

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

**Кафедра «Химии и биотехнологий»**

УТВЕРЖДЕНА  
решением учебно-методической комиссии  
факультета ветеринарной медицины и био-  
технологий от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г.  
Протокол № \_\_  
Председатель комиссии, декан  
\_\_\_\_\_ А.П. Жуков

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Б2.П.2 Преддипломная практика**

**Направление подготовки:** 36.04.02 «Зоотехния»

**Профиль подготовки:** «Разведение, селекция, генетика и воспроизводство сельскохозяйственных животных»

**Квалификация (степень) выпускника:** магистр

**Нормативный срок обучения:** 2 года

**Форма обучения:** очная

Оренбург 2015 г.

## **1. АННОТАЦИЯ**

1.1. Преддипломная практика входит в состав практики основной образовательной программы высшего профессионального образования и учебного плана подготовки магистранта по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния магистерской программы «Разведение, селекция, генетика и воспроизводство сельскохозяйственных животных»

1.2. Практика проходит во 2 семестре 2 курса и состоит из взаимосвязанных этапов, представляющих собой инструктаж по технике безопасности, изучение учебно-методической документации по практике, анализа, систематизации и обобщение производственно-технической информации по вопросам практики, написании отчета, защиты отчета.

1.3. Преддипломная практика проводится по индивидуальной форме обучения.

1.4. Практика аттестуется в форме защиты отчета о прохождении практики перед специально созданной комиссией.

1.5. Форма контроля: зачет.

## **2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ**

### **2.1. Цели освоения практики**

Целью преддипломной практики является формирование у магистров является:

- формирование у магистров профессиональных компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки по практическому применению знаний и навыков для выполнения выпускной квалификационной работы.
- научиться формулировать и решать задачи, возникающие в процессе содержания, кормления, разведения и селекции животных;
- научиться применять современные информационные и производственные технологии при планировании и реализации зоотехнических мероприятий;
- научиться применять знания, полученные в ходе учебного процесса;
- осуществлять подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации.

### **2.2. Задачи практики**

В задачи преддипломной практики входит формирование навыков проведения научно-исследовательской работы и развитие следующих умений:

- вести поиск источников литературы с привлечением современных информационных технологий;
- осуществлять подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации;
- проводить статистическую обработку экспериментальных данных, анализировать результаты и представлять их в виде завершенных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи, курсовой работы, магистерской диссертации).

### **3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ПОДГОТОВКИ МАГИСТРАНТА**

Преддипломная практика проходит на 2 курсе, включена в учебный план подготовки магистра по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния и относится к циклу практики и научно-исследовательской работе, общенаучного и профессионального циклов программы магистратуры.

Прохождение практики позволяет магистранту применять полученные теоретические знания в условиях производства, формирует у них творческое отношение к труду и помогает лучше ориентироваться в выбранной ими специальности, обеспечивает преемственность и последовательность в изучении теоретического и практического материала и предусматривает комплексный подход к освоению программы магистратуры.

Прохождение данного вида практики позволяет собрать необходимый материал для выполнения выпускной квалификационной работы и подготовить магистра к продолжению научной деятельности в качестве аспиранта.

**Таблица 1. Требования к и реквизитам практики**

Дисциплина	Модуль
Методология научного исследования	Структура процесса исследования Разработка методики и рабочего плана научного исследования

### **4. НАПРАВЛЕННОСТЬ ПРАКТИКИ**

Практика является научно-исследовательской и необходима для выполнения выпускной квалификационной работы.

### **5. СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

5.1. Преддипломная практика магистрантов представляет собой одну из форм организации учебного процесса, заключающуюся в профессионально-практической подготовке магистрантов по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния. Преддипломная практика магистров проводится на базе кафедр факультета, учебно-опытных хозяйств, передовых сельскохозяйственных предприятий, лабораторий исследовательских институтов, с которыми должны быть заключены договора о совместной подготовке магистров. Руководство практикой осуществляет руководитель практики, назначаемый заведующим кафедрой.

5.2. Исследовательская работа в период практики может осуществляться в следующих формах:

- выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным планом научно-исследовательской работы кафедры, факультета или университета;
- участие в семинарах (по тематике исследования), а также в научно-исследовательских проектах, выполняемых на кафедре;

- выступление на конференциях молодых ученых, проводимых в университете, в других вузах, а также участие в других научных конференциях, семинарах;

- подготовка и публикация тезисов докладов, научных статей.

Магистранты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, или получившие отрицательную характеристику или неудовлетворительную оценку при защите отчёта, не могут быть допущены к итоговой аттестации.

## **6. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ**

6.1. Практика направлена на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);
- способность формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4);
- способность к разработке научно обоснованных систем ведения и технологий отрасли (ПК-5).

6.2. В результате прохождения данной практики магистрант должен приобрести следующие практические навыки и умения:

*Знать:*

- проблематику в области разведения с.-х. животных;
- средства и методы решения поставленных задач в научном исследовании;
- методы организации и проведения научно-исследовательской работы;
- способы обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретаций;
- методы анализа и самоанализа, способствующие развитию личности высококвалифицированного работника.

*Уметь:*

- обосновывать выбранное научное направление и формулировать четко цели исследования;
- подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании, пользоваться методиками проведения научных исследований,
- делать обоснованные заключения по результатам проводимых исследований, в том числе в виде научных докладов и публикаций;
- реферировать научные публикации;

- вести научные дискуссии, не нарушая законов этики, логики и правил аргументирования;

- строить взаимоотношения с коллегами и педагогами.

*Владеть:*

- навыками сбора и работы с научной литературой

- навыками практического проведения научных исследований;

- навыками проверки анализа и оптимизации структур моделей для прогнозирования эффективности мероприятий по управлению селекционным процессом.

- методами организации и проведения научно-исследовательской работы;

- способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретаций.

6.3. Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине (знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности) и планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся) 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
способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);	Этап 1: теоретические основы воспроизводства животных разных видов Этап 2: практические вопросы воспроизводства животных разных видов	Этап 1: уметь применять основные методы научного исследования Этап 2: умения применять инновации в научных исследованиях	Этап 1: обладает навыками использования методов научных исследований в профессиональной деятельности Этап 2: разработки новых методов исследования
готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);	Этап 1: знать основные методы научных исследований, применяемые в животноводстве Этап 2: математические алгоритмы расчета селекционных параметров	Этап 1: уметь анализировать и синтезировать знания, а также выявлять сходства и различия в рассматриваемых темах, методические и логические противоречия Этап 2: уметь правильно интерпретировать результаты исследовательской работы	Этап 1: владеть уровнем знаний, позволяющим эффективно использовать междисциплинарные знания, а, следовательно, в практической работе Этап 2: методами системного анализа

способность формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4)	Этап 1: знать теоретические и фундаментальные основы разведения с.-х. животных Этап 2: методы сохранения локальных пород животных	Этап 1: уметь управлять производством, обеспечивая рациональное содержание и кормление с.-х. животных Этап 2: прогнозирования продуктивности с.-х. животных	Этап 1: владеть технологическими принципами организации производства продукции животноводства Этап 2: навыки практического применения знаний генетики и разведения животных
способность к разработке научно обоснованных систем ведения и технологий отрасли (ПК-5)	Этап 1: знать методы разведения, содержания и кормления с.-х. животных Этап 2: примеры использования инновационных технологий	Этап 1: разрабатывать научно обоснованные системы ведения и технологии отрасли Этап 2: разрабатывать технологические карты производства	Этап 1: перспективного планирования Этап 2: делегирования и работы в коллективе

## 7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

7.1. Общая трудоёмкость преддипломной практики составляет 24 зачетных единиц (864 ч).

7.2. Распределение по разделам/этапам практики, видам работ, форм текущего контроля с указанием номера осваиваемой компетенции в соответствии с ОПОП приведено в таблице 2.

Разделы (этапы) практики	зач. ед.	Трудоёмкость					Результаты	
		Часов*				кол-во дней	форма текущего контроля	№ осваиваемой компетенции по ООП
		всего	лекции	практич. работа	самостоятельная работа			
1	2	3		4	5	6	7	8
Составление индивидуального плана прохождения научно-исследовательской практики совместно с руководителем Магистрант самостоятельно составляет план прохождения практики и утверждает его у своего научного руководителя. Также формулируется цель и задачи экспериментального исследования.	2	72	8	32	32	6	Устный опрос, заключение руководителя	ОК-1; ОК-3; ПК-4; ПК-5

Подготовка к проведению научного исследования. Магистранту необходимо изучить: методы исследования и проведения экспериментальных работ; правила эксплуатации исследовательского оборудования; методы анализа и обработки экспериментальных данных; информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере; требования к оформлению научно-технической документации; порядок внедрения результатов научных исследований и разработок. На этом этапе магистрант разрабатывает методику проведения эксперимента.	3	108	8	68	32	12	Устный опрос заключение руководителя	ОК-1; ОК-3; ПК-4; ПК-5
Проведение экспериментального исследования. На данном этапе магистрант собирает исходные данные и образцы для исследований, формирует исходную базу данных, производит расчеты	10	360		200	160	54	Заключение руководителя	ОК-1; ОК-3; ПК-4; ПК-5
Обработка и анализ полученных результатов. Магистрант проводит статистическую обработку экспериментальных и первичных данных, делает выводы о их достоверности, проводит их анализ	7	252		140	112	18	Отчет руководителю, заключение руководителя	ОК-1; ОК-3; ПК-4; ПК-5
Заключительный. Магистрант оформляет отчет о практике, готовит публикацию и презентацию результатов проведенного исследования. Защищает отчет по научно-исследовательской практике	2	72		40	32	6	Защита отчета	ОК-1; ОК-3; ПК-4; ПК-5
Вид контроля	зачет							

### 7.3. Самостоятельная работа студентов на практике.

#### 7.3.1. Примерный перечень вариантов индивидуальных заданий:

1. Составить план осеменения, отела и производства молока используя методические рекомендации разработанные на кафедре.
2. Провести оценку быков производителей по качеству потомства.

## **8. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ**

В ходе проведения научно-производственной практики магистрантам рекомендуется использовать следующие научно-исследовательские и научно-производственные технологии:

- проанализировать существующую ситуацию и обосновать необходимость разработки исследований по теме;
- провести обзор литературы, ее анализ и историю выбранного направления исследований;
- проанализировать методические и нормативные документы по теме исследования;
- обосновать выбранную или разработанную методику исследований; собрать необходимые данные, провести аналитическое или экспериментальное исследование;
- получить результаты и осуществить необходимый анализ полученных данных;
- сделать выводы по результатам исследований и предложить возможные пути их реализации в практической деятельности. За время практики магистрант должен сформулировать в окончательном виде тему магистерской диссертации по профилю своего направления подготовки из числа актуальных научных проблем, согласовать ее с научным руководителем и руководителем магистерской программы.

## **9. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ПРАКТИКЕ**

### **9.1. Форма аттестации практики - ЗАЧЕТ.**

9.2. Зачтено - получает магистрант, прошедший практику, представивший рабочий дневник, отчет по практике, характеристику с места прохождения практики и успешно защитивший отчет по практике.

Практика оценивается руководителем на основе отчета, составленного магистрантом, и характеристики из организации, в которой магистрант проходил практику.

Дневник представляет каждый магистрант индивидуально, с подписями руководителей птицефабрики, в которых проходил практику. По мере накопления материала магистрант обобщает его и составляет отчет по практике.

Магистранты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, проходят практику в индивидуальном порядке.

При оценке работы магистранта на практике принимается во внимание характеристика, данная ему руководителем практики от предприятия. Отчет о производственной практике должен содержать критический анализ производства, описание наиболее интересных и прогрессивных технологических приемов, используемых на предприятии. В анализе производственно-хозяйственной деятельности предприятия, технологии производства по отраслям и в предложениях по ее улучшению должны быть показаны знания магистранта, полученные им в университете, анализировать положительные и отрицательные приемы технологии производства, умение наметить дальнейшее увеличение производства продуктов птицеводства и снижение ее себестоимости. При прохождении производственной практики магистрант



должен систематически вести записи в дневнике по выполняемой работе, содержание и результаты наблюдений, выписки из документов зоотехнического учета, бухгалтерского учета и др.

Форма отчета магистранта о научно-производственной практике зависит от её направления, а также индивидуального задания. Отчет представляется в письменном виде.

Отчетностью по преддипломной практике служат:

- реферативное описание литературных источников по теме магистерской диссертации (не менее 35);
- описание научных методик в соответствии с программой магистерской подготовки;
- описание результатов исследований по теме магистерской диссертации;
- письменный отчет о научно- производственной практике с перечислением конференций и тем докладов, с которыми выступил студент.

По итогам практики проводится промежуточная аттестация в виде зачета конце последнего семестра. Оценка по преддипломной практике заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости магистрантов.

#### 9.4. Описание системы оценок.

9.4.1. Максимальное количество баллов и их распределение между оцениваемыми позициями представлены в таблице 3.

Таблица 3\*

Оцениваемые позиции						Итого
оформление документов (от- чета и дневника)		практическая деятельность		доклад и ответы на вопросы		
своевремен- ность	качество	характери- стика	индивидуаль- ное задание	доклад	ответы	
5	10	5	20	40	20	100

9.4.2. Шкала оценок по каждой оцениваемой позиции представлена в таблице Таблица 4\*

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

9.5. 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.

## **10. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

### **10.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение практик**

#### **10.1.1. Основная литература**

1. Туников Г.М. Разведение животных с основами частной зоотехнии. Г.М. Туников, А.А. Коровушкин. Учебник для вузов.-Рязань: Московская типография.- 2010.-712 с.

2. Макарец Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных: Учебник для вузов. -2-е изд., перераб. и доп. -Калуга: Издательство научной литературы Н.Ф. Бочкаревой, 2007.-608 с.

#### **10.1.2. Дополнительная литература**

1. Филатов В.Е. История зоотехнии. Учебное пособие. Издательство НГАУ.- 2011.-312 стр.-ЭБС «Лань»

2. Желтиков А.И. Разведение сельскохозяйственных животных А.И.Желтиков, Н.С. Уфимцева, Т.В. Макеева. Учебное пособие. 2010.-86 с. - ЭБС «Лань»

#### **10.1.3. Периодические издания**

Ж. Животноводство

Ж. Скотоводство

Ж. Главный зоотехник

Ж. Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии

#### **10.1.4. Интернет-ресурсы**

Научная электронная библиотека [eLIBRARY.RU](http://elibrary.ru)

<http://elibrary.ru/>

Электронно-библиотечной системе Издательства «Лань»

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

Электронно-библиотечная система «Книгафонд»

<http://www.knigafund.ru/>

#### **10.1.5. Методические указания и материалы по практике**

1. Антонова В.С., Топурия Г.М., Косилов В.И. Основы научных исследований в животноводстве: Учебное пособие. Оренбург: Изд. центр ОГАУ, 2008.-218с.

## **10.2. Материально-техническое обеспечение практики**

При выезде на научно-производственную практику студенту выдается:

1. Программа научно-производственной практики.
2. Дневник прохождения практики.
3. Договор с предприятием для прохождения научно-производственной практики.
4. Методические указания для проведения научных исследований в соответствии с запланированной темой выпускной квалификационной работой (выдаются научным руководителем).

При написании отчета используется документация предприятия:

1. стандарты, технические условия и нормы на сырье, продукты и материалы;
2. производственные инструкции;
3. материалы технического проекта цеха, установки;
4. отчеты о производственной деятельности птицефабрики;
5. отчеты о научно-исследовательских работах, проведенные в цехе, на предприятии;
6. инструкции по технике безопасности и охране труда, гражданской обороне

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 36.04.02 «Зоотехния»

Разработал(и): доцент, к. с.-х. н. \_\_\_\_\_ А.Л. Буканов

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬ-  
СКОГО ХОЗЯЙСТВА РОС-  
СИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАР-  
СТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕ-  
ЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРО-  
ФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРА-  
ЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУ-  
ДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ  
ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Б2.В.04(Пд) Преддипломная практика

**Направление подготовки 36.04.02 «Зоотехния»  
Квалификация (степень) выпускника магистр**



**1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.**

**способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1)**

**Знать:**

Этап 1: теоретические основы воспроизводства животных разных видов

Этап 2: практические вопросы воспроизводства животных разных видов

**Уметь:**

Этап 1: уметь применять основные методы научного исследования

Этап 2: умения применять инновации в научных исследованиях

**Владеть:**

Этап 1: обладает навыками использования методов научных исследований в профессиональной деятельности

Этап 2: разработки новых методов исследования

**готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3)**

**Знать:**

Этап 1: знать основные методы научных исследований, применяемые в животноводстве

Этап 2: математические алгоритмы расчета селекционных параметров

**Уметь:**

Этап 1: уметь анализировать и синтезировать знания, а также выявлять сходства и различия в рассматриваемых темах, методические и логические противоречия

Этап 2: уметь правильно интерпретировать результаты исследовательской работы

**Владеть:**

Этап 1: владеть уровнем знаний, позволяющим эффективно использовать междисциплинарные знания, а, следовательно, в практической работе

Этап 2: методами системного анализа

**способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4)**

**Знать:**

Этап 1: знать теоретические и фундаментальные основы разведения с.-х. животных

Этап 2: методы сохранения локальных пород животных

**Уметь:**

Этап 1: уметь управлять производством, обеспечивая рациональное содержание и кормление с.-х. животных

Этап 2: прогнозирования продуктивности с.-х. животных

**Владеть:**

Этап 1: владеть технологическими принципами организации производства продукции животноводства

Этап 2: навыки практического применения знаний генетики и разведения животных

**способностью к разработке научно обоснованных систем ведения и технологий отрасли (ПК-5)**

**Знать:**

Этап 1: знать методы разведения, содержания и кормления с.-х. животных

Этап 2: примеры использования инновационных технологий

**Уметь:**

Этап 1: разрабатывать научно обоснованные системы ведения и технологии отрасли

Этап 2: разрабатывать технологические карты производства

**Владеть:**

Этап 1: перспективного планирования

Этап 2: делегирования и работы в коллективе

**2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования.**

Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);	способен к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<b>Знать:</b> теоретические основы воспроизводства животных разных видов <b>Уметь:</b> уметь применять основные методы научного исследования <b>Владеть:</b> обладает навыками использования методов научных исследований в профессиональной деятельности	Устный опрос
готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);	готов к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	<b>Знать:</b> знать основные методы научных исследований, применяемые в животноводстве <b>Уметь:</b> уметь анализировать и синтезировать знания, а также выявлять сходства и различия в рассматриваемых темах, методические и логические противоречия <b>Владеть:</b> владеть уровнем знаний, позволяющим эффективно использовать междисциплинарные знания, а, следовательно, в практической работе	Устный опрос

способность формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4)	способен формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей	<b>Знать:</b> знать теоретические и фундаментальные основы разведения с.-х. животных <b>Уметь:</b> уметь управлять производством, обеспечивая рациональное содержание и кормление с.-х. животных <b>Владеть:</b> владеть технологическими принципами организации производства продукции животноводства	Устный опрос
способность к разработке научно обоснованных систем ведения и технологий отрасли (ПК-5)	способен к разработке научно обоснованных систем ведения и технологий отрасли	<b>Знать:</b> знать методы разведения, содержания и кормления с.-х. животных <b>Уметь:</b> разрабатывать научно обоснованные системы ведения и технологии отрасли <b>Владеть:</b> перспективного планирования	Устный опрос

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);	способен к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<b>Знать:</b> практические вопросы воспроизводства животных разных видов <b>Уметь:</b> умения применять инновации в научных исследованиях <b>Владеть:</b> разработки новых методов исследования	Устный опрос



		ния	
готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);	готов к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	<b>Знать:</b> знать основные методы научных исследований, применяемые в животноводстве <b>Уметь:</b> уметь анализировать и синтезировать знания, а также выявлять сходства и различия в рассматриваемых темах, методические и логические противоречия <b>Владеть:</b> владеть уровнем знаний, позволяющим эффективно использовать междисциплинарные знания, а, следовательно, в практической работе	Устный опрос
способность формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4)	способен формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей	<b>Знать:</b> методы сохранения локальных пород животных <b>Уметь:</b> прогнозирования продуктивности с.-х. животных <b>Владеть:</b> навыки практического применения знаний генетики и разведения животных	Устный опрос
способность к разработке научно обоснованных систем ведения и технологий отрасли (ПК-5)	способен к разработке научно обоснованных систем ведения и технологий отрасли	<b>Знать:</b> примеры использования инновационных технологий <b>Уметь:</b> разрабатывать технологические карты производства <b>Владеть:</b> делегирования и работы в коллективе	Устный опрос

### 3. Шкала оценивания.

Университет использует систему оценок соответствующего государственным регламентам в сфере образования и позволяющую обеспечивать интеграцию в международное образовательное пространство. Система оценок и описание систем оценок представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 - Система оценок

Диапазон оценки, в баллах	Экзамен		Зачет
	европейская шкала (ECTS)	традиционная шкала	
[95;100]	<b>A</b> – (5+)	отлично – (5)	зачтено
[85;95)	<b>B</b> – (5)		
[70,85)	<b>C</b> – (4)	хорошо – (4)	
[60;70)	<b>D</b> – (3+)	удовлетворительно – (3)	незачтено
[50;60)	<b>E</b> – (3)		
[33,3;50)	<b>FX</b> – (2+)	неудовлетворительно – (2)	
[0;33,3)	<b>F</b> – (2)		

Таблица 4 - Описание системы оценок

ECTS	Описание оценок	Традиционная шкала
<b>A</b>	<b>Превосходно</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.	<b>отлично</b> (зачтено)
<b>B</b>	<b>Отлично</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.	
<b>C</b>	<b>Хорошо</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	<b>хорошо</b> (зачтено)

<b>D</b>	<b>Удовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	<b>удовлетворительно</b> (зачтено)
<b>E</b>	<b>Посредственно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	<b>удовлетворительно</b> (незачтено)
<b>FX</b>	<b>Условно неудовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.	<b>неудовлетворительно</b> (незачтено)
<b>F</b>	<b>Безусловно неудовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	

**4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.**

Таблица 5 - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1).  
Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: теоретические основы воспроизво-	Предмет биотехнологии Методы биотехнологии

водства животных разных видов	3. Задачи биотехнологии на современном этапе 4. Основные этапы развития биотехнологии
Уметь: уметь применять основные методы научного исследования	Значение научных исследований в животноводстве. Определение современной с.-х. науки. Категории научных подразделений входящих в научный комплекс страны. Координация научных исследований и структура научно-исследовательских учреждений по животноводству. Научная работа в вузах; участие студентов.
Навыки: обладает навыками использования методов научных исследований в профессиональной деятельности	Схема написания научного отчета и требования к основным его разделам. Требования к иллюстрациям в научной работе. Требования к таблицам в научной работе. Список литературы и требования к его оформлению. Правила описания различных литературных источников при включении их в список литературы. Используемые условные разделительные знаки.

Таблица 6 - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1). Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: практические вопросы воспроизводства животных разных видов	Трансплантация эмбрионов коровам-реципиентам Криоконсервация эмбрионов 3. Морфологическая оценка качества эмбрионов 4. Извлечение и оценка качества эмбрионов
Уметь: умения применять инновации в научных исследованиях	Разбор частных методик выполнения экспериментальной части дипломных работ и в авторефератах кандидатских диссертаций Разработка методики Схема проведения опыта и требования к основным разделам экспериментальной части Методика работы с научной литературой, составление обзорного реферата.
Навыки: разработки новых методов исследования	Категории информации в научном документе. Источники научной информации. Правила подбора и чтения научной литературы. Литературный обзор и требования к его написанию.

Таблица 7 - готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3). Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: знать основные методы научных исследований, при-	1. Построение научной работы и её оглавление. 2. Метод пар-аналогов. Схема опыта. Преимущество и недостатки метода.

меняемые в животноводстве	3. Метод сбалансированных групп (групп-аналогов). 4. Метод мини-стада.
Уметь: уметь анализировать и синтезировать знания, а также выявлять сходства и различия в рассматриваемых темах, методические и логические противоречия	5. Значение научных исследований в животноводстве. 6. Определение современной с.-х. науки. 7. Категории научных подразделений входящих в научный комплекс страны. 8. Координация научных исследований и структура научно-исследовательских учреждений по животноводству. 9. Научная работа в вузах; участие студентов.
Навыки: владеть уровнем знаний, позволяющим эффективно использовать междисциплинарные знания, а, следовательно, в практической работе	10. Схема написания научного отчета и требования к основным его разделам. 11. Требования к иллюстрациям в научной работе. 12. Требования к таблицам в научной работе. 13. Список литературы и требования к его оформлению. 14. Правила описания различных литературных источников при включении их в список литературы. Используемые условные разделительные знаки.

Таблица 8 - готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3). Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: математические алгоритмы расчета селекционных параметров	1. Значение и возможности биометрии. Генеральная и выборочная совокупности. Большая и малая выработки в биометрии. 2. Построение вариационного ряда и его использование при обработке больших выборок для определения различных величин. Графическое изображение вариационного ряда. 3. Средняя арифметическая и ее ошибка. Значение их, свойства и способы определения при $n < 30$ . 4. Средняя арифметическая и ее ошибка. Значение их, свойства и способы определения при $n \geq 30$ .
Уметь: уметь правильно интерпретировать результаты исследовательской работы	5. Эксперимент, структура и динамика научного знания. 6. История науки и смежные дисциплины. 7. Картины мира. 8. Этика науки. 9. История и философия науки и конструирование будущего.
Навыки: методами системного анализа	10. Значение и возможности биометрии. Генеральная и выборочная совокупности. Большая и малая выработки в биометрии. 11. Построение вариационного ряда и его использование при обработке больших выборок для определения различных величин. Графическое изображение вариационного ряда. 12. Средняя арифметическая и ее ошибка. Значение их, свойства и способы определения при $n < 30$ . 13. Средняя арифметическая и ее ошибка. Значение их, свойства и способы определения при $n \geq 30$ .

Таблица 9 - способность формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4). Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: знать теоретические и фундаментальные основы разведения с.-х. животных	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Организация научной работы на производстве.</li> <li>2. Внедрение научных достижений и передового опыта.</li> <li>3. Определение современной с.-х. науки.</li> <li>4. Категории научных подразделений входящих в научный комплекс страны.</li> </ol>
Уметь: уметь управлять производством, обеспечивая рациональное содержание и кормление с.-х. животных	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Значение научных исследований в животноводстве.</li> <li>6. Координация научных исследований и структура научно-исследовательских учреждений по животноводству.</li> <li>7. Основные направления зоотехнической работы и научных исследований, определяющих научно-технический прогресс в животноводстве.</li> </ol>
Навыки: владеть технологическими принципами организации производства продукции животноводства	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Методы обособленных групп (пар-аналогов, групп-аналогов, мини-стада). Особенности формирования опытных групп. Схема опыта.</li> <li>9. Метод пар-аналогов. Схема опыта. Преимущество и недостатки метода.</li> <li>10. Метод сбалансированных групп (групп-аналогов).</li> <li>11. Метод мини-стада.</li> </ol>

Таблица 10 - способность формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4). Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: методы сохранения локальных пород животных	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Воспроизводство стада различных видов животных.</li> <li>2. Стратегия развития племенного животноводства России.</li> <li>3. Породоиспытание и породообразование.</li> <li>4. Сохранение и использование генофонда животных.</li> </ol>
Уметь: прогнозирование продуктивности с.-х. животных	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Перспективы использования отдаленной гибридизации.</li> <li>6. Теория и практика разведения сельскохозяйственных животных.</li> <li>7. Продуктивность и свойства сельскохозяйственных животных.</li> <li>8. Конструкция, экстерьер и интерьер животных и методы его изучения.</li> </ol>
Навыки: навыки практического применения знаний генетики и разведения животных	<ol style="list-style-type: none"> <li>9. Наследуемость количественных признаков в молочном скотоводстве.</li> <li>10. Отбор коров по молочной продуктивности.</li> <li>11. Оценка быков по качеству потомства и собственной продуктивности.</li> <li>12. Многопородное скрещивание и его эффективность.</li> </ol>

Таблица 11 - способность к разработке научно обоснованных систем ведения и технологий отрасли (ПК-5). Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: знать методы разведения, содержания и кормления с.-х. животных	1. Классификация пород домашних животных. 2. Породы молочного и комбинированного направлений продуктивности. 3. Специализированные мясные породы. 4. Породы свиней и их классификация.
Уметь: разрабатывать научно обоснованные система ведения и технологии отрасли	5. Породы овец. 6. Методы разведения животных. 7. Племенная работа в племенных заводах, племенных репродукторах и товарных стадах. 8. Отбор и подбор родительских пар при межпородном скрещивании.
Навыки: перспективного планирования	9. Роль наследственности и изменчивости в селекционном процессе в животноводстве. 10. Наследуемость количественных признаков. 11. Управление индивидуальным развитием животных в онтогенезе. 12. Теория и практика разведения сельскохозяйственных животных.

Таблица 12 - способность к разработке научно обоснованных систем ведения и технологий отрасли (ПК-5). Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: примеры использования инновационных технологий	1. Использование молекулярной биотехнологии в животноводстве. 2. Проектно-конструкторские и зоогигиенические требования к животноводческим помещениям. 3. Особенности промышленности технологии производства продукции животноводства. 4. Пути повышения качества животноводческой продукции.
Уметь: разрабатывать технологические карты производства	5. Продуктивность и свойства сельскохозяйственных животных. 6. Конструкция, экстерьер и интерьер животных и методы его изучения. 7. Закономерность роста и формообразования. 8. Отбор и подбор и их роль в селекции.
Навыки: делегирования и работы в коллективе	9. Методы разведения и их использование в животноводстве. 10. Чистопородное разведение и скрещивание в селекционном процессе. 11. Бонитировка животных и племенной учет. 12. Структура породы и методы ее поддержания.

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

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль (*зачет, экзамен*), контроль самостоятельной работы студентов.

**Текущий контроль** успеваемости обучающихся осуществляется по всем видам контактной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторские занятия.

Текущий контроль успеваемости может проводиться в следующих формах:

- устная (устный опрос, защита письменной работы, доклад по результатам самостоятельной работы и т.д.);
- письменная (письменный опрос, выполнение, расчетно-проектировочной и расчетно-графической работ и т.д.);
- тестовая (устное, письменное, компьютерное тестирование).

Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются в журнале занятий с соблюдением требований по его ведению.

**Промежуточная аттестация** – это элемент образовательного процесса, призванный определить соответствие уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся, установленным требованиям согласно рабочей программе дисциплины. Промежуточная аттестация осуществляется по результатам текущего контроля.

Конкретный вид промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

Зачет, как правило, предполагает проверку усвоения учебного материала практические и семинарские занятия, выполнения лабораторных, расчетно-проектировочных и расчетно-графических работ, курсовых проектов (работ), а также проверку результатов учебной, производственной или преддипломной практик. В отдельных случаях зачеты могут устанавливаться по лекционным курсам, преимущественно описательного характера или тесно связанным с производственной практикой, или имеющим курсовые проекты и работы.

Экзамен, как правило, предполагает проверку учебных достижений обучаемых по всей программе дисциплины и преследует цель оценить полученные теоретические знания, навыки самостоятельной работы, развитие творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и их практического применения.

## **6. Материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Полный комплект оценочных средств для оценки знаний, умений и навыков находится у ведущего преподавателя.