МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра внутренних незаразных болезней, акушерства и физиологии
сельскохозяйственных животных

СОГЛАСОВАНО:

Директор института ПБиВМ
Федотова А.С. «19» июня 2026 года

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ
Пыжикова Н.И. «26» июня 2026 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ФИЗИОЛОГИЯ И ЭТОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ

ФГОС ВО

Специальность: *36.05.01 – «Ветеринария»*

Направленность (профиль) *Общеклиническая ветеринария*

Курс *второй*

Семестр (*ы*) *третий, четвертый*

Форма обучения *заочная*

Квалификация выпускника *ветеринарный врач*

Красноярск, 2026

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 08.05.2026 - 01.08.2027

Составитель: Успенская Юлия Александровна, д.б.н., доцент
01.06.2026 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 36.05.01 – Ветеринария, утвержденного Министерством образования и науки РФ № 974 от 22.09.2017 г., и профессионального стандарта «Работник в области ветеринарии», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ № 712н от 12.10.2021 г.

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 12 от 01.06.2026 г.

Зав. кафедрой Успенская Ю.А., д.б.н., доцент

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины
протокол № 10 от 17.06.2026 г.

Председатель методической комиссии
Турицына Е.Г., д.в.н., доцент 17.06.2026 г.

Заведующий выпускающей кафедры по специальности:

Зав. кафедрой анатомии, патологической анатомии и хирургии,
д.в.н., профессор Н.В. Донкова 17.06.2026 г.

Оглавление

Аннотация....4

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ....4

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ....5

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ....7

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ....8

4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины....8
4.2. Содержание модулей дисциплины....9
4.3. Лекционные/лабораторные/практические/семинарские занятия....11
4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия....13
4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний....14
4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний....15

5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ....17

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ....18

6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 8)....18
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)....18
6.3. Программное обеспечение....18

7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ....21

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ....21

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ....22

9.1. Методические рекомендации для обучающихся....22
9.2. Методические рекомендации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья....23

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД....24

Аннотация

Дисциплина «Физиология и этология животных» относится к обязательной фундаментальной части блока 1 «Дисциплины (модули)» подготовки студентов по специальности 36.05.01 – Ветеринария. Дисциплина реализуется в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой внутренних незаразных болезней, акушерства и физиологии сельскохозяйственных животных.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций (ОПК) выпускника:

ОПК-1 – способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных;

ОПК-2 – способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с познанием частных и общих механизмов деятельности клеток, тканей, органов и целостного организма, регуляции физиологических процессов у млекопитающих и птиц, качественного своеобразия функций продуктивных животных, поведенческих реакций, а также с освоением методов оценки основных физиологических констант.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельную работу студентов, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета (третий семестр) и экзамена (четвертый семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, или 216 часов, из них 8 часов лекций, 20 часов лабораторных занятий и 175 часа самостоятельной работы, 4 часа отводится на подготовку и проведение зачета, 9 часов – экзамена. Дисциплина реализуется у студентов 2-го курса в течение третьего и четвертого семестров.

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Физиология и этология животных» включена в ОПОП, в обязательную часть блока 1 «Дисциплины (модули)».

Предшествующим курсом, на котором непосредственно базируется дисциплина «Физиология и этология животных», является анатомия животных.

Дисциплина «Физиология и этология животных» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: патологическая физиология животных, клиническая диагностика животных, внутренние незаразные болезни животных, репродуктивные технологии и гинекология.

Особенностью дисциплины является органичное сочетание глубокого изучения фундаментальных механизмов жизнедеятельности с освоением практических методов исследования. Это включает как проведение лабораторного анализа образцов и проб животного происхождения, так и применение функциональных методов диагностики, что позволяет комплексно оценивать физиологическое состояние организма для анализа здоровья, выявления функциональных нарушений, научно обоснованного управления условиями содержания, кормления и эксплуатации животных и повышения продуктивности животных.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации. Текущая аттестация включает тестирование, коллоквиумы, контрольные работы, промежуточная аттестация – зачет (третий семестр) и экзамен (четвертый семестр).

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

Целью дисциплины «Физиология и этология животных» является формирование фундаментальных знаний о закономерностях функционирования клеток, тканей, органов и целостного организма во взаимосвязи с окружающей средой, а также приобретение практических навыков оценки функционального состояния животных для решения профессиональных задач в сфере животноводства и ветеринарии.

Задачи дисциплины:

- изучить частные и общие закономерности деятельности клеток, тканей, органов и целостного организма;
- раскрыть механизмы нейрогуморальной регуляции у млекопитающих и птиц, особенности физиологических процессов у продуктивных животных, а также поведенческие реакции и основы их формирования.
- приобрести навыки оценки физиологических констант и освоить практическое применение знаний по физиологии и этологии в животноводстве, ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизе.

Реализация в дисциплине требований ФГОС ВО, образовательной программы и учебного плана по специальности 36.05.01 – «Ветеринария» должна формировать у выпускников общепрофессиональные компетенции ОПК-1 ОПК-4.

Таблица 1

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
1.	ОПК-1 Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	ИД-1 ОПК-1 Знать: технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма, в том числе с помощью цифровых технологий; методологию распознавания патологического процесса.	Знать технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма, в том числе с помощью цифровых технологий; методологию распознавания патологического процесса.
		ИД-2 ОПК-1 Уметь: собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования с помощью цифровых компьютерных технологий, необходимых для определения биологического статуса животных	Уметь собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования с помощью цифровых компьютерных технологий, необходимых для определения биологического статуса животных.

		ИД-3 ОПК-1 Владеть: практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований и цифровых технологий.	Владеть практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований и цифровых технологий.
2.	ОПК-2 Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ИД-1 ОПК-2 Знать: экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных	Знать: экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных.
		ИД-2 ОПК-2 Уметь: использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции, в том числе, с применением цифровых технологий; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов	Уметь: использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов

		ИД-3 ОПК-2 Владеть: представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты, в том числе, с применением цифровых технологий.	Владеть: представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты; чувством ответственности за свою профессию.

3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зач. ед. (216 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			3	4
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	**6**	**216**	**108**	**108**
Контактная работа	**0,78**	**28**	**14**	**14**
лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме		8	4	4
лабораторные занятия (ЛЗ) / в том числе в интерактивной форме		20	10	10
Самостоятельная работа (СРС)	**4,86**	**175**	**90**	**85**
самостоятельное изучение тем и разделов		112	60	52
самоподготовка к текущему контролю знаний		50	26	24
подготовка к зачету		4	4	
подготовка к экзамену		9		9
Вид контроля:	**0,36**	**13**	**4**	**9**
зачет			4	
экзамен				9

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплин

Таблица 3

Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Модуль дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		СРС
		лекции	лаб. занятия	
Модуль 1. Введение и общие закономерности физиологии	**17**	**-**	**-**	**17**
Модульная единица 1.1. Предмет и общие понятия физиологии	4	-	-	4
Модульная единица 1.2. Физиология возбудимых тканей	13	-	-	13
Модуль 2. Физиология вегетативных систем	**86**	**7**	**18**	**61**
Модульная единица 2.1. Физиология системы крови и иммунитета	22	2	6	14
Модульная единица 2.2. Физиология кровообращения	16	1	2	13
Модульная единица 2.3. Физиология дыхания	3	1	2	-
Модульная единица 2.4. Физиология пищеварения, обмена веществ и энергии	32	2	6	24
Модульная единица 2.5. Физиология выделения	13	1	2	10
Модуль 3. Физиология размножения и лактации	**27**	**1**	**2**	**24**
Модульная единица 3.1. Физиология размножения самцов и самок	11	1	-	10
Модульная единица 3.2. Физиология лактации	16	-	2	14
Модуль 4. Физиология регуляторных, сенсорных систем и основы этологии	**73**	**-**	**-**	**73**
Модульная единица 4.1. Физиология эндокринной системы	19	-	-	19
Модульная единица 4.2. Общая и частная физиология ЦНС	14	-	-	14
Модульная единица 4.3. Физиология высшей нервной деятельности	11	-	-	11
Модульная единица 4.4. Физиология сенсорных систем	14	-	-	14
Модульная единица 4.5. Основы этологии	15	-	-	15
ВСЕГО часов зачет, час. экзамен, час.	203 4 9	8	20	175
		28		
ИТОГО	***216 часов***			

4.2. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1. Введение и общие закономерности физиологии

Модульная единица 1.1. Предмет и общие понятия физиологии

Понятие о физиологии животных, ее место среди биологических и сельскохозяйственных наук. История развития физиологии. Предмет и задачи физиологии животных. Основные разделы физиологии животных. Связь физиологии с другими отраслями науки. Объекты и методы физиологических исследований.

Основные принципы структурно-функциональной организации организма животных. Регуляция жизнедеятельности организма. Понятие о гомеостазе.

Модульная единица 1.2. Физиология возбудимых тканей

Общие свойства возбудимых тканей. Законы возбуждения. Лабильность. Биоэлектрические явления в тканях: потенциал покоя, потенциал действия.

Проведение возбуждения в тканях. Физиологические свойства нервных волокон. Скелетные и гладкие мышцы, их свойства. Сокращения мышц, механизм, виды сокращения. Сила, работа, утомление мышц. Оптимум, пессимум, парабиоз.

Модуль 2. Физиология вегетативных систем

Модульная единица 2.1. Физиология системы крови и иммунитета

Кровь. Понятие о системе крови. Основные функции крови. Объем и распределение крови у различных видов животных. Физико-химические свойства крови. Плазма и сыворотка крови. Белки плазмы крови, их характеристика и функциональное значение. Форменные элементы крови. Эритроциты, их строение, количество и функции. Гемолиз. Гемоглобин, формы соединений гемоглобина. Скорость оседания эритроцитов. Лейкоциты, их строение и функции. Тромбоциты, их характеристики, физиологическая роль. Кроветворение. Свертывание крови. Учение о группах крови.

Иммунитет, его значение. Структурная организация иммунной системы. Клетки иммунной системы, их виды, функции. Естественный иммунитет, его клеточные и гуморальные факторы. Молекулярные и клеточные основы адаптивного иммунитета. Антигены. Антитела. Иммунный ответ (клеточный и гуморальный).

Модульная единица 2.2. Физиология кровообращения

Физиология сердца. Свойства сердечной мышцы. Проводящая система сердца. Законы сердца. Внешние проявления деятельности сердца. Фазы сердечной деятельности. Биоэлектрические явления в сердце. Регуляция сердечной деятельности.

Физиология кровеносных сосудов. Давление и движение крови по сосудам. Внешние проявления деятельности сосудов. Регуляция кровообращения.

Лимфа, ее состав. Лимфообразование. Движение лимфы. Регуляция лимфообразования и лимфообращения.

Модульная единица 2.3. Физиология дыхания

Система дыхания. Сущность дыхания. Легочное дыхание и его механизм. Физиологические процессы дыхания. Внешнее дыхание. Типы и частота дыхания. Значение верхних дыхательных путей. Легочная вентиляция. Обмен газов между альвеолярным воздухом и кровью. Транспорт газов кровью. Обмен газов между кровью и клетками. Нервная и гуморальная регуляция дыхания.

Методы исследования дыхательной системы (спирометрия, пневмография и др.). Легочные объемы, жизненная и общая емкость легких. Методики их определения.

Модульная единица 2.4. Физиология пищеварения, обмена веществ и энергии

Сущность пищеварения. Методы исследований функций органов системы пищеварения. Прием корма. Ротовое и желудочное пищеварение. Регуляция его. Состав и свойства желудочного сока. Роль соляной кислоты и ферментов. Фазы секреции желудочного сока. Моторная функция желудка.

Кишечное пищеварение. Пищеварение в тонком отделе кишечника. Секреторная деятельность поджелудочной железы, кишечных желез и печени, их роль в пищеварении. Моторная деятельность кишечника. Особенности пищеварения в толстом отделе кишечника. Регуляция кишечного пищеварения.

Полостное и пристеночное пищеварение. Всасывание продуктов превращения питательных веществ и освободившихся минеральных веществ, воды и витаминов в пищеварительном тракте. Регуляция всасывания.

Особенности пищеварения у жвачных животных, лошадей, свиней и птиц.

Биологическое значение обмена веществ и энергии. Процессы ассимиляции и диссимиляции. Методы исследования. Обмен белков. Классификация белков, их значение для организма. Незаменимые и заменимые аминокислоты. Азотистый баланс. Регуляция обмена белков.

Обмен углеводов. Классификация углеводов и регуляция их обмена.

Обмен липидов. Классификация. Значение для организма. Регуляция обмена липидов.

Обмен минеральных веществ, воды и витаминов, его регуляция.

Обмен энергии, его регуляция. Роль макроэргических соединений. Основной и продуктивный обмен. Пути освобождения и потребления энергии в организме. Методы исследования обмена энергии. Теплообмен и регуляция температуры тела. Поддержание оптимальной температуры тела. Влияние температуры окружающей среды на животных. Образование тепла у теплокровных.

Модульная единица 2.5. Физиология выделения

Выделение из организма чужеродных веществ и нелетучих продуктов обмена. Почки и мочевыводящие пути. Роль почек в поддержании постоянства состава внутренней среды организма. Образование мочи. Выведение из организма образующейся мочи.

Характеристика и значение кожного покрова. Функции кожи. Потовые железы, состав и значение пота. Регуляция потоотделения. Сальные железы и их значение. Особенности структуры кожи и волос в связи с видом, возрастом, полом, породой, кастрацией, кормлением и содержанием. Физиология линьки. Влияние внешних и внутренних факторов на структуру волос.

Модуль 3. Физиология размножения и лактации

Модульная единица 3.1. Физиология размножения самцов и самок

Размножение, его биологическое значение. Половая и физиологическая зрелость самцов и самок. Регуляция половой функции.

Половая система самца. Органы размножения и их функции у самцов. Образование спермиев, половое поведение, половое взаимодействие, выведение спермы.

Половая система самки. Органы размножения и их функции у самок. Развитие яйцеклеток, половое поведение, половое взаимодействие и оплодотворение. Поддержание беременности. Рост и развитие плода. Роды. Регуляция родовой деятельности. Половой цикл.

Модульная единица 3.2. Физиология лактации

Понятие лактации. Рост и развитие молочных желез. Структура молочной железы. Емкостная система вымени. Молоко, его состав у разных видов с.-х. животных. Молозиво, его состав, биологическая роль.

Процесс молокообразования. Синтез основных компонентов молока. Регуляция процессов молокообразования. Выведение молока, его фракций. Рефлекс молокоотдачи.

Физиологические основы ручного и машинного доения коров.

Модуль 4. Физиология регуляторных, сенсорных систем и основы этологии

Модульная единица 4.1. Физиология эндокринной системы

Общая характеристика желез внутренней секреции. Характеристика гормонов. Механизмы их действия. Характеристика отдельных желез внутренней секреции и гормонов: гипоталамус, гипофиз, щитовидная и паращитовидные железы, эпифиз и тимус. Роль надпочечников, островкового аппарата поджелудочной железы, половых желез. Диффузная эндокринная система и тканевые гормоны.

Модульная единица 4.2. Общая и частная физиология ЦНС

Нервная система как основной компонент рефлекторного механизма регуляции. Нейрон, его деятельность. Физиология нервного центра, нервного волокна, нерва, синапса. Рефлекс.

Центральная нервная система. Роль спинного, продолговатого и среднего мозга, ретикулярной формации, мозжечка, промежуточного мозга, лимбической системы, подкорковых ядер и коры больших полушарий головного мозга.

Вегетативный отдел нервной системы. Роль ее в рефлекторной регуляции деятельности органов. Вегетативные рефлексы.

Модульная единица 4.3. Физиология высшей нервной деятельности

Рефлекторная дуга, ее звенья, их роль.

Функциональные и структурные особенности коры больших полушарий. Учение об условных рефлексах. Механизм образования условного рефлекса. Биологическое значение условных рефлексов. Торможение условных рефлексов.

Типы высшей нервной деятельности. Динамический стереотип, его значение в организации ухода и содержания животных. Первая и вторая сигнальная системы.

Модульная единица 4.4. Физиология сенсорных систем

Рецепция, рецептор, анализатор. Общие свойства анализаторов, принципы их строения и кодирования сигналов. Роли слуховой, зрительной, вкусовой и обонятельной рецепций. Роли кожной, мышечно-суставной, висцеро- и вестибулорецепций.

Модульная единица 4.5. Основы этологии

Определение этологии и зоопсихологии как науки. Предмет, задачи, методы и основные направления этологических и зоопсихологических исследований.

Врожденное поведение и его виды. Таксисы, рефлексы и инстинкты. Инстинктивные формы поведения, их биологическое значение. Причины инстинктивного поведения. Структура инстинктивного поведения.

Приобретенное поведение и его виды. Обучение и мышление. Разновидности обучения. Запечатление (импринтинг): объекты запечатления, характеристика видов запечатления – реакция следования и половое запечатление. Подражание. Инсайт. Метод проб и ошибок. Условный рефлекс. Элементы поведения. Классификация форм поведения животных. Классификация Крушинского.

Групповое (социальное) поведение животных. Индивидуальное поведение. Двигательное и оборонительное поведение. Половое (репродуктивное) и материнское поведение. Пищевое поведение. Исследовательское поведение. Комфортное поведение. Механизмы основных форм поведения. Факторы, влияющие на поведение животных.

4.3. Лекционные/лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 4

Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	Тема и содержание лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
Первый календарный модуль – 4 часа				
1.	**Модуль 1. Введение и общие закономерности физиологии**			-
	Модульная единица 1.1. Предмет и общие понятия физиологии			-
	Модульная единица 1.2. Физиология возбудимых тканей			-

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	Тема и содержание лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
2.	**Модуль 2. Физиология вегетативных систем**			**7**
	Модульная единица 2.1. Физиология системы крови и иммунитета	***Лекция 1.*** Общая характеристика, функции и состав крови. Физико-химические свойства крови. Характеристика форменных элементов крови. Свертывание крови, ее регуляция.	тестирование, зачет	2
	Модульная единица 2.2. Физиология кровообращения	***Лекция 2-1.*** Физиологические свойства сердечной мышцы. Сердечный цикл. Регуляция работы сердца.	тестирование, зачет	1
	Модульная единица 2.3. Физиология дыхания	***Лекция 2-2.*** Механизм дыхания и его регуляция. Перенос газов кровью. Внутреннее дыхание. Влияние различных факторов на процесс дыхания.	тестирование, зачет	1
	Второй календарный модуль – 4 часа			
	Модульная единица 2.4. Физиология пищеварения, обмена веществ и энергии	***Лекция 3.*** Сущность процесса пищеварения. Типы пищеварения. Ротовое пищеварение. Пищеварение в желудке. Пищеварение в тонком и толстом отделах кишечника. Механизм всасывания.	тестирование, экзамен	2
	Модульная единица 2.5. Физиология выделения	***Лекция 4-1.*** Состав и физико-химические свойства мочи. Механизм мочеобразования и мочевыделения. Регуляция функции почек.	тестирование, экзамен	1
3.	**Модуль 3. Физиология размножения и лактации**			**1**
	Модульная единица 3.1. Физиология размножения самцов и самок	***Лекция 4-2.*** Определение половой и физиологической зрелости животных. Размножение самцов. Размножение самок: оогенез, половые циклы.	тестирование, экзамен	1
	Модульная единица 3.2. Физиология лактации			-
4.	**Модуль 4. Физиология регуляторных, сенсорных систем и основы этологии**			**-**
	Модульная единица 4.1. Физиология эндокринной системы			-
	Модульная единица 4.2. Общая и частная физиология ЦНС			-
				-
	Модульная единица 4.3. Физиология высшей нервной деятельности			-
	Модульная единица 4.4. Физиология сенсорных систем			-
	Модульная единица 4.5. Основы этологии			-
	ИТОГО			**8**

4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 5

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	Тема и содержание лабораторного занятия	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
Первый календарный модуль – 10 часов				
1.	**Модуль 1. Введение и общие закономерности физиологии**			**-**
	Модульная единица 1.1. Предмет и общие понятия физиологии			
	Модульная единица 1.2. Физиология возбудимых тканей			
2.	**Модуль 2. Физиология вегетативных систем**			**18**
	Модульная единица 2.1. Физиология системы крови и иммунитета	***Занятие 1.*** Взятие крови у разных видов животных. Получение цельной крови, сыворотки, плазмы, фибрина и дефибринированной крови. Определение скорости свертывания крови.	тестирование, зачет	2
		Занятие 2. Гемолиз, его виды. Наблюдение гемолиза. Определение концентрации гемоглобина в крови методом Сали.	тестирование, зачет	2
		Занятие 3. Принципы подсчета форменных элементов крови в камере Горяева. Методика и подсчет количества эритроцитов в крови.	тестирование, зачет	2
	Модульная единица 2.2. Физиология кровообращения	***Занятие 4.*** Методы исследования работы сердца. Электрокардиография. Запись ЭКГ и ее анализ.	тестирование, зачет	2
	Модульная единица 2.3. Физиология дыхания	***Занятие 5.*** Методы исследования дыхательной системы. Определение жизненной емкости легких и ее составных частей.	тестирование, зачет	2
Второй календарный модуль – 10 часов				
	Модульная единица 2.4. Физиология пищеварения, обмена веществ и энергии	***Занятие 6.*** Пищеварение в ротовой полости. Изучение физико-химических и ферментативных свойств слюны.	тестирование, экзамен	2
		Занятие 7. Пищеварение в желудке. Изучение физико-химических и ферментативных свойств желудочного сока.	тестирование, экзамен	2
		Занятие 8. Пищеварение в тонком и толстом кишечнике. Изучение физико-химических и ферментативных свойств поджелудочного сока и желчи.	тестирование, экзамен	2
	Модульная единица 2.5. Физиология выделения	***Занятие 9.*** Методы получения мочи. Изучение физических свойств мочи животных (цвет, прозрачность, относительная плотность урометром). Химическое исследование мочи качественными реак-	тестирование, экзамен	2

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	Тема и содержание лабораторного занятия	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		циями (белок, глюкоза, желчные кислоты и пигменты).		
3.	**Модуль 3. Физиология размножения и лактации**			**2**
	Модульная единица 3.1. Физиология размножения самцов и самок			-
	Модульная единица 3.2. Физиология лактации	***Занятие 10.*** Оценка вымени для машинного доения. Фракции молока. Отбор проб молока. Методы исследования молока и молозива: органолептические, физико-химические и микробиологические показатели.	тестирование, экзамен	2
4.	**Модуль 4. Физиология регуляторных, сенсорных систем и основы этологии**			**-**
	Модульная единица 4.1. Физиология эндокринной системы			-
	Модульная единица 4.2. Общая и частная физиология ЦНС			-
	Модульная единица 4.3. Физиология высшей нервной деятельности			-
	Модульная единица 4.4. Физиология сенсорных систем			-
	Модульная единица 4.5. Основы этологии			-
	ИТОГО			**20**

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

Самостоятельная работа студентов (СРС) организуется с целью развития навыков работы с учебной и научной литературой, выработки способности вести научно-исследовательскую работу, а также для систематического изучения дисциплины.

Рекомендуются следующие формы организации самостоятельной работы студентов:

- работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях;
- самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины;
- подготовка к лабораторным занятиям;
- подготовка к текущему контролю знаний на итоговых занятиях (коллоквиумах);
- самотестирование по контрольным вопросам (тестам);
- тестирование на платформе LMS Moodle;
- использование электронного курса «Физиология и этология животных», размещенного в системе электронно-дистанционного обучения на платформе LMS Moodle.

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
Первый календарный модуль – 90 часов			
1.	**Модуль 1. Введение и общие закономерности физиологии**		**17**
	Модульная единица 1.1. Предмет и общие понятия физиологии	Принципы структурно-функциональной организации организма животных. Регуляция жизнедеятельности организма. Понятие о гомеостазе.	4
	Модульная единица 1.2. Физиология возбудимых тканей	Общие свойства возбудимых тканей. Механизм возникновения и проведения возбуждения. Учение Введенского о парабиозе. Механизм сокращения и утомления мышц. Физиология нервов и мышц. Ионные каналы и транспортные системы мембран. Структура и классификация ионных каналов. Механизм мышечного расслабления. Типы и виды мышечного сокращения. Энергетика и утомление мышц. Работа мышц, ее виды и значение.	8
		Подготовка к тестированию	5
2.	**Модуль 2. Физиология вегетативных систем**		**61**
	Модульная единица 2.1. Физиология системы крови и иммунитета	Система противосвертывания и фибринолиза. Естественные антикоагулянты. Фибринолитическая система. Группы крови. Лимфа и тканевая жидкость, их циркуляция. Образование тканевой жидкости. Лимфообразование, состав лимфы у разных видов животных. Движение лимфы по сосудам. Иммунитет, его значение. Структурная организация иммунной системы. Индукция и регуляция иммунного ответа.	8
		Подготовка к тестированию	6
	Модульная единица 2.2. Физиология кровообращения	Физиология кровеносных сосудов, основные законы гемодинамики. Регуляция сосудистого тонуса. Особенности кровоснабжения головного мозга (гематоэнцефалический барьер), сердца (коронарный кровоток), легких (малый круг кровообращения), печени (воротная система) и почек (чудесная капиллярная сеть).	8
		Подготовка к тестированию	5
	Модульная единица 2.3. Физиология дыхания		-
	Модульная единица 2.4. Физиология пищеварения, обмена веществ и энергии	Желудочное пищеварение у жвачных животных, его особенности у молодняка жвачных. Особенности желудочного и кишечного пищеварения у лошадей и свиней. Микробиологические процессы в рубце у жвачных животных. Моторная функция преджелудков. Механизмы отрыжки и жвачки. Физиология пищеварения у птиц: особенности заглатывания	16

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
		пищи; функция зоба и его моторика; железистый и мышечный желудки; пищеварение в слепых отростках кишок у птиц. Обмен белков, углеводов, липидов и их регуляция. Энергетический обмен. Физиология терморегуляции. Механизмы теплопродукции и теплоотдачи. Регуляция температуры тела. Обмен минеральных веществ: роль макро- (Na, K, Ca, Mg, P, Cl) и микроэлементов (Fe, Cu, Zn, Se, I) в поддержании осмотического давления, нейромышечной возбудимости и энзиматических процессов. Обмен витаминов (водо- и жирорастворимых) в организме животных.	
		Подготовка к тестированию	8
	Модульная единица 2.5. Физиология выделения	Физиология потовых и сальных желез у разных видов (особенности потоотделения у лошадей, КРС, собак и свиней). Роль кожных покровов в синтезе витамина D.	6
		Подготовка к тестированию	4
Второй календарный модуль – 85 часов			
3.	**Модуль 3. Физиология размножения и лактации**		**24**
	Модульная единица 3.1. Физиология размножения самцов и самок	Физиология беременности, родов и послеродового периода. Физиология оплодотворения. Особенности кровообращения плода. Особенности размножения птиц.	10
	Модульная единица 3.2. Физиология лактации	Определение лактации. Рост и развитие молочных желез. Состав молока и молозива. Синтез молока. Регуляция молокообразования и молокоотдачи. Физиологические основы машинного доения. Влияние факторов внешней среды и доения на лактацию.	8
		Подготовка к тестированию	6
4.	**Модуль 4. Физиология регуляторных, сенсорных систем и основы этологии**		**73**
	Модульная единица 4.1. Физиология эндокринной системы	Виды биологически активных веществ и механизм их действия. Гипоталамо-гипофизарная система. Роль щитовидной, околощитовидных желез, надпочечников, тимуса, эпифиза. Физиология тканевых гормонов. Простагландины, тромбоксаны, лейкотриены, их физиологическая роль. Простациклины и их участие в регуляции сосудистого тонуса и гемостаза.	14
		Подготовка к тестированию	5
	Модульная единица 4.2. Общая и частная физиология ЦНС	Структура и функции нейронов. Взаимодействие нейронов. Рефлекторная деятельность ЦНС. Свойства нервных центров. Структура и функции спинного мозга. Физиология ромбовидного, среднего, промежуточного и конечного мозга. Физиология вегетативной нервной системы. Физиология медиаторных систем и рецепторов ЦНС. Холинергические, адренергические, дофаминергические, серотонинергические, ГАМК- и глутаматергические системы. Классификация и локализация рецепторов.	14

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
	Модульная единица 4.3. Физиология высшей нервной деятельности	Характеристика рефлекторной дуги. Виды рефлексов. Механизм образования условного рефлекса. Виды коркового торможения. Учение Павлова о типах высшей нервной деятельности.	11
	Модульная единица 4.4. Физиология сенсорных систем	Общие свойства анализаторов. Зрительный, слуховой, обонятельный, вкусовой, кожный, интерорецептивный и двигательный (проприоцептивный) анализаторы, строение и функции их отделов, видовые особенности у животных.	8
		Подготовка к тестированию	6
	Модульная единица 4.5. Основы этологии	Определение этологии как науки. Методы этологии. Врожденное и приобретенное поведение, их виды. Элементы поведения. Классификация форм поведения. Звенья целенаправленного поведения животных: мотивации, эмоции и память. Поведение отдельных видов животных (КРС, МРС, свиньи, лошади, собаки, кошки, птицы).	10
		Подготовка к тестированию	5
	ИТОГО		**175**

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Взаимосвязь учебного материала лекций, лабораторных занятий с тестовыми вопросами и формируемыми компетенциями представлены в таблице 7.

Таблица 7

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ЛЗ	СРС	Вид контроля
ОПК-1 – способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	1-4	1-10	Модули 1-4	тестирование, зачет, экзамен
ОПК-2 – способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	1-4	1-10	Модули 1-4	тестирование, зачет, экзамен

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 8)

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)

1. Министерство природных ресурсов и экологии Красноярского края http://mpr.krskstate.ru/
2. Министерство сельского хозяйства Красноярского края http://krasagro.ru/
3. Служба по ветеринарному надзору Красноярского края http://vetnadzor24.ru/
4. «Национальная электронная библиотека» Договор № 101/НЭБ/2276 о представлении доступа от 06.06.2017 с ФГБУ «РГБ» (доступ до 06.06.2022)
5. Электронно-библиотечная система «Агрилиб» Лицензионный договор № ППД 31/17 от 12.05.2017 ФГБОУ ВО «РГАЗУ» (с автоматической пролангацией)
6. ЭБС «Лань» (http://e.lanbook.com) (Ветеринария и сельское хозяйство) Договор № 213/1-18 с ООО «Издательство Лань» (от 03.12.2018 г.)
7. Научные журналы Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU
8. Библиотека Красноярского ГАУ http://www.kgau.ru/new/biblioteka
9. Электронный каталог научной библиотеки КрасГАУ «Ирбис 64» (web версия)

6.3. Программное обеспечение

1. Windows Russian Upgrade Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008
2. Office 2007 Russian OpenLicensePack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008
3. Офисный пакет LibreOffice 6.2.1 – бесплатно распространяемое ПО;
4. Справочная правовая система «Консультант+» – договор сотрудничества №20175200206 от 01.06.2016;
5. Справочная правовая система «Гарант» – учебная лицензия;
6. Opera / Google Chrome / Internet Explorer / Mozilla
7. Moodle 33.5.6a (система дистанционного образования) – бесплатно распространяемое ПО;
8. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах – лицензионный договор № 158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ».

Таблица 8

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра ВНБ, акушерства и физиологии с.-х. животных Специальность 36.05.01 – Ветеринария
Дисциплина Физиология и этология животных

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое кол-во экз.	Кол-во экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
Основная литература										
Л, ЛЗ	Основы физиологии и этологии животных	В. И. Максимов, В. Ф. Лысов	Санкт-Петербург: Лань	2026		+				https://e.lanbook.com/book/526912
Л, ЛЗ	Физиология животных	В. Г. Вертипрахов, С. В. Карамушкина, С. Г. Смолин	Санкт-Петербург: Лань	2025		+				https://e.lanbook.com/book/515086
Л, ЛЗ	Основы физиологии	В. И. Максимов, И. Н. Медведев	Санкт-Петербург: Лань	2022		+				https://e.lanbook.com/book/211373
Л, ЛЗ	Основы физиологии животных: в 3 частях. Часть 3	Ю. А. Успенская	Москва: ИНФРА-М Красноярск: Локальная сеть КрасГАУ	2024		+				https://znanium.ru/catalog/product/2138172 https://www.kgau.ru/upload/iblock/059/1aon8tf0jm13wl7hhg9p88tzvrqxkjzx.pdf
Л, ЛЗ	Физиология пищеварения	Ю. А. Успенская	Красноярск: КрасГАУ	2014	+	+				https://e.lanbook.com/book/187312
Л, ЛЗ	Этология с основами зоопсихологии	А. А. Иванов	Санкт-Петербург: Лань	2024		+				https://e.lanbook.com/book/367001
Л, ЛЗ, СРС	Физиология и этология животных: учебник	Ипполитова Т.В., Лысов В.Ф., Шевелев Н.С., Максимов В.И.	М.: КолосС	2012	+		+		60	30

Дополнительная литература										
Л, ЛЗ	Морфология и физиология животных	В. Г. Скопичев, В. Б. Шумилов	Санкт-Петербург: Лань	2022		+				https://e.lanbook.com/book/187726
Л, ЛЗ	Поведение животных	В. Г. Скопичев	Санкт-Петербург: Лань	2022		+				https://e.lanbook.com/book/262505
Л, ЛЗ	Практикум по этологии с основами зоопсихологии	А. А. Иванов, А. А. Ксенофонтова, О. А. Войнова	Санкт-Петербург: Лань	2025		+				https://e.lanbook.com/book/504569
ЛЗ, СРС	Практикум по физиологии и этологии животных: учебное пособие	Лысов В.Ф., Ипполитова Т.В., Максимов В.И., Шевелев Н.С.	М.: КолосС	2010	+		+		60	32
Л, ЛЗ, СРС	Сравнительная физиология животных	Иванов А.А., Войнова О.В., Ксенофонтов Д.А. и др.	СПб.: Лань	2010	+		+		60	54

Директор научной библиотеки Красноярского ГАУ Зорина Р.А.

7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Текущая аттестация производится на итоговых занятиях после изучения отдельных модульных единиц в модуле. Формы текущей аттестации:

- тестирование;
- проверка лабораторных занятий (выводов к лабораторным работам);
- отдельно оценивается посещаемость студентами лекций и лабораторных занятий, своевременное выполнение самостоятельной работы.

Банк тестовых заданий по «Физиологии и этологии животных» в системе электронного дистанционного обучения на платформе LMS Moodle содержит тестовые задания по всем модулям и модульным единицам дисциплины. Оценка знаний студентов производится по утвержденному рейтинг-плану по следующей шкале:

60-72 балла – оценка «удовлетворительно» / зачет;

73-86 баллов – оценка «хорошо» / зачет;

87-100 баллов – оценка «отлично» / зачет;

ниже 60 баллов – оценка «неудовлетворительно» или «не зачтено».

Промежуточная аттестация после третьего семестра проводится в форме зачета и включает в себя ответы на теоретические и практические вопросы по модулю 1. Введение и общие закономерности физиологии и модулю 2. Физиология вегетативных систем (модульные единицы 2.1. Физиология системы крови и иммунитета, 2.2. Физиология кровообращения и 2.3. Физиология дыхания). После четвертого семестра промежуточный контроль проходит в форме экзамена, который включает в себя ответы на теоретические вопросы всего курса физиологии и этологии животных, а также в сочетании различных форм (экзамена и итогового тестирования). Экзаменационные вопросы размещены в учебно-методическом комплексе «Физиология и этология животных» на платформе LMS Moodle.

В фонде оценочных средств по дисциплине «Физиология и этология животных» прописаны критерии выставления оценок по текущей и промежуточной аттестации.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения дисциплины необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

Таблица 9

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	Аудиторный фонд
Лекции	Занятия лекционного типа проводятся в лекционном зале В 1-35 (660130, г. Красноярск ул. Елены Стасовой 44 «А», имеющем видеостену Lumien 55" FHD 4x4 (видеостена из 16 55" профес. дисплеев, закрепленных на стену и управляемых специальным контроллером, с оборудованием для ВКС из двух PTZ камер, радиомикрофона, звукового усилителя, аудио процессора, звуковой колонны), компьютер с монитором СБ Альдо Intel i5 12400 (6/12*2.5-4.4)/32Гб/комп.USB/мон.27" Zircon, сет .фильтр, средство довер. загрузки VipNet,Astra Linux SE Орёл, графический планшет HUION H1060P. Мебель: шестиместное аудиторное кресло «Студент» со столиком (18шт.), стол президиума (3300x1500x750), кресло президиума (12шт.), трибуна (500x500x1200), стол с выдвижной полкой под клавиатуру (1200x600x750).
Лабораторные занятия	Лабораторные занятия проводятся в лаборатории физиологии – В 2-27 (660130, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой 44 «А»), имеющей достаточное количество посадочных мест для размещения студентов и оснащенной наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядными посо-

	биями: плакаты, стенды, доска настенная (1400х2000 мм), столы демонстрационные – 3 шт.; стол преподавателя – 1 шт.; столы двухместные – 8 шт.; стулья аудиторные – 26 шт.; специализированные лабораторные столы для микроскопирования, укомплектованные встроенной малогабаритной раковиной-сливом с лабораторным краном и системой освещения для работы с оптическими приборами – 8 шт. Лабораторное оборудование: микроскопы Ломо (10 шт.), гемометры Сали, приборы Панченкова, камеры Горяева, счетчики форменных элементов крови, центрифуга СМ-50, ФЭК, электрокардиограф, тонометры электронные Omron и механические, фонендоскопы, термометры, спирометры, термобаня электрическая, термостат ТС-1/80 СПУ, холодильник Бирюса, pH-метр, эстезиометр, комплект лабораторной посуды, универсальные штативы, комплекты муфт с зажимами и держателями, спиртовки, химические реактивы. Лабораторные и сельскохозяйственные животные разных видов, содержащиеся в виварии (стационар).
Самостоятельная работа студентов	Для самостоятельной работы студентов имеется помещение (660130, Российская Федерация, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, 44 «А» помещение 1), оснащенное: компьютерной техникой 4 шт. с подключением к сети интернет, принтер HP 2 шт., столы, стулья, учебно-методическая литература.

9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

Дисциплина «Физиология и этология животных» – система знаний о животном организме, которую для удобства изучения целесообразно разделить на 4 модуля, тесно связанные и последовательно следующие друг за другом. Каждый модуль включает в себя систематизированные образовательные технологии, ориентированные на сообщение знаний о структурно-функциональной организации систем органов для воспроизводящего усвоения. Во всех модулях студенты самостоятельно выполняют лабораторные работы и формулируют выводы по результатам экспериментов. Кроме того, некоторые разделы и темы учебной дисциплины осваиваются через самостоятельную работу студентов вне учебных аудиторий в условиях университетской библиотеки и путем получения информации в глобальных компьютерных сетях.

Особенность дисциплины «Физиологии и этологии животных» заключается в том, что полученные знания в области физиологических особенностей организма животных должны стать базой для успешного освоения последующих профессиональных дисциплин. На основе общебиологических знаний функциональной организации организма животных, способности проводить сравнительный анализ наблюдаемых изменений, компетентно формулировать выводы и переносить физиологические знания на живой объект, студенты в дальнейшем успешно осваивают профильные клинические и специальные дисциплины, такие как внутренние незаразные болезни, клиническая диагностика, основы ветеринарной хирургии, основы эпизоотологии, ветеринарная фармакология, а также современные методы зоотехнического контроля состояния здоровья животных. Именно в результате освоения данной дисциплины у студента должна быть сформирована целостная система представлений о механизмах регуляции жизнедеятельности организма как единого целого в тесном взаимодействии с окружающей средой, а также готовность к научно обоснованному анализу физиологических функций для диагностики и прогнозирования состояния биологических систем.

9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы).

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Категории студентов	Формы
С нарушение слуха	в печатной форме; в форме электронного документа;
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенных шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Модуль	Изменения	Комментарии

Программу разработала:

Успенская Ю.А., д.б.н., доцент

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине «Физиология и этология животных» по специальности 36.05.01 «Ветеринария», составленную д.б.н., профессором кафедры внутренних незаразных болезней, акушерства и физиологии сельскохозяйственных животных института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины Ю.А. Успенской

Дисциплина «Физиология и этология животных» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» подготовки студентов по специальности 36.05.01 «Ветеринария». Дисциплина реализуется в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой внутренних незаразных болезней, акушерства и физиологии сельскохозяйственных животных и направлена на формирование у выпускника общепрофессиональных компетенций.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с познанием частных и общих механизмов и закономерностей деятельности клеток, тканей, органов и целостного организма, механизмов нейрогуморальной регуляции физиологических процессов и функций у млекопитающих и птиц, качественного своеобразия физиологических процессов у продуктивных животных, поведенческих реакций и механизмов их формирования. Получаемые в курсе знания способствуют приобретению навыков по исследованию физиологических параметров организма.

Рабочая программа содержит цели и задачи дисциплины, общепрофессиональные компетенции, формируемые в результате освоения предмета. В ней отражены распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам, структура дисциплины, трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины, содержание лекционного курса, лабораторных занятий и самостоятельной работы с указанием вида контроля, приведены критерии оценки знаний и заявленных компетенций. Составной частью рабочей программы являются данные об учебно-методическом, информационном и материально-техническом обеспечении дисциплины, включая карту обеспеченности литературой.

Рецензируемая рабочая программа соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 36.05.01 – «Ветеринария», содержанию примерной типовой программы по дисциплине «Физиология и этология животных» и рекомендуется к использованию в учебном процессе ИПБ и ВМ для подготовки ветеринарных врачей по специальности 36.05.01 – «Ветеринария».

Рецензент:

К.б.н., заведующий химико-токсикологическим отделом КГКУ «Красноярская краевая ветеринарная лаборатория» Бойченко М.В.