

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Б5.У.1 Учебная практика

Направление подготовки 360302 - Зоотехния

Профиль подготовки Кормление животных и технология кормов. Диетология.

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Нормативный срок обучения 4 года

Форма обучения очная

АННОТАЦИЯ

- 1.1. Учебная практика входит в состав практики основной образовательной программы высшего образования и учебного плана подготовки бакалавров по направлению 111100.62 «Зоотехния», профиль подготовки «Кормление животных и технология кормов. Диетология».
- 1.2. Практика проходит во II и IV семестрах. Общая трудоёмкость учебной практики составляет 216 часов (6 ЗЕ).
- 1.3. Учебная практика проводится по групповой форме обучения.
- 1.4. Практика аттестуется в форме защиты отчета о прохождении практики перед преподавателем, проводимым данный вид деятельности.
- 1.5. Форма контроля - зачёт.

2 ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

- 2.1. Учебная практика
- 2.2. Способ и форма проведения практики: стационарный и выездной; практика по получению профессиональных умений и навыков, научно-исследовательская.
- 2.3. Проведение практики может осуществляться следующими способами: в качестве стационарной или выездной практики.
Стационарная практика проводится в образовательной организации или ее филиале, в котором обучающиеся осваивают образовательную программу, или в иных организациях, расположенных на территории населенного пункта, в котором расположена образовательная организация или филиал. Выездная практика проводится в том случае, если место ее проведения расположено вне населенного пункта, в котором расположена образовательная организация или филиал. Выездная практика может проводиться в полевой форме в случае необходимости создания специальных условий для ее проведения.
Организация проведения практики может осуществляться следующими способами:
 - непрерывно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных образовательной программой;
 - дискретно:
 - по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики;
 - по периодам проведения практик – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий. Способы организации проведения практик определяются образовательной организацией. Возможно сочетание дискретного проведения практики по их видам и по периодам их проведения.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

- 3.1 Взаимосвязь планируемых результатов обучения при прохождении практики (знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности) и планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающегося) представлена в таблице 3.1 .

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
- ОК-1 владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения	теоретические основы и закономерности наследственности и изменчивости сельскохозяйственных животных	формулировать цели, задачи и принципы разведения сельскохозяйственных животных;	проводить глазомерную оценку статей экстерьера различных конституциональных типов сельскохозяйственных животных;
ОК- 3 -готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе	Основные правила профессионального этикета	Правильно выстраивать отношения с коллегами	Владеть культурой речи в деловом общении;
-ОК 4- способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность	рассчитывать и анализировать селекционно-генетических параметров в популяции;	определять продуктивность животных разных видов и направлений продуктивности.	основой для решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью;
ОК-6: стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства	биологические основы животноводства позволяющие повышать уровень профессиональных знаний	применять полученные знания в повышении своей квалификации	навыки работы с методической литературой.
ОК 8-осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности	возможностью самостоятельного принятия решений при планировании и реализации селекционного процесса в стаде сельскохозяйственных животных	методикой оценки производителей по собственной продуктивности и качеству потомства;	навыками управления воспроизводством генетического материала в стаде
ОК-11- использованием основных законов	Экологические законы как комплекс, регулирующий	Грамотно объяснять процессы, происходящие в	Знаниями об основных физических,

естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	взаимодействие природы и общества	организме, с физиологической точки зрения.	химических и биологических законах и их использовании в зоотехнии
ПК-1 – способностью применять современные методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных;	экстерьер и конституцию животных;	организовать основные этапы племенной работы на разных уровнях управления (хозяйство, регион, порода);	методикой оценки производителей по собственной продуктивности и качеству потомства;
ПК-2 – способностью осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства	рост и развитие сельскохозяйственных животных и управление этим процессом;	рассчитывать и анализировать селекционно-генетических параметров в популяции;	навыками управления воспроизводством генетического материала в стаде;
ПК-3 – готовностью использовать современные информационные технологии	возможностью самостоятельного принятия решений при планировании и реализации селекционного процесса в стаде сельскохозяйственных животных;	проводить взвешивание и взятие промеров у различных видов сельскохозяйственных животных	проводить глазомерную оценку статей экстерьера различных конституциональных типов сельскохозяйственных животных
ПК-4– способностью использовать достижения науки в оценке качества кормов и продукции, в стандартизации и сертификации племенных животных	Современные нормы кормления. Анализировать физиологические показатели животных.	Составлять кормовые рационы для животных с учетом видовых, племенных и физиологических особенностей.	Основными принципами охраны труда и безопасности работы с животными различных видов животных и птиц.
ПК-5: способностью обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных	основы технологии производства животноводческой продукции и применять их в производстве.	обосновывать принятые технологические решения с учетом биологических особенностей животных	внедрения принятых технологических решений.

ПК-6: способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда	Правила пожарной безопасности	Использовать правила техники безопасности	Обеспечения производственной санитарии
ПК-9 – способностью проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей;	продуктивность животных разных видов,	основой для решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью;	-проводить взвешивание и взятие промеров у различных видов сельскохозяйственных животных; -проводить мечение животных
ПК-13: способность анализировать и планировать технологические процессы как объекты управления	основы анализа и планирования сельскохозяйственного производства	анализировать и планировать производство животноводческой продукции	владеть методами анализа и планирования
ПК-14 – способностью к организации работы коллектива исполнителей, принятия управленческих решений в условиях различных мнений	оценка племенных качеств животных, методы ее определения;	использовать вычислительную технику для ведения зоотехнического и племенного учета, решения оперативных и селекционных задач на уровне хозяйства, региона, породы.	подготовкой и анализом зоотехнических и племенных документов.
ПК-15: способность организовывать повышение квалификации сотрудников подразделений в области профессиональной деятельности	теоретические и практические основы сельскохозяйственного производства	организовывать повышение квалификации сотрудников подразделений в области профессиональной деятельности	педагогической деятельности
ПК-16: способность нахождения компромисса между различными требованиями (стоимость, качество, безопасность и сроки исполнения)	современное состояние животноводства	находить компромисс между различными требованиями (стоимость, качество, безопасность и сроки исполнения) как при	Владеть методами экономического анализа.

как при долгосрочном, так и краткосрочном планировании и определению оптимального решения		долгосрочном, так и при краткосрочном планировании.	
ПК 17- способностью к оценке затрат на обеспечение качества продукции, проведению маркетинга и подготовки бизнес-планов выпуска и реализации перспективной и конкурентоспособной продукции	основой для решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью;	Особенности мечения с.-х. животных и птицы	-проводить мечение животных; -определять продуктивность животных разных видов и направлений продуктивности.

4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 4.1. Перечень дисциплин, для которых практика «Учебная практика» является основополагающей, представлен в табл. 4.2.

Таблица 4.1 Требования к пререквизитам дисциплины

Дисциплина	Модуль	Знать, уметь, владеть
Введение в специальность	«Теоретические основы кормления, разведения и содержания животных»	Знать: теоретические основы полноценного кормления, разведения и содержания животных; Уметь: определять нормы кормления и оценки экстерьера и конституции животных; Владеть: методами контроля за полноценным кормлением и оценкой экстерьера у животных
Биология	Программа среднего общего (полного) образования	Знать: Основные понятия биологической систематики и филогении. Уметь: проводить исследования живого объекта в естественных условиях обитания. Владеть: Навыками выполнения лабораторно-практических заданий.
Морфология животных	Морфология в системе биологических дисциплин. Основные понятия и морфологии. Остеология	Знать:- морфологию животных и птиц Уметь: продемонстрировать понимание общей структуры зоотехнии и связь между ее составляющими Владеть: логично и последовательно обосновывать принятие технологических решений на основе полученных знаний строение и функции органов и систем организма.

Кафедра. Проведение инструктажа по технике безопасности при работе с разными видами животных. Пояснения к выполнению учебной практики. Выезд в филиал ФГБОУВПО ОГАУ – Покровский с.-х. колледж. Ознакомление с первичной зоотехнической документацией, мечением животных. Изучение экстерьера и конституции животных. Определение по экстерьеру направление продуктивности животных	0,25	9	6	3	1	дневник	ОК-6; ПК-16
Ознакомление с технологией заготовки и условиями хранения грубых, сочных, концентрированных кормов. Определение запасов грубых кормов. Оценка качества кормов. Особенности рационов разных половозрастных групп крупного рогатого скота и свиней.	0,25	9	6	3	1	дневник	ОК-6; ПК-5; ПК-16
Изучение особенностей содержания разных половозрастных групп крупного рогатого скота, свиней. Учет роста и развития молодняка сельскохозяйственных животных разных видов. Проведение взвешивания молодняка. Определение среднесуточных, абсолютных приростов молодняка.	0,25	9	6	3	1	дневник	ОК-3; ПК-13; ПК-17; ПК-5
Ознакомление с основными производственно-технологическими процессами на молочно-товарной ферме и свиноводческой ферме.	0,25	9	6	3	1	дневник	ОК-1; ПК-15; ПК-13
Участие в проведении контрольных доений коров. Расчет молочной продуктивности	0,25	9	6	3	1	дневник	ОК-6; ПК-5; ПК13; ПК-15

за декаду, месяц, лактацию.							
Оформление дневника учебной практики. Работа с научной литературой. Подготовка к зачёту по учебной практике. Подведение итогов практики	0,25	9	6	3	1	дневник	ОК-6; ПК-5; ПК-13; ПК-16
Вид контроля	зачет						
Биология							
1. Вводное занятие, выделение целей и задач практики. Проведение инструктажа по технике безопасности. Посещение зоологического музея ОГАУ. Изучение методов биологических исследований.	0,25	9	6	3	1	Проверка выполнения заданий.	ОК-1 ОК-4 ПК-3 ПК-4 ПК-16
2. Простейшие. Уровни организации простейших и их основные признаки. Болезни человека и животных вызываемые простейшими.	0,25	9	6	3	1	Дневник наблюдений, с результатам и исследовани й.	ОК-1 ОК-4 ПК-3 ПК-4 ПК-16
3. Многоклеточные животные. Тип Плоские черви. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви. Паразиты животных и человека. Тип Членистоногие. Паразитические и ядовитые паукообразные и насекомые. Сбор полевого материала по теме исследования.	0,25	9	6	3	1	Осмотр и прием представленн ых экологически х коллекций.	ОК-1 ОК-4 ПК-3 ПК-4 ПК-16
4. Позвоночные. Тип Хордовые: Класс Рыбы. Класс Земноводные Класс Пресмыкающиеся, Птицы. Класс Млекопитающие Экскурсия в Краеведческий музей отдел «Биология». Изучение экспонатов флоры и фауны Оренбуржья	0,25	9	6	3	1	Демонстраци я навыков работы с бис материалом	ОК-1 ОК-4 ПК-3 ПК-4 ПК-16
5. Биосфера. Биогеоценозы. Популяции. Наземно-воздушная экскурсия	0,25	9	6	3	1	Проверка выполн заданий	ОК-1 ОК-4 ПК-3 ПК-4 ПК-16
6. Составление и оформление	0,25	9	6	3	1	Отчет	ОК-1

отчета по практике.						практики	ОК-4 ПК-3 ПК-4 ПК-16
Вид контроля	Зачёт						
Физиология животных							
Кафедра. Проведение инструктажа по технике безопасности при работе с разными видами животных. Изучение методик физиологических и исследований. Пояснения к выполнению учебной практики.	0,25	9	6	3	1	ведение дневника практики	ОК-11, ПК-3, ПК-4, ПК-16
Выезд в Покровский с.- х. колледж, работа с животными. Определение физиологического состояния животных проводится согласно следующей схеме: Общее исследование: Определение габитуса животного; Исследование видимых слизистых оболочек. 1. Исследование волосяного покрова, кожи и подкожной клетчатки. 2. Исследование лимфатических узлов. 3. Измерение температуры тела.	0,25	9	6	3	1	ведение дневника практики	ОК-11, ПК-3, ПК-4, ПК-16
Физиологическая лаборатория кафедры. Проведение физиологических исследований лабораторных животных. Специальное исследование: 1.Сердечнососудистой системы. 2. Дыхательной системы. 3.Пищеварительной системы.	0,25	9	6	3	1	ведение дневника практики	ОК-11, ПК-3, ПК-4, ПК-16
Физиологическая лаборатория кафедры. Проведение физиологических исследований лабораторных животных. Специальное исследование: 1. Мочеполовой системы. 2. Нервной системы. 3. Системы крови. Проведение этологических исследований лабораторных животных.	0,25	9	6	3	1	ведение дневника практики	ОК-11, ПК-3, ПК-4, ПК-16
Виварий кафедры. Проведение этологических исследований животных. Работа с животными: наблюдение и описание основных	0,25	9	6	3	1	ведение дневника практики	ОК-11, ПК-3, ПК-4, ПК-16

стереотипов поведения с.-х. животных.							
Работа с научной литературой, оформление отчета. Предоставление отчетов на кафедре.	0,25	9	6	3	1	Подготовка отчета по практике	ОК-11, ПК-3, ПК-4, ПК-16
Вид контроля	зачёт						
Разведение животных							
1. Подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности, производственный (экспериментальный, исследовательский) этап,	0,06	2	2	-	1	-	ОК-1 , ПК-2, ПК-3, ПК-1, ПК-9
2. Посещение ресурсного центра ФГБОУ ВПО ОГАУ	0,17	6	6	-	1	опрос	ПК-1, ПК-9
3. Посещение ВНИИМСа	0,11	4	4	-	1	опрос	ПК-1, ПК-9
4. Посещение межкафедральной лаборатории университета,	0,11	4	4	-	1	опрос	ОК-1, ПК-3
5. Подведение итогов, обработка и анализ полученной информации, подготовка к зачету по практике	0,78	28	4	24	2	опрос	ОК-1 , ПК-2, ПК-3
Вид контроля	зачет						

5.3. Самостоятельная работа студентов на практике.

5.3.1 Вопросы для самостоятельного изучения (Общая зоотехния)

1. Технология заготовки и условиями хранения грубых кормов
2. Технология заготовки и условия хранения сочных кормов.
3. Технология заготовки и условия хранения концентрированных кормов.
4. Особенности рационов разных половозрастных групп крупного рогатого скота и свиней.
5. Учет роста и развития молодняка сельскохозяйственных животных разных видов.
6. Определение среднесуточных, абсолютных приростов молодняка.
7. Расчет молочной продуктивности за декаду, месяц, лактацию.

5.3.2. Примерный перечень вариантов индивидуальных заданий (Биология)

1. Ядовитые змеи Оренбуржья. Жизненный цикл и активность гадюки степной, щитомордника.
2. Моллюски Оренбургской области. Распространение. Жизненный цикл.
3. Исследование биологических ритмов и поведения домашних животных (кошка, собака) в течение суток.
4. Наблюдение за гнездованием птиц (ласточка, воробей).
5. Исследования количества дождевых червей в почве. Экологическое значение.
6. Учеты гнезд колониальных птиц (на примере колонии грачей).
7. Сравнение биологического разнообразия различных биотопов.
8. Исследование жизненного цикла и суточной активности майского жука.
9. Обыкновенная медведка - *Gryllotalpa gryllotalpa* L вредитель сельскохозяйственных культур (распространение, жизненный цикл).

10. Муха домовая - *Musca domestica* L., жизненный цикл.
11. Наблюдения за пчелами: посещаемые ими растения, активности в различные часы суток.
12. Провести исследования популяции волков Оренбургской области.
13. Семейство Саранчовые – *Acrididae*, вредитель сельскохозяйственных культур (распространение, жизненный цикл).
14. Озерная лягушка - *Rana ridibunda* Pallas, исследование количества на определенной территории, жизненный цикл и суточная активность.
15. Клещ собачий - *Ixodes ricinus*, как переносчик инфекции, исследование количества на определенной территории, жизненный цикл и суточная активность.

5.3.2. Примерный перечень вариантов индивидуальных заданий (Физиология животных):

1. Коммуникации животных.
2. Коммуникации медоносных пчел.
3. Роль феромонов в развитии поведения.
4. Поведение коров и молодняка крупного рогатого скота в зависимости от технологии содержания.
5. Поведение быков производителей в зависимости от породы и технологии содержания.
6. Технология содержания свиней.
7. Подбор животных для специализированных комплексов.

5.3. 3. Вопросы для самостоятельного изучения (Физиология животных)

1. Методы физиологических исследований по темам:
«Возбудимые ткани», «Кровь», «Кровообращение», «Дыхание», «Пищеварение», «Обмен веществ», «Тепловой обмен», «Репродукция», «Лактация».

5.3.4 Вопросы для самостоятельного изучения (Разведение животных)

1. Виды оценок экстерьера;
2. Интерьер, интерьерные показатели и методы изучения интерьера.
3. Типы конституции по Кулешову и по Дюрсту;
4. Отбор сельскохозяйственных животных. Классификация типов отбора;
5. Принципы породообразования;
6. Яичная продуктивность сельскохозяйственной птицы;
7. Промышленное скрещивание.
8. Формы и методы испытания производителей по качеству потомства.
9. Крупномасштабная селекция.
10. Рабочая продуктивность;
11. Одомашнивание с.-х. животных. Время и место одомашнивания животных.
12. Гибридизация.
13. Условия испытания производителей по качеству потомства в молочном, молочно-мясном и мясном скотоводстве.
14. Научные достижения крупномасштабной селекции.
15. Шерстная, смушковая и шубная продуктивность.
16. Подбор сельскохозяйственных животных.
17. Факторы породообразования.
18. Разведение по линиям и семействам.
19. Коэффициент генетического сходства (инбридинга).

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

6.1 По окончании практики обучающийся должен предоставить на кафедру следующие документы не позднее 7 календарных дней с даты начала занятий или окончания практики:

- заполненный дневник с отзывом (оценкой работы практиканта администрацией и старшим специалистом предприятия). Дневник должен быть заверен подписью ответственного лица и круглой печатью организации;
- отчет по практике. Отчет по практике подписывается обучающимся, проверяется и визируется руководителем практики. Защита отчетов производится в соответствии с установленным графиком защиты отчетов, но не позднее трех месяцев с начала учебного процесса. Нарушение сроков прохождения практики и сроков защиты считается невыполнением учебного плана. По результатам защиты отчетов, а также отзыва с места прохождения практики обучающимся выставляется оценка по практике;
- индивидуальное задание.

7 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

7.1. Форма аттестации практики: зачет.

7.1.2. Время проведения аттестации – согласно плану факультета ветеринарной медицины и биотехнологий ФГБОУ ВПО Оренбургский ГАУ

7.1.3. Зачет получает бакалавр, прошедший практику, представивший *соответствующую документацию (рабочий дневник, отчет по практике)* и успешно защитивший отчет по практике.

7.1.4. Описание системы оценок.

7.1.4.1. Максимальное количество баллов и их распределение между оцениваемыми позициями представлены в таблице 7.1.

Таблица 7.1.

Оцениваемые позиции						Итого
оформление документов (отчета и дневника)		практическая деятельность		доклад и ответы на вопросы		
своевременнос ть	качество	характеристик а	индивидуаль ное задание	доклад	ответы	
5	10	5	20	40	20	100

* *Примечания. Примерный вариант заполнения таблицы. Без изменений должен оставаться только текст, выделенный жирным шрифтом.*

7.1.4.2. Шкала оценок по каждой оцениваемой позиции представлена в таблице 7.1.2

Таблица 7.1.2.

Традиционная шкала		Незачтено	Зачтено		
		неудовлетв.	удовлетв.	хорошо	отлично
Баллы		[0; 60)	[60; 70)	[70; 85)	[85; 100]
Оцениваемые позиции	своевременность	0-2	3	4	5
	качество	0-5	6-7	8	9-10
	характеристика	0-2	3	4	5
	индивидуальное задание	0-11	12	13-16	17-20
	доклад	0-23	24-27	28-32	33-40
	ответы	0-11	12	13-16	17-20

* *Примерный вариант заполнения таблицы. Рекомендуется использовать только целые числа.*

7.5. Прохождение всех этапов практики (выполнение всех видов работ) является обязательным. Набрав высокий балл за один из этапов практики, студент не освобождается от прохождения других этапов.

7.6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике:

7.6.1 Общая зоотехния

1. Какие правила техники безопасности при работе с разными видами животных?
2. Назвать первичную зоотехническую документацию, ведущуюся на ферме?
3. Как проводится мечение сельскохозяйственных животных?
4. Как проводится изучение экстерьера и конституции сельскохозяйственных животных?
5. Как по экстерьеру определяется направление продуктивности животных?
6. Технология заготовки и условиями хранения грубых кормов
7. Технология заготовки и условия хранения сочных кормов.
8. Технология заготовки и условия хранения концентрированных кормов.
9. Как определяются запасы грубых кормов?
10. По каким показателям проводится оценка качества кормов?
11. Особенности рационов разных половозрастных групп крупного рогатого скота и свиней.
12. В чем заключаются особенности содержания разных половозрастных групп крупного рогатого скота?
13. В чем заключаются особенности содержания разных половозрастных групп свиней?
14. Учет роста и развития молодняка сельскохозяйственных животных разных видов.
15. Определение среднесуточных, абсолютных приростов молодняка.
16. Какие основные производственно-технологические процессы проводятся на молочно-товарной ферме?
17. Какие основные производственно-технологические процессы проводятся на свиноводческой ферме?
18. Расчет молочной продуктивности за декаду, месяц, лактацию.

7.6.2 Биология

1. Предмет и задачи курса «Биология»
2. Основные группы экологических факторов и их краткая характеристика.
3. Основные принципы экологической классификации организмов. Экологические группы организмов по характеру питания и по среде существования.
4. Основные принципы экологической классификации организмов. Экологические группы организмов по отношению к солнечной радиации, температуре, влажности.
5. Важнейшие абиотические факторы среды и адаптации к ним организмов.
6. Закон экологического оптимума.
7. Закон минимума Ю. Либиха.
8. Закон толерантности В. Шелфорда.
9. Водная среда жизни. Экологические зоны Мирового океана.
10. Основные абиотические условия водной среды, определяющие существование гидробионтов.
11. Экологические группы гидробионтов.
12. Наземно-воздушная среда жизни. Основные абиотические условия наземно-воздушной среды, определяющие существование организмов.
13. Жизненные формы наземных растений по классификации И.Г. Серебрякова.
14. Жизненные формы наземных животных по классификации Д.Н. Кашкарова.
15. Основные формы взаимоотношений организмов (*конкуренция, хищничество, паразитизм, комменсализм, мутуализм, аменсализм, нейтрализм*).
16. Основные типы связей организмов (*трофические, топические, форические, фабрические*).

17. Современное определение популяции. Основные характеристики популяций.
18. Понятие биоценоза. История формирования представлений о биоценозах.
19. Основные характеристики биоценозов (*видовая структура, индекс разнообразия, обилие вида, частота встречаемости вида, постоянство вида, степень доминирования вида*).
20. Концепция биогеоценоза В.Н. Сукачёва. Основные структурные компоненты биогеоценоза.
21. Концепция экосистемы А. Тенсли. Основные типы природных экосистем.
22. Консорция - элементарная единица биоценоза. Типы природных консорций.
23. Трофическая структура биоценозов. Основные типы пищевых цепей в биоценозах.
24. Понятие биосферы. Основные положения учения Вернадского о биосфере.
25. Основные компоненты биосферы.
26. Химический состав живого вещества биосферы.
27. Видовой состав живого вещества биосферы. Биомасса живого вещества и её распределение в биосфере.
28. Границы современной биосферы.
29. Источники энергии и распределение солнечной радиации в биосфере.
30. Основные этапы эволюции биосферы. Концепция ноосферы.

7.6.3 Физиология животных

1. Какие правила общественной и личной безопасности необходимо соблюдать при проведении физиологических исследований?
2. Методы исследования физиологических функций.
3. Какова сущность биорадиотелеметрического метода?
4. Методы исследования сердечнососудистой системы.
5. Методы исследования дыхательной системы.
6. Методы исследования пищеварительной системы.
7. Методы исследования системы крови.
8. Методы исследования выделительной системы.
9. Методы исследования репродуктивной системы.
10. Методы исследования основного обмена у животных.

7.6.4 Разведение животных

1. Перечислить стати и пороки экстерьера;
2. Бальная оценка коров молочных и молочно- мясных пород по экстерьеру;
3. Индексы телосложения. Перечислить основные для крупного рогатого скота, лошадей, свиней, овец;
4. Бальная оценка быков молочных и молочно-мясных пород по экстерьеру и конституции;
5. Перечислить основные промеры для крупного рогатого скота, лошадей, свиней, овец;
6. Бальная оценка молодняка крупного рогатого скота;
7. Виды оценок экстерьера;
8. Что такое экстерьер? Задачи, решаемые оценкой экстерьера;
9. Шкала оценки конституции и экстерьера мясного направления продуктивности крупного рогатого скота;
10. О чем позволяют судить результаты измерений;
11. Измерительные инструменты и техника взятия промеров;
12. Экстерьерный профиль;
13. Интерьер, интерьерные показатели и методы изучения интерьера.
14. Опишите устройство и назначение каждого измерительного инструмента.
15. Типы конституции по Кулешову и по Дюрсту;
16. Отбор сельскохозяйственных животных. Классификация типов отбора;
17. Экстерьер. Построение экстерьерного профиля;
18. Принципы породообразование;

19. Яичная продуктивность;
20. Промышленное скрещивание.
21. Формы и методы испытания производителей по качеству потомства.
22. Крупномасштабная селекция.
23. Рабочая продуктивность;
24. Одомашнивание с.-х. животных. Время и место одомашнивания животных.
25. Мясная продуктивность.
26. Гибридизация.
27. Условия испытания производителей по качеству потомства в молочном, молочно-мясном и мясном скотоводстве.
28. Научные достижения крупномасштабной селекции.
29. Молочная продуктивность.
30. Понятие периодичность, ритмичность и неравномерность роста.
31. Шерстная, смушковая и шубная продуктивность.
32. Воспроизводительное (заводское) скрещивание.
33. Методы племенной работы для создания новых пород и совершенствования существующих.
34. Подбор сельскохозяйственных животных.
35. Рабочая продуктивность.
36. Факторы пороодообразования.
37. Яичная продуктивность.
38. Разведение по линиям и семействам.
39. Коэффициент генетического сходства (инбридинга).
40. Виды кондиций.
41. В чем сущность классификации типов конституции по П.Н. Кулешову, каково их значение?
42. Опишите экстерьерно-конституциональные особенности животных молочного и мясного направлений продуктивности.
43. Что такое интерьер, и какова связь его с продуктивностью?

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

8.1 Основная литература

1. Макарец Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных: Учебник для вузов. – 3-е изд., перераб. и доп. Калуга: Издательство Ноосфера, 2012. 640 с.
2. Мамонтов С.Г. Общая биология /С.Г.Мамонтов, В.Б.Захаров, Т.А.Козлова.–М.: Издательский центр «Академия», 2006.-576 с.
3. Туников. Г.М. Разведение животных с основами частной зоотехнии./Г.М. Туников, А.А. Коровушкин . – Рязань: Московская полиграфия, 2010 – 712 с.
4. Физиология животных и этология [Текст]: учебное пособие / В. Г. Скопичев и др. - М.: Колос С, 2004. - 720 с.

8.2. Дополнительная литература и Интернет-ресурсы .

1. Антонова, В. С., Топурия Г. М., Косилов В. И. Основы научных исследований в животноводстве. Оренбург: Издательский центр ОГА, 2008. 218 с.
2. Билич Г.Л. Биология полный курс /Г.Л.Билич, В.А. Крыжановский. – М.: Издательство Оникс, 2007.-864 с.
3. Красота В.Ф., Лобанов В.Т., Джапаридзе Т.Г. Разведение сельскохозяйственных животных. М.: Агропромиздат, 2006. – 463 с.
4. Максимюк Н.Н. Физиология кормления животных / Н.Н. Максимюк, В.Г. Скопичев. – М.: Лань, 2004. – 254 с.
5. Менькин В. К. Кормление животных. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: КолосС, 2004. – 360 с.

6. Физиология сельскохозяйственных животных [Текст]: справочник / В. И. Георгиевский. - М.: Агропромиздат, 1990. - 510 с.

Интернет-ресурсы

1. <http://www.edu.ru/>
2. <http://www.vovr.ru>
3. <http://www.ed.gov.ru>
4. <http://mon.gov.ru/>
5. <http://www.fiziolog.isu.ru/>
6. www.visma.ac.ru/nphys

8.3. Методические указания и материалы по практике (указывать собственные кафедральные разработки)

1. Сечин В.А., Каракулев В.В., Кувшинов А.И. Нормированное кормление с.-х. животных: Учебное пособие. – Оренбург, 2006 – 156 с.
2. Сечин В. А., Самойлов К. Н. Состав питательность и переваримость кормов: Справочное пособие. - Оренбург, 2006 – 62 с.
3. Биология. Научный журнал. Издательство Московского университета «Вестник Московского университета».
4. Сельскохозяйственная биология. Научно-теоретический журнал. Издатель: Российская академия наук. Издательство «Наука». Москва
5. Рабочая тетрадь для выполнения лабораторно-практических работ по курсу «Зоология позвоночных» (Учебно-методическая разработка)/ Л.А.Чаплыгина, С.В.Никитина, З.С.Попова / Оренбург: Издательский центр ВНИИМС. Оренбург, 2011.-48 с.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

9.1. Программное обеспечение и информационные справочные системы

1. OpenOffice

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Специализированная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием.

Компьютерный класс. Межкафедральная лаборатория

Для обеспечения необходимо:

DVD-плеер.

Влажные препараты и чучела животных.

Гематокрит.

Гемоглобинометр фотозлектрический.

Измеритель артериального давления мембранный

Камера Горяева.

Камера для выработки двигательных оборонительных условных - рефлексов у мелких лабораторных животных.

Клетки для содержания лабораторных животных.

Колориметр фотозлектрический, ФЭК.

Комплект CD и DVD фильмов по разным разделам дисциплины.

Манеж для мелких животных.

Микроскоп, предметные и покровные стекла, пинцеты, ножницы, скальпель.

Микроскопические препараты простейших.

Микроцентрифуга Шкляра.

Набор инструментов для исследования нервной системы у сельскохозяйственных животных (по И.П. Шаптала).

Пневмотахометр.

Препаровальные доски, препаровальные ванны.
Приборы для определения скорости оседания эритроцитов: капилляры Панченкова.
Проектор
Регистратор перьевой чернильнопишущий.
Руминограф Горяиновой (для записи сокращений рубца жвачных).
Секундомер спортивный.
Стетофонендоскоп
Термобаня электрическая (для нагрева пробирок, колб, лабораторных стаканов в воде).
Урометр.
Установка для пневмографии.
Учебные таблицы, рисунки, макеты.
Фотографии животных.
Хронаксиметр.
Экран.
Электрокардиограф.
Электростимулятор лабораторный (для физиологических работ).
Электротермометр с набором датчиков.
Эстезиометр (циркуль Вебера).

Для проведения практики необходимо иметь следующие виды животных:

1. Живая культура (простейшие, гидры).
2. Дождевые черви, пиявки медицинские.
3. Раки, пауки, насекомые (слепни, оводы, комнатные мухи, тараканы).
4. Моллюски (беззубки, перловицы, прудовики, виноградные улитки).
5. Рыбы, лягушки, ящерицы.
6. Голуби, крысы, мыши.
7. Готовые микропрепараты.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния»

Разработал/и:

Самойлов К. Н.

Никитина С.В.

Нарыжнева Е. В.

Герасимова Т.Г.