предыдущего учебного занятия, исходя из логического единства тем учебной дисциплины.

В ходе лекции студенту целесообразно:

Стремиться не к дословной записи излагаемого преподавателем учебного материала, а к осмыслению услышанного и записи своими словами основных фактов, мыслей лектора; вырабатывать навыки тезисного изложения и написания учебного материала, вести записи «своими словами», вместе с тем, не допуская искажения или подмены смысла научных выражений. Определения, на которые обращает внимание преподаватель либо словами, либо интонацией, следует записывать четко, дословно. Как правило, такие определения преподаватель повторяет несколько раз или дает под запись.

1. Оставлять в тетради для конспекта лекции широкие поля, либо вести записи на одной странице. Это нужно для того, чтобы в дальнейшем можно было бы вносить необходимые дополнения в содержание лекции из различных источников: монографий, учебных пособий, периодики и др.
2. Писать название темы, учебные вопросы лекции на новой странице тетради, чтобы легко можно было найти необходимый учебный материал.
3. Начинать каждую новую мысль, новый фрагмент лекции с красной строки; заголовки и подзаголовки, важнейшие положения, на которые обращает внимание преподаватель, а также определения выделять: буквами большего размера, чернилами другого цвета, либо подчеркивать.
4. Нумеровать встречающиеся в лекции перечисления цифрами: 1, 2, 3 . . . , или буквами: а, б, в. . . . Перечисления лучше записывать столбцом. Такая запись придает конспекту большую наглядность и способствует лучшему запоминанию учебного материала.
5. Выработать удобную и понятную для себя систему сокращений и условных обозначений. Это экономит время, позволяет записывать материал каждой лекции почти дословно, дает возможность сконцентрировать внимание на содержании излагаемого материала, а не на механическом процессе конспектирования.

По окончании лекции целесообразно дорабатывать ее конспект во время самостоятельной работы в тот же день, в крайнем случае, не позднее, чем спустя 2-3 дня после ее прослушивания. Это важно потому, что еще не забыт учебный материал лекции, студент находится под ее впечатлением, как правило, ясно помнит указания преподавателя, хорошо осознает, что ему непонятно из материала лекции.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям. Студентам следует приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию. Наиболее целесообразная стратегия самостоятельной подготовки студента к занятию заключается в том, чтобы на первом этапе усвоить содержание всех вопросов, обращая внимания на узловые проблемы, выделенные преподавателем в ходе лекции либо консультации к занятию. Для этого необходимо, как минимум, прочесть конспект лекции и учебник, либо

учебное пособие. Следующий этап подготовки заключается в выборе вопроса для более глубокого изучения с использованием дополнительной литературы. По этому вопросу студент станет главным специалистом на практическом занятии. Ценность выступления студента возрастет, если в ходе работы над литературой он сопоставит разные точки зрения на ту или иную проблему.

После изучения и обобщения информации, которую содержат источники и литература, составляется развернутый или краткий план выступления. Окончательный вариант плана выступления в идеале желательно иметь не только на бумаге, но и в голове, излагая на занятии подготовленный вопрос в свободной форме, наизусть, что поможет лучшему закреплению учебного материала, станет хорошей тренировкой уверенности в своих силах. При необходимости не возбраняется «подглядывать» в план на листке бумаги, чтобы не ошибиться в цифрах, точнее передать содержание цитат, не забыть какой-то важный сюжет темы выступления.

В ходе работы на занятии от студента требуется постоянный самоконтроль. Его первым объектом должно быть время, отведенное преподавателем на выступление. Не следует злоупотреблять временем. Достоинством оратора является стремление к лаконичности, но не в ущерб аргументированности и содержательности выступления.

Слушая выступления, важно научиться уважать мнение собеседника, не перебивать его, давая возможность полностью высказать свою точку зрения.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшейся на занятии. Студенты, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положенные баллы за работу в соответствующем семестре.

Доклад – это публичное сообщение, представляющее собой развернутое изложение на определенную тему. Он отличается от **выступлений** большим объемом времени – 20-25 минут (выступления, как правило, ограничены 10-12 минутами). Доклад также посвящен более широкому кругу вопросов, чем выступление.

Типичная ошибка докладчиков в том, что они излагают содержание проблем доклада языком книги и журналов, который трудно воспринимается на слух. Устная и письменная речь строятся по-разному. Наиболее удобная для слухового восприятия фраза содержит 5-9 смысловых единиц, произносимых на одном вздохе. Это соответствует объему оперативной памяти человека. В первые 5 секунд доклада слова, произнесенные студентом, удерживаются в памяти его аудитории как звучание. Целесообразно поэтому за 5 секунд сформировать завершенную фразу. Это обеспечивает ее осмысление слушателями до поступления нового объема информации.

Другая типичная ошибка докладчиков состоит в том, что им не удается выдержать время, отведенное на доклад. Чтобы избежать этой ошибки, необходимо, накануне прочитать доклад, выяснив, сколько времени потребуется на его чтение. Для удобства желательно прямо на страницах доклада провести расчет времени, отмечая, сколько ориентировочно уйдет на чтение 2, 4 стра-

ниц и т.д.

Завершение работы над докладом предполагает выделение в его тексте главных мыслей, аргументов, фактов с помощью абзацев, подчеркиванием, использованием различных знаков, чтобы смысловые образы доклада приобрели и зрительную наглядность, облегчающую работу с текстом в ходе выступления.

Методические рекомендации по подготовке к зачёту. Изучение дисциплины завершается сдачей обучающимися зачёта. На зачёте определяется качество и объем усвоенных студентами знаний. Подготовка к зачёта – процесс индивидуальный. Тем не менее, существуют некоторые правила, знания которых могут быть полезны для всех.

В ходе подготовки к зачёта обучающимся доводятся заранее подготовленные вопросы по дисциплине. Перечень вопросов для зачёта содержится в данной рабочей программе.

В преддверии зачёта преподаватель заблаговременно проводит групповую консультацию и, в случае необходимости, индивидуальные консультации с обучающимися. При проведении консультации обобщается пройденный материал, раскрывается логика его изучения, привлекается внимание к вопросам, представляющим наибольшие трудности для всех или большинства обучающихся, рекомендуется литература, необходимая для подготовки к экзамену.

При подготовке к зачёта обучающиеся внимательно изучают конспект, рекомендованную литературу и делают краткие записи по каждому вопросу. Такая методика позволяет получить прочные и систематизированные знания, необходимые на зачёте. Залогом успешной сдачи зачёта является систематическая работа над учебной дисциплиной в течение года. Накануне необходима и целенаправленная подготовка.

Начинать повторение рекомендуется за месяц до начала сессии. Подготовку к зачёта э желательно вести, исходя из требований программы учебной дисциплины. Этим документом разрешено пользоваться на зачёте.

Готовясь к зачёту, лучше всего сочетать повторение по примерным контрольным вопросам с параллельным повторением по программе учебной дисциплины.

Обучающиеся, имеющие задолженность или неисправленные неудовлетворительные оценки по практическим занятиям, к зачёту не допускаются.

В ходе сдачи зачёта учитывается не только качество ответа, но и текущая успеваемость обучающегося. Ведомость после сдачи зачёта закрывается и сдается в учебную часть факультета.

11. Информационные технологии и программное обеспечение

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (персональные компьютеры, проектор, интерактивная доска, видеокамеры, акустическая система и т.д.);

-методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов и т.д.);

-перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы, электронная почта, профессиональные, тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии и справочники; электронные учебные и учебно-методические материалы).

Программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое), используемое в учебном процессе

1. Услуги глобальной информационно-коммуникационной сети Интернет ООО «СУММА-ТЕЛЕКОМ», Договор № 40390000050 от 19.10.2009 г. ЗАО «Национальный Телеком», Дополнительное соглашение к Договору № 40390000050 от 19.10.2009 г. № 68/2016 от 01.05.2016 г. – ежегодное пролонгирование.
2. Office Standard 2010 Microsoft Open License: 61137897 от 2012-11-08 - бессрочная
3. Windows 7 Professional Microsoft Open License: 61137897 от 2012-11-08 - бессрочная
4. Apache OpenOffice. The Free and Open Productivity Suite. Apache OpenOffice 4.1.3 released Свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным количеством лицензий, правообладатель: SUN/Oracle.
5. Условия предоставления услуг Google Chrome. Исходный код предоставляется бесплатно, бессрочно с неограниченным количеством лицензионных соглашений, правообладатель – «Google».
6. Mozilla Firefox – бесплатная программа на условиях Публичной лицензии, бессрочной для неограниченного количества пользователей, разработчики – участники проекта mozilla.org.
7. 7-Zip. License for use and distribution [7-Zip.Лицензия на использование и распространение]. Свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным количеством лицензий, правообладатель – Igor Pavlov.
8. Adobe Acrobat Reader программа для работы с документами в формате *.pdf, Бесплатная программа на условиях Публичной лицензии, бессрочной для неограниченного количества пользователей. Правообладатель - Adobe Systems Incorporated <https://www.adobe.com/ru>
9. Kaspersky Anti-Virus for Windows Workstations и другие антивирусные программы По наличному расчету в специализированных организациях – срок 1 год – обновление по необходимости.

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

а) препараты, обеспечивающие учебный процесс

1. Препараты костей всех видов животных.
2. Сухие и влажные препараты суставов всех видов животных.
3. Трупы мелких животных (собаки, , телята, поросята, козлята, ягнята) и конечности крупных копытных животных с отпрепарированными мышцами, сосудами и нервами.
4. Фиксированные препараты внутренних органов всех видов животных по системам.
5. Скелеты всех домашних животных.

б) помещения и лаборатории

1. Лекционный зал.
2. Прозекторий.
3. Помещения для препарирования трупного материала.
4. Костная база.
5. Помещения, в которых находятся ванны с влажными препаратами.
6. Анатомический музей

в) оборудование и приборы

1. Анатомические инструменты: ножи, пинцеты, скальпели, ножницы всех видов, молотки, пилы, долото и т.д.
2. Ванны для хранения трупов и влажных препаратов. Кюветы различных размеров, эксикаторы.
3. Столы со специальным покрытием.
4. Демонстрационные таблицы по всем темам лекционных, лабораторно-практических занятий.

13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

а) для слабовидящих:

- на зачёте присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том

числе, записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения экзамена зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, диктуются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

б) для глухих и слабослышащих:

- на зачёте присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- зачёт проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.
- по желанию студента на зачёте может проводиться в письменной форме.

в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствия верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или диктуются ассистенту.
- по желанию студента зачёт проводится в устной форме.

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины

Внесенные изменения на 20___/20___учебный год

УТВЕРЖДАЮ

Врио проректора
по учебной работе и ДО
_____ О.А.Османов

«___»_____20__ г.

В программу дисциплины (модуля)
«Анатомия, физиология и гигиена человека и животных»
по направлению подготовки 06.03.01 «Биология»

вносятся следующие изменения:

.....;
.....;
.....;

Программа пересмотрена на заседании кафедры

Протокол №___ от _____ г.

Заведующий кафедрой

_____ **Хасаев А.Н.** _____ доцент _____ / _____ /

Одобрено

Председатель методической комиссии факультета
агроэкологии

_____ Сапукова А.Ч. _____ / *доцент* / _____

«___»_____20__ г.

Лист регистрации изменений в РПД

[illegible]