

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

УТВЕРЖДАЮ

И. о. руководителя



### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Б2.О.01(У) Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)**

Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния

Программа Разведение, селекция и геномные технологии в животноводстве

Квалификация выпускника – магистр

Передовая инженерная школа

Разработчики рабочей программы:  
заведующий кафедрой общей зоотехнии, к.с.-х.н. Артемов Е.С.,  
доцент кафедры общей зоотехнии, к.с.-х.н. Ларина О.В.

Воронеж – 2023 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния (уровень высшего образования – магистратура), приказ Министерства образования и науки РФ № 973 от 22.09.2017 г.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методическим советом Университета (протокол № 9 от 19.06.2023 г.)

Секретарь методического совета Университета \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ (А.С. Корнев)

**Рецензент рабочей программы:** Челноков В.А. – заместитель директора по животноводству ЗАО «Павловская Нива», к.б.н.

## **1. Общая характеристика практики**

### **1.1. Цель практики**

Целью практики является закрепление обучающимися знаний, полученных в результате контактной и самостоятельной работы; ознакомление со спецификой ведения различных отраслей животноводства и современных технологий производства продуктов животноводства; формирование у обучающихся профессиональных умений, навыков по их будущей профессиональной деятельности, проверка их умения реализовывать полученные знания на практике.

### **1.2. Задачи практики**

Получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по профилю направления подготовки, необходимых для работы в условиях инновационного развития отрасли животноводства; - подготовка обучающихся к осознанному и углубленному изучению дисциплин, определяющих направленность (профиль) программы магистратуры; - приобретение навыков по формированию и решению задач в производственной деятельности, требующих углубленных профессиональных знаний; - изучение методов, приемов и технологий ведения различных отраслей животноводства; - формирование способности к разработке научно обоснованных систем и технологий отрасли

### **1.3. Место практики в образовательной программе**

Дисциплина входит в блок обязательных дисциплин профессионального цикла – Б2.О.01(У) Место дисциплины в структуре Б2.О.01(У) обязательная дисциплины производственная практика, технологическая практика.

Данная дисциплина относится: базовой части, обязательная дисциплина, производственная практика, технологическая практика.

### **1.4. Взаимосвязь с учебными дисциплинами**

Освоение учебных дисциплин Генетические основы селекционного процесса в животноводстве, Организация селекционно-племенной работы в животноводстве.

### **1.5. Способ проведения практики**

Вид практики – учебная. Тип практики – научно-исследовательская практика. Способ проведения практики – выездная. Форма проведения практики – дискретная - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики.

Учебная практика: научно-исследовательская практика проводится на базе передовых сельскохозяйственных предприятий, на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОП ВО.

Договор заключается до начала практики. Профильная организация для прохождения практики обучающихся должна:

- соответствовать профилю программы магистратуры;
- соответствовать профессиональным компетенциям, осваиваемых в рамках ОП ВО;
- располагать квалифицированными кадрами для руководства практикой обучающегося;
- иметь материально-техническую и информационную базу с инновационными технологиями;
- обеспечивать здоровые и безопасные условия труда при прохождении практики в соответствии с правилами и нормами по охране труда;
- предоставить помещение для изучения теоретического материала;
- знакомить обучающихся с формами организации и стимулирования труда в рыночных экономических условиях, с новой техникой и технологией производства продуктов животноводства;

-осуществлять контроль за качеством выполняемых работ обучающихся, проводить с ними вводный инструктаж, инструктаж по технике безопасности;

-своевременно обеспечивать документацией, материалами, оборудованием, осуществлять приемку и учет выполненных работ, не допускать простоев в работе.

Направление на практику оформляется приказом проректора по УМР ФГБОУ ВО Воронежского ГАУ, который должен содержать: сведения о виде практики, сроках практики и базах практики, списки обучающихся - практикантов и данные о закрепленных руководителях практики от ФГБОУ ВО Воронежского ГАУ.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## 2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ОПК-1	Способен использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: - ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции; - улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных	31	Знать параметры биологического статуса и нормативные общеклинические показатели организма животных
		У1	Уметь реализовывать мероприятия по обеспечению ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции.
		Н1	Иметь навыки улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных.
ОПК-2	Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	31	Знать природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных.
		У1	Уметь осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.
		Н1	Иметь навыки анализа влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.
ПК-4	Способен реализовывать технологии животноводства на основе углубленных профессиональных знаний	33	Знать методики испытаний селекционных достижений (породы, типы, линии) на отличимость, однородность, стабильность (породоиспытание) животных разных видов;
		У2	Уметь проводить оценку сельскохозяйственных животных различных видов по племенным и продуктивным качествам;
		У3	Уметь проводить отбор и подбор сельскохозяйственных животных в целях совершенствования стада;

### 3. Объем практики и ее содержание

#### 3.1. Объем практики

Наименование практики	Общий объем, з.е./ч	Контактная работа*, ч		Самостоятельная работа, ч	Выполнение производственных функций, ч	Форма промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой)
		Аудиторная (КТР)	внеаудиторная			
1	2	3	4	5	6	7
Учебная практика, научно-исследовательская	3/108	0,1	36	71,9	-	зачёт

#### 3.2. Содержание практики

До начала практики кафедра, за которой закреплена практика, организует инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка. Для этого ведется журнал регистрации инструктажа по технике безопасности на рабочем месте практик студентов.

Профильная организация допускает обучающихся до начала практики только после проведения инструктажа обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

Профильная организация – база практики - несет полную ответственность за безопасные условия прохождения обучающимися практики. Обучающиеся в период прохождения практики получают от руководителя указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики, отчитываются о выполняемой работе в соответствии с графиком проведения практики.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель практики из числа лиц, относящихся к научно-педагогическим работникам ФГБОУ ВО Воронежского ГАУ (далее - руководитель практики от организации), и руководитель практики из числа работников профильной организации (далее - руководитель практики от профильной организации).

Руководитель практики от организации (ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ):

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОП ВО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Руководитель практики от профильной организации:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка. Обучающиеся в период прохождения практики:
  - выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики;
  - соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
  - соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности. Обучающиеся в период прохождения практики получает от руководителя указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики, отчитываются о выполняемой работе в соответствии с графиком проведения практики.

Основные разделы и виды работ на практике:

- Подготовительный (организационный). Установочная конференция. Цели и задачи практики. Организационные вопросы по проведению практики. Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

- Основной (производственный - на рабочем месте). Отрасли животноводства. Технологии производства продукции в отраслях животноводства. Ресурсосбережение в отраслях животноводства. Воспроизводство с.-х. животных. Селекционно-племенная работа в отраслях животноводства. Природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы отраслей животноводства. Природно-климатическая, организационно-экономическая характеристика животноводческих предприятий, характеристика пород, генотипов и линий разводимых животных различных половозрастных групп. Себестоимость продукции, структура затрат, прибыль и рентабельность производства в отраслях животноводства. Нормативно-правовые акты в сфере АПК, используемые на животноводческих предприятиях. Закон о племенном животноводстве. Документы первичного и зоотехнического учета. Бонитировка сельскохозяйственных животных. Ведомости по бонитировке разных видов сельскохозяйственных животных. Заполнение документов зоотехнического и племенного учёта в программе «СЕЛЭКС». Биотехнологические методы совершенствования и воспроизводства стада сельскохозяйственных животных. Основы получения и хранения семени, криоконсервация семени, пересадка эмбрионов и пр. Ветеринарно-санитарные и гигиенические требования в отраслях животноводства, в т. ч. к проектированию животноводческих объектов и основы технико-экономического Контроль руководителя практики от образовательной и профильной организации. Обоснования проектов животноводческих предприятий; основные нормативные документы, применяемые при проектировании, строительстве и реконструкции животноводческих объектов; основные принципы проектного управления в сфере технологий животноводства; биологический статус и нормативные общеклинические показатели для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции на предприятиях; ветеринарно-санитарное благополучие предприятия, включая причины выбраковки животных из стада; основы получения биологически безопасной продукции на предприятиях; анализ, идентификация и оценка опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии. Формирование научно обоснованных решений в области совершенствования технологии производства продукции животноводства. Практические навыки разработки научно обоснованных систем ведения и технологии отрасли в условиях конкретных хозяйств.

- Заключительный. Оформление и защита отчета по практике. Итоговая конференция. Зачет.

В результате прохождения практики обучающиеся должны ознакомиться с основными производственными показателями хозяйства, объектами и спецификой работы специалиста зоотехнической службы, получить умения и практические навыки в области технологии

производства продуктов животноводства, участвовать в организации производственно-технологических процессов и выполнении технологических операций по обслуживанию поголовья, в разработке новых технологических решений по повышению эффективности животноводства. Основной (производственный) этап в период практики может осуществляться по следующим направлениям в соответствии со специализацией деятельности животноводческого предприятия.

#### **Разведение животных**

Цель этапа - овладеть навыками племенной работы в животноводстве. Обучающийся в период практики должен изучить структуру племенной службы в хозяйстве, права и обязанности каждого из работников; разводимые в хозяйстве породы животных и их краткую характеристику; зоотехническую документацию, порядок, сроки ее заполнения и представления, организацию и проведение мечения животных, организацию учета и оценки животных по происхождению; провести выборочный анализ карточек племенных животных, проверить породность и линейный состав стада, наличие родственных спариваний. Оценить животных по конституции и экстерьеру. Изучить систему направленного выращивания молодняка, выборочно уметь определить живую массу животных и сравнить их развитие со стандартами пород (от рождения и до взрослого состояния), определять возраст разделения молодняка по полу: возраст и массу животных при первом оплодотворении, их соответствие наступлению физиологической и хозяйственной зрелости. Освоить организацию учета и оценки животных по продуктивности. Дать характеристику продуктивности животных разных видов и сопоставить ее с показателями породы. Овладеть методами оценки животных по качеству потомства. Изучить особенности племенной работы в отраслях животноводства.

**Письменный отчет по результатам прохождения практики включает в себя следующие разделы:**

Введение. Должны быть указаны цель и задачи практики. 1. Характеристика предприятия. Приводятся общие сведения о предприятии: наименование, местонахождение, транспортные условия, краткая характеристика природных и экономических условий. Анализируются численность животных в хозяйстве, их продуктивность, состояние кормовой базы, специализация, экономические показатели.

2. Разведение животных. Описываются методы племенной работы в хозяйстве.

3. Технология производства продуктов животноводства. Приводится описание производственно-технологических процессов на производстве в зависимости от вида животных, разводимых в хозяйстве.

Список литературы. Включает источники, которыми пользовался обучающийся при написании отчета (ссылки на эти источники обязательны в тексте работы). Приложения (при необходимости).

К отчету в обязательном порядке прикладываются:

- индивидуальное задание обучающегося;
- дневник выполнения производственной практики;
- рабочего графика (плана) проведения практической подготовки (практики);
- характеристика профессиональной деятельности обучающегося во время прохождения производственной практики руководителя практики от профильной организации;
- рецензия на отчет по производственной практике от руководителя практики от образовательной организации.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

#### 4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

##### 4.1. Этапы формирования компетенций

Виды работ или этапы прохождения практики	Код компетенции	Индикатор достижения компетенции (ИДК)
Подготовительный (организационный). Цели и задачи практики. Организационные вопросы по проведению практики. Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.	ОПК-1	31, У1, Н1
	ОПК-2	31, У1, Н1
	ПК-4	33, У2, У3
Основной (производственный - на рабочем месте). Отрасли животноводства. Технологии производства продукции в отраслях животноводства. Ресурсосбережение в отраслях животноводства. Воспроизводство с.-х. животных. Участие в проведение технологического аудита. Селекционно-племенная работа в отраслях животноводства. Природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы отраслей животноводства. Природно-климатическая, организационно-экономическая характеристика животноводческих предприятий, характеристика пород, генотипов и линий разводимых животных различных половозрастных групп. Себестоимость продукции, структура затрат, прибыль и рентабельность производства в отраслях животноводства. Нормативно-правовые акты в сфере АПК, используемые на животноводческих предприятиях. Закон о племенном животноводстве. Документы первичного и зоотехнического учета. Бонитировка сельскохозяйственных животных. Ведомости по бонитировке разных видов сельскохозяйственных животных. Заполнение документов зоотехнического и племенного учёта в программе «СЕЛЭКС». Биотехнологические методы совершенствования и воспроизводства стада сельскохозяйственных животных. Основы получения и хранения семени, криоконсервация семени, пересадка эмбрионов и пр. Ветеринарно-санитарные и гигиенические требования в отраслях животноводства, в т. ч. к проектированию животноводческих объектов и основы технико-экономического Контроль руководителя практики от образовательной и профильной организации. 10 обоснования	ОПК-1	31, У1, Н1
	ОПК-2	31, У1, Н1
	ПК-4	33, У2, У3

проектов животноводческих предприятий; основные нормативные документы, применяемые при проектировании, строительстве и реконструкции животноводческих объектов; основные принципы проектного управления в сфере технологий животноводства; биологический статус и нормативные общеклинические показатели для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции на предприятиях; ветеринарно-санитарное благополучие предприятия, включая причины выбраковки животных из стада; основы получения биологически безопасной продукции на предприятиях; анализ, идентификация и оценка опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии. Формирование научно обоснованных решений в области совершенствования технологии производства продукции животноводства. Практические навыки разработки научно обоснованных систем ведения и технологии отрасли в условиях конкретных хозяйств.		
Заключительный Оформление и защита отчета по практике. Итоговая конференция. Зачет.	ОПК-1	31, У1, Н1
	ОПК-2	31, У1, Н1
	ПК-4	33, У2, У3

## 4.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

### 4.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

Вид оценки	Оценки	
Академическая оценка по 2-х балльной шкале	не зачетно	зачтено

## 4.3. Материалы для оценки достижения компетенций

### 4.3.1. Вопросы к зачету

№	Содержание	Код компетенции	ИДК
1	Основные понятия и термины в племенном деле	ОПК-1	31, У1, Н1
		ОПК-2	31, У1, Н1
		ПК-4	33, У2, У3
2	Определение племенной ценности ремонтного маточного поголовья	ОПК-1	31, У1, Н1
		ОПК-2	31, У1, Н1
		ПК-4	33, У2, У3
3	Определение племенной ценности ремонтного поголовья свиней	ОПК-1	31, У1, Н1
		ОПК-2	31, У1, Н1
		ПК-4	33, У2, У3
4	Определение племенной ценности хряков	ОПК-1	31, У1, Н1
		ОПК-2	31, У1, Н1

		ПК-4	33, У2, У3
5	Определение племенной ценности свиноматок	ОПК-1	31, У1, Н1
		ОПК-2	31, У1, Н1
		ПК-4	33, У2, У3
6	Определение племенной ценности баранов	ОПК-1	31, У1, Н1
		ОПК-2	31, У1, Н1
		ПК-4	33, У2, У3
7	Определение племенной ценности жеребцов	ОПК-1	31, У1, Н1
		ОПК-2	31, У1, Н1
		ПК-4	33, У2, У3
8	Племенная ценность кобыл.	ОПК-1	31, У1, Н1
		ОПК-2	31, У1, Н1
		ПК-4	33, У2, У3
9	Определение племенной ценности быков по качеству потомства	ОПК-1	31, У1, Н1
		ОПК-2	31, У1, Н1
		ПК-4	33, У2, У3
10	Определение племенной ценности коров мясного направления продуктивности	ОПК-1	31, У1, Н1
		ОПК-2	31, У1, Н1
		ПК-4	33, У2, У3
11	Определение племенной ценности птицы	ОПК-1	31, У1, Н1
		ОПК-2	31, У1, Н1
		ПК-4	33, У2, У3
12	Что вкладывается в понятие «новизна селекционного достижения».	ОПК-1	31, У1, Н1
		ОПК-2	31, У1, Н1
		ПК-4	33, У2, У3
13	Что вкладывается в понятие «селекционное достижение».	ОПК-1	31, У1, Н1
		ОПК-2	31, У1, Н1
		ПК-4	33, У2, У3
14	Понятие о генофонде популяции, породы, стада.	ОПК-1	31, У1, Н1
		ОПК-2	31, У1, Н1
		ПК-4	33, У2, У3
15	Создание новых селекционных достижений на основе поглотительного скрещивания	ОПК-1	31, У1, Н1
		ОПК-2	31, У1, Н1
		ПК-4	33, У2, У3
16	Как создаются синтетические породы и синтетические линии	ОПК-1	31, У1, Н1
		ОПК-2	31, У1, Н1
		ПК-4	33, У2, У3
17	Основные формы селекционно-племенного учета	ОПК-1	31, У1, Н1
		ОПК-2	31, У1, Н1
		ПК-4	33, У2, У3
18	Лицензирование хозяйств с правом разведения и реализации племенных животных.	ОПК-1	31, У1, Н1
		ОПК-2	31, У1, Н1
		ПК-4	33, У2, У3
19	Понятие об идентификации животных и ее практическое значение.	ОПК-1	31, У1, Н1
		ОПК-2	31, У1, Н1
		ПК-4	33, У2, У3
20	Межлинейные кроссы, их сущность и значение при создании новых селекционных достижений.	ОПК-1	31, У1, Н1
		ОПК-2	31, У1, Н1
		ПК-4	33, У2, У3
21	Особенности оценки генотипа быков-производителей в молочном скотоводстве	ОПК-1	31, У1, Н1
		ОПК-2	31, У1, Н1

		ПК-4	33, У2, У3
22	Основные этапы создания нового селекционного достижения	ОПК-1	31, У1, Н1
		ОПК-2	31, У1, Н1
		ПК-4	33, У2, У3
23	Понятие об отличимости, однородности и стабильности в пороодообразовательном процессе.	ОПК-1	31, У1, Н1
		ОПК-2	31, У1, Н1
		ПК-4	33, У2, У3
24	Роль и значение иммуногенетики в селекционном процессе.	ОПК-1	31, У1, Н1
		ОПК-2	31, У1, Н1
		ПК-4	33, У2, У3
25	Бонитировка животных и ее значение в селекции	ОПК-1	31, У1, Н1
		ОПК-2	31, У1, Н1
		ПК-4	33, У2, У3
26	Система «СЕЛЕКС» в селекционном процессе.	ОПК-1	31, У1, Н1
		ОПК-2	31, У1, Н1
		ПК-4	33, У2, У3
27	Что вкладывается в понятие «стандарт породы».	ОПК-1	31, У1, Н1
		ОПК-2	31, У1, Н1
		ПК-4	33, У2, У3

#### 4.3.2. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Код компетенции	ИДК
1	Местная кобыла была покрыта бельгийским жеребцом. Полученный приплод покрыт рысаком. В следующем поколении использовался першеронский жеребец. Сколько доли крови каждой из участвующих в скрещивании пород будет у приплода	ОПК-1	31, У1, Н1
		ОПК-2	31, У1, Н1
		ПК-4	33, У2, У3
2	В стаде крупного рогатого скота 73% животных IV поколения, 15% - III поколения, остальные - II поколения. Какой метод разведения целесообразен в данной ситуации?	ОПК-1	31, У1, Н1
		ОПК-2	31, У1, Н1
		ПК-4	33, У2, У3
3	Охарактеризуйте крепкий тип у скота симментальской и красно-пестрой пород.	ОПК-1	31, У1, Н1
		ОПК-2	31, У1, Н1
		ПК-4	33, У2, У3
4	Определить селекционный дифференциал и эффективность селекции за год в стаде коров при удое в среднем по стаду 4200 кг, а в селекционной группе 5500 кг?	ОПК-1	31, У1, Н1
		ОПК-2	31, У1, Н1
		ПК-4	33, У2, У3
5	В конном заводе стоят два жеребца. Один - рекордист по резвости, за него заплатили очень дорого, но он имеет индекс препотентности 0,2. Другой - классный жеребец, но значительно уступает по резвости первому. Однако, его индекс препотентности 0,8. Как Вы рекомендуете использовать обоих производителей в племенном разведении?	ОПК-1	31, У1, Н1
		ОПК-2	31, У1, Н1
		ПК-4	33, У2, У3
6	При стрижке отары овец тонкорунной породы у некоторых животных встречался порок шерсти «голодная тонина». Причем расположение	ОПК-1	31, У1, Н1
		ОПК-2	31, У1, Н1
		ПК-4	33, У2, У3

	истонченной части волоса приходилось на верхнюю часть штапеля шерсти. Как определить примерное время образования «голодной тонины» и как избежать возникновения этого порока в последующем		
7	В племенном репродукторе на протяжении 10 лет проводится поглотительное скрещивание свиноматок крупной белой породы с хряками породы ландрас. В результате скрещивания многоплодие свиноматок снизилось до 8,5 поросят. Что надо предпринять в этой ситуации?	ОПК-1	31, У1, Н1
		ОПК-2	31, У1, Н1
		ПК-4	33, У2, У3
8	В племенном репродукторе на протяжении 20 лет проводится поглотительное скрещивание симментальских коров с быками красно - пестрой голштинской породы. В результате скрещивания кровность коров по красно-пестрой голштинской породе составляет более 75%. В Программе по совершенствованию палевопестрых пород отмечено, что к симментальской породе относятся животные, имеющие кровность не более 50 % по улучшающей породе. Что надо предпринять в этой ситуации?	ОПК-1	31, У1, Н1
		ОПК-2	31, У1, Н1
		ПК-4	33, У2, У3
9	В племенном заводе по разведению крупного рогатого скота черно - пестрой породы содержание белка в молоке составляет 2,8 %. В соответствии с порядком и условиями бонитировки крупного рогатого скота молочных и молочно-мясных пород в молоке коров чернопестрой породы содержание белка должно составлять 3,0 %. Какие факторы влияют на содержание белка в молоке?	ОПК-1	31, У1, Н1
		ОПК-2	31, У1, Н1
		ПК-4	33, У2, У3
10	На свиноферме от 10 свиноматок было получено 97 поросят, из которых у 4 была наследственная аномалия - пупочная грыжа. Как определить, кто из свиноматок является носителем данной аномалии. Если свиноматку - носителя аномального гена оставлять для использования в стаде, как избежать рождения поросят с клиническими проявлениями пупочной грыжи.	ОПК-1	31, У1, Н1
		ОПК-2	31, У1, Н1
		ПК-4	33, У2, У3
11	В хозяйстве разводят животных симментальской породы. Симментальская порода по направлению продуктивности относится к комбинированным породам. По каким показателям конституции, экстерьера, продуктивности Вы сможете определить производственную типичность данного животного.	ОПК-1	31, У1, Н1
		ОПК-2	31, У1, Н1
		ПК-4	33, У2, У3
12	В стаде симментальского скота проводится селекция на повышение величины удою. Установите направление отбора в молочном стаде и эффективность, если Cv по удою равен 18%, по	ОПК-1	31, У1, Н1
		ОПК-2	31, У1, Н1
		ПК-4	33, У2, У3

	% жира – 7%, а коэффициент корреляции между удоем и содержанием жира составляет – $0,315 \pm 0,298$ .		
--	---	--	--

#### 4.4. Система оценивания достижения компетенций

##### 4.4.1. Оценка достижения компетенций

ОПК-1 Способен использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: - ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции; - улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных				
Индикаторы достижения компетенции		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к зачету	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
З1	Знать параметры биологического статуса и нормативные общеклинические показатели организма животных.	1-27	1-12	-
У1	Уметь реализовывать мероприятия по обеспечению ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции.	1-27	1-12	-
Н1	Иметь навыки улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных.	1-27	1-12	-
ОПК-2 Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов				
З1	Знать природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных	1-27	1-12	-
У1	Уметь осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.	1-27	1-12	-
Н1	Иметь навыки анализа влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.	1-27	1-12	-
ПК-4 Способен реализовывать технологии животноводства на основе углубленных профессиональных знаний				
З3	Знать методики испытаний селекционных достижений (породы, типы, линии) на отличимость, однородность, стабильность (породоиспытание) животных разных видов;	1-27	1-12	-
У2	Уметь проводить оценку сельскохозяйственных животных различных	1-27	1-12	-

	видов по племенным и продуктивным качествам;			
У3	Уметь проводить отбор и подбор сельскохозяйственных животных в целях совершенствования стада;	1-27	1-12	-

## 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### 5.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	Буяров, В. С. Достижения в современном птицеводстве: исследования и инновации [Электронный ресурс]: монография / В. С. Буяров, А. Ш. Кавтарашвили, А. В. Буяров. - Электрон.дан. - Орел : Изд-во Орловского ГАУ, 2017. - 1 электрон.опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - ISBN 978-5-93382-323-0. <a href="http://80.76.178.135/MarcWeb/Tmp/f32015.pdf">http://80.76.178.135/MarcWeb/Tmp/f32015.pdf</a>	Учебное	Основная
2	Долженкова, Г.М. Интенсификация производства высококачественной продукции животноводства [Электронный ресурс] : монография / Г.М. Долженкова, И.В. Миронова, Х.Х. Тагиров. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 296 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/99223">https://e.lanbook.com/book/99223</a> . — Загл. с экрана	Учебное	Основная
3	Г.Кердяшов, Н.Н. Кормление животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н. Н. Кердяшов. - Пенза : РИО ПГСХА, 2014. - <a href="http://80.76.178.135/MarcWeb/Tmp/f4175.pdf">http://80.76.178.135/MarcWeb/Tmp/f4175.pdf</a>	Учебное	Основная
4	Родионов, Г.В. Частная зоотехния и технология производства продукции животноводства [Электронный ресурс] : учебник / Г.В. Родионов, Л.П. Табакова, В.И. Остроухова. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 336 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/99524">https://e.lanbook.com/book/99524</a> . — Загл. с экрана.	Учебное	Дополнительная
5	Смирнова, М.Ф. Практическое руководство по мясному скотоводству [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.Ф. Смирнова, С.Л. Сафронов, В.В. Смирнова. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 320 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/76287">https://e.lanbook.com/book/76287</a> . — Загл. с экрана.	Учебное	Дополнительная
6	Организация самостоятельной работы по дисциплине осуществляется в соответствии с методическими указаниями: «Разведение животных» методические указания для самостоятельной работы обучающихся по направлению 36.03.02 «Зоотехния» / Ларина О.В., Алифанов С.В.— Воронеж: Воронежский ГАУ, 2019	Методическое	
7	Методические указания для практических занятий	Методическое	

	по дисциплине "Генетика и разведение сельскохозяйственных животных": для студентов оч. и заоч. форм обучения, обучающихся по направлению 110900.62 - "Технология пр-ва и переработки с.-х. продукции" / Воронеж. гос. аграр. ун-т ; [сост. С.В. Волкова] - Воронеж: ВГАУ, 2012 - 69 с. [ЦИТ 6430] [ПТ]		
8	Главный зоотехник: ежемесячный научно-практический журнал / гл. ред. Н. М. Костомахин - Москва: Просвещение, 2008-	Периодическое	
9	Зоотехния [Электронный ресурс]: ежемесячный теоретический и научно-практический журнал / учредитель : Редакция журнала "Зоотехния" - Москва: Редакция журнала "Зоотехния", 2012-2014	Периодическое	
10	Российский ветеринарный журнал. Сельскохозяйственные животные: Ежеквартальный научно-практический журнал / Учредитель ООО "Издательство КолосС" - Москва: КолосС, 2007-	Периодическое	

## 6.2. Ресурсы сети Интернет

### 6.2.1. Электронные библиотечные системы

№	Название	Размещение
1	Лань	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>
2	ZNANIUM.COM	<a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
3	ЮРАЙТ	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>
4	IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
5	E-library	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>
6	Электронная библиотека ВГАУ	<a href="http://library.vsau.ru/">http://library.vsau.ru/</a>

### 6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Размещение
1	Справочная правовая система Гарант	<a href="http://ivo.garant.ru">http://ivo.garant.ru</a>
2	Справочная правовая система Консультант Плюс	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
3	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	<a href="http://agris.fao.org/">http://agris.fao.org/</a>

### 6.2.3. Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
1	Все ГОСТы	<a href="http://vsegost.com/">http://vsegost.com/</a>
2	Российское хозяйство. Сельхозтехника.	<a href="http://rushoz.ru/selhoztehnika/">http://rushoz.ru/selhoztehnika/</a>

## 7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

### 7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование

#### 7.1.1. Для контактной и самостоятельной работы

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду используемое программное обеспечение: MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayerClassic, Яндекс браузер / MozillaFirefox / InternetExplorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а. 169
Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, телевизор	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 114б, а. 18 (с 16 часов до 19 часов)
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ЗАО «Агрофирма Павловская нива»	
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО УК «Дон-Агро»	
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО УК ГК «АГРОЭКО»	
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Заречное»	
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Племпредприятие «Воронежское»	
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и АО «Большевик»	
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудниче-	

стве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Черкизово-Свиноводство»	
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «ЭкоНива-АПК Холдинг»	

## 7.2. Программное обеспечение

### 7.2.1. Программное обеспечение общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows / Linux	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакетыофисныхприложений Office MS Windows / OpenOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов AdobeReader / DjVuReader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayerClassic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearningserver	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

### 7.2.2. Специализированное программное обеспечение

№	Название	Размещение
1	Программа оптимизации "Корм-Оптим"	ПК ауд. 16, 18 (К9)
2	Программный комплекс КОРАЛЛ – Ферма КРС (де-моверия)	ПК в локальной сети ВГАУ

## 8. Междисциплинарные связи

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Подпись руководителя
Генетические основы селекционного процесса в животноводстве	ПИШ «Агроген»	
Организация селекционно-племенной работы в животноводстве	ПИШ «Агроген»	

