

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

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

УТВЕРЖДАЮ

И. о. руководителя

Передовой инженерной школы,

Артемов Е.С.

06 \_\_\_\_\_ 2023 г.



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Б2.О.02(П) Производственная практика, технологическая практика

Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния

Программа Разведение, селекция и геномные технологии в животноводстве

Квалификация выпускника – магистр

Передовая инженерная школа

Разработчик рабочей программы:

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.02(П). Место дисциплины в структуре Б2.О.02(П) 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 – производственная. Тип практики – технологическая практика. Способ проведения практики – выездная. Форма проведения практики – дискретная – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики.

Производственная практика: технологическая 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, осваиваемым в рамках ОП ВО;
- располагать квалифицированными кадрами для руководства практикой обучающихся;
- 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-3	Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	З1	Знать нормативно-правовые акты в сфере агропромышленного комплекса.
		У1	Уметь осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса.
		Н1	Иметь навыки профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса.
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	З1	Знать современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности
		У1	Уметь использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий.
		Н1	Иметь навыки современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.
ОПК-5	Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных	З1	Знать документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности.
		У1	Уметь оформлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности.
		Н1	Иметь навыки документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности
ОПК-6	Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии	З1	Знать условия возникновения и распространения заболеваний различной этиологии
		У1	Уметь анализировать и идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной

			этиологии
		Н1	Иметь навыки управления стадом, обеспечивающие профилактику заболеваний животных.
ПК-3	Способен разрабатывать и внедрять научно-обоснованные технологии животноводства	37	Знать резервы увеличения объемов производства и повышения качества продукции животноводства.
		У3	Уметь определять потребность в покупке племенного скота и генетического материала в соответствии с перспективным планом развития животноводства
		Н4	Иметь навыки организации обеспечения племенными животными и генетическим материалом в соответствии с планом развития животноводства в организации.
ПК-4	Способен реализовывать технологии животноводства на основе углубленных профессиональных знаний	32	Знать правовое регулирование племенного животноводства по планированию и проведению селекционно-племенной работы в племенных организациях
		У2	Уметь проводить оценку сельскохозяйственных животных различных видов по племенным и продуктивным качествам
		Н2	Уметь проводить оценку сельскохозяйственных животных различных видов по племенным и продуктивным качествам;
ПК-5	Способен обосновывать и внедрять биотехнологические методы совершенствования и воспроизводства стада	34	Знать биотехнологические методы выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных: искусственное осеменение, экстракорпоральное оплодотворение, трансплантация эмбрионов, клонирование, клеточная и хромосомная инженерия;
		У3	Уметь работать со стандартными и/или специализированными информационными базами данных по племенному животноводству;
		Н4	Иметь навыки представления результатов генетической экспертизы в системы информационного обеспечения по племенному животноводству для генетического мониторинга;
ПК-6	Способен разрабатывать технологические программы и планы племенной работы	33	Знать методику составления оборота стада по годам; факторы, влияющие на планирование структуры стада;
		34	Знать оптимальное соотношение различных половозрастных групп животных при разных видах и направлениях животноводства;
		У2	Уметь составлять оборот стада по годам перспективного периода;

		У3	Уметь определять оптимальное соотношение различных половозрастных групп животных с учетом планов производства продукции животноводства;
		Н2	Иметь навыки выбора породы сельскохозяйственных животных в зависимости от направлений продуктивности, планируемого уровня интенсификации производственного процесса;
ПК-7	Способен к управлению проектами по реализации перспективного плана развития животноводства в организации	34	Знать зоотехническую и экономическую целесообразность различных систем и способов содержания животных в различных почвенно-климатических и хозяйственных условиях;
		35	Знать принципы определения оптимальной продуктивности сельскохозяйственных животных в конкретных почвенно-климатических и хозяйственных условиях;
		36	Знать типы кормления сельскохозяйственных животных; порядок определения потребности в кормах, необходимых для кормления сельскохозяйственных животных, на заданный интервал времени;
		У2	Уметь определять оптимальный уровень продуктивности сельскохозяйственных животных в конкретных почвенно-климатических и хозяйственных условиях, обеспечивающий максимальный уровень рентабельности производства;
		У3	Уметь определять типы кормления сельскохозяйственных животных различных видов; потребность в кормах всех видов, необходимых для кормления сельскохозяйственных животных, на заданный интервал времени;
		Н2	Иметь навыки выбора оптимальной системы и способов содержания сельскохозяйственных животных в зависимости от степени интенсификации производственного процесса и природных особенностей территории;
		Н3	Иметь навыки планирования поголовья сельскохозяйственных животных, уровня продуктивности, структуры стада при разных видах и направлениях животноводства для достижения заданных объемов производства продукции животноводства;

		Н4	Иметь навыки планирования потребности в кормах и их производства (приобретения) с учетом запланированных объемов производства продукции животноводства;
--	--	----	---

### 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
Производственная практика, технологическая	12/432	0,15	0,85	427	-	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 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.

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. Природноклиматическая, 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. Нормативноправовые 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.

#### **Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов**

Цель этапа - Проанализировать обеспеченность животных кормами по периодам года, кормовой план, кормовой баланс. Определить потребность в балансирующих добавках. Изучить организацию оприходования, хранения и учета расходования кормов. Результаты проведенной работы должны быть отражены в дневнике и отчете.

#### **Разведение сельскохозяйственных 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.

#### **Молочное и мясное скотоводство**

Цель этапа - овладеть профессиональными умениями и опытом профессиональной деятельности, изучить систему ведения скотоводства в хозяйстве. Структура стада по возрастным и половым группам скота. По материалам бонитировки дать характеристику коров по продуктивности, породности, классности.

Анализ использования маточного стада, продолжительность лактации, возраст осеменения телок. Выполнение санитарно-ветеринарных мероприятий по предупреждению незаразных и заразных заболеваний. Выявление резервов повышения производительности труда, снижения себестоимости продукции, повышения товарного выхода молока и мяса. Производственно-экономический и зоотехнический анализ способа содержания скота в хозяйстве. Особенности выращивания телят в молочивный период.

Ведение первичного зоотехнического учета. Организация и проведение контрольных доек. Состояние и перспективы развития мясного скотоводства в РФ. Способы содержания скота. Элементы поточно-цеховой системы производства молока и воспроизводства стада.

Племенная работа со стадом. Интенсивность выбраковки и ремонта маточного поголовья. Методы разведения. Анализ сводной ведомости по бонитировке и составленных на ее основе мероприятий. Подбор быков-производителей к маточному поголовью. Оценка быков-производителей по качеству потомства. Современные ресурсосберегающие технологии в молочном и мясном скотоводстве. Отбор генетического материала для оценки животных

#### **Свиноводство и технология производства свинины**

Цель этапа - овладеть профессиональными умениями и опытом профессиональной деятельности, изучить технологическую схему промышленного производства свинины в хозяйстве. Размещение ферм: племенной, репродукторной, дорашивания молодняка, откорма

свиней. Основные технологические показатели процесса производства свинины. Технологический анализ деятельности ферм и комплексов. Племенная ферма (племядро). Размеры племенной фермы (количество основных маток, хряков-производителей, проверяемых маток, ремонтного молодняка). План производства ремонтных хряков и свинок для комплектования основного стада. Породы свиней, методы разведения, отбор, подбор. Конституционально-экстерьерные особенности стада, развитие хряков, маток и молодняка. Продуктивность маток (плодовитость, молочность и др.) и отбор по основным селекционируемым признакам, классность животных. Планирование случек и опоросов. Организация случки или искусственного осеменения свиноматок. Формирование групп свиноматок для случек. Подготовка свиноматок к опоросу, проведение опороса, система выращивания племенного молодняка в подсосный период. Схема подкормки поросят. Выращивание ремонтного молодняка. Оценка проверяемых свиноматок и передача их на репродукторные фермы. Репродукторные фермы: количество их, задачи. Технологическая схема производства молодняка на репродукторной ферме. Интенсивность эксплуатации и влияние ее на срок использования свиноматок. Размеры ферм (количество основных маток, хряков-производителей, проверяемых маток). Соотношение половозрастных групп. Метод разведения свиней на репродукторных фермах, порода и породность маточного стада, породы хряков. Система скрещиваний и гибридизации. Цеховая система организации производства. Современные технологии в племенном и товарном промышленном свиноводстве (на примере Знаменского СГЦ, Группа «Черкизово» и др.). ДНК-технологии в селекции свиней.

#### **Овцеводство и технология производства шерсти и баранины**

Цель этапа - овладеть профессиональными умениями и опытом профессиональной деятельности, изучить размер поголовья, породу и породность овец в хозяйстве. Продуктивность овец по половозрастным группам (живая масса, настриг шерсти, ее качество, производство баранины, многоплодие). Размер ферм, их специализация. Обеспеченность поголовья помещениями, их внутреннее устройство, наличие оборудования и инвентаря. Механизация основных процессов труда (заготовки кормов, стрижки овец, водопоя, раздачи кормов, уборки навоза и т. д.). Подготовка помещений и овец к стрижке, ее сроки. Очередность поступления овец на стригальный пункт. Организация и техника стрижки. Производительность труда стригалей. Классировка и техника подготовки шерсти для продажи. Организация племенной работы с овцами в хозяйстве. Ведение племенного учета, качество основных баранов-производителей (по племенным карточкам). План и направление подбора. Методы разведения. Участие в организации бонитировки овец и подведении ее итогов. При наличии плана селекционноплеменной работы проанализировать ход его выполнения. Кормовая база, организация кормления и содержания овец. Площадь естественных и искусственных пастбищ, сенокосов, их урожайность, нагрузка овец на 1 га пастбищ. Порядок использования пастбищ и уход за ними. Техника пастбы. Создание культурных долгодетных пастбищ и особенности их использования. Организация водопоя. Нагул и откорм овец. Мероприятия по очистке пастбищ от сорной растительности. Кормление и содержание овец; количество и качество кормов, заготовка их на одну голову (в натуральных показателях, кормовых единицах и переваримом протеине), полноценность рационов, техника кормления, содержание овец различных половозрастных групп. Эффективность прогрессивных методов заготовки кормов и подготовки их к скармливанию. Техника разведения овец. Подготовка баранов-производителей и маток к случке. Возраст первой случки. Сроки случки. Характеристика работы центрального пункта искусственного осеменения. Организация и техника проведения случки. Подготовка помещений и овец к ягнению. Организация и техника проведения ягнения. Способы выращивания ягнят от рождения до отбивки. Сроки и техника отбивки ягнят от матерей. Формирование отар. Профилактические мероприятия против наиболее распространенных заболеваний овец. Организация оплаты труда в овцеводстве. Закрепление за чабанской бригадой помещений, инвентаря, поголовья овец. Распорядок дня. Обязанности бригадира по обслуживанию овец в летний и зимний периоды. Потребности в рабочей силе в период бонитировки, стрижки, случки и ягнения овец. Оплата труда чабанов, стригалей, сакманщиков и подсобных рабочих. Овцеводство и козоводство в К(Ф)Х и ЛПХ населения.

### **Птицеводство и технология производства яиц и мяса птицы**

Цель этапа - овладеть профессиональными умениями и опытом профессиональной деятельности, изучить технологическую направленность хозяйства (птицефабрики), его специализацию по племенной работе, производству яиц и мяса птицы. Вид, порода птиц, их линейная и гибридная принадлежность. Характеристика кроссов яичной и мясной птицы. Технология содержания родительского стада кур яичных и мясных кроссов. Инкубация яиц. Продуктивность птиц, затраты кормов и труда на единицу продукции. Резервы повышения продуктивности сельскохозяйственной птицы и рентабельности отрасли птицеводства, кооперация и интеграция хозяйств. Технология производства яиц и мяса птицы. Системы обеспечения микроклимата в птичниках (вентиляция, отопление, освещение). Характеристика технологического оборудования. Составление циклограммы производства яиц и мяса птицы. Организация кормовой базы на предприятии, качество и полноценность кормления, составление рецептов комбикормов и доработка комбикормов для различных возрастных групп птиц с учетом направления и уровня продуктивности. Использование биологически активных добавок при выращивании птицы (ферментативные препараты, кормовые антибиотики, пробиотики, пребиотики, симбиотики, синбиотики, фитобиотики). Поение птицы и качество воды. Технологический цикл производства, работа технологических звеньев. Бонитировка, отбор племенных птиц, оценка их продуктивности, комплектование родительского стада, получение гибридных инкубационных яиц, первичный учет. Комплектование цехов промышленной птицы для получения диетических яиц и мяса. Оценка качества яиц и мяса птицы. Переработка продукции птицеводства. Производство яичного порошка, пуха, пера, мясокостно-перьевой муки. Организация глубокой переработки яиц и мяса птицы. Ведение плановой и отчетной документации в хозяйстве. Организация профилактических мер защиты от болезней. Современные ресурсосберегающие технологии производства яиц и мяса птицы и практика их внедрения.

### **Коневодство**

Цель этапа - овладеть опытом профессиональной деятельности и изучить состояние рабочего и племенного поголовья и его породный состав в хозяйстве. Обеспеченность сельскохозяйственным инвентарем, упряжью и повозками. Организация воспроизводства поголовья. Расчет требуемого количества ремонтного молодняка. Организация и проведение случной кампании, уход за кобылами. Направленное выращивание жеребят. Мероприятия по улучшению конского поголовья хозяйства. Учет и отчетность по коневодству и использованию лошадей в хозяйстве. Развитие мясо-молочного направления в коневодстве. Выращивание молодняка для реализации на мясо. Откорм выбракованных лошадей. Ипподромные испытания.

### **Звероводство**

Цель этапа - овладеть практическими навыками и изучить виды зверей и их цветовые формы, разводимые в хозяйстве. Поголовье основного стада (самок, самцов). Деловой выход молодняка (всего и в среднем на самку) по видам за прошлый год. Содержание зверей. Организация труда. Кормление: виды используемых кормов, их подготовка к скармливанию. Примерный среднесуточный рацион в летний период. Кормокухня. Машины, используемые для переработки кормов. Количество корма, перерабатываемого за сутки в среднем и максимум. Размножение зверей: сроки гона, щенения, возраст отсадки молодняка от самок. Время и возраст зверей, забиваемых на шкуру. Продолжительность использования зверей.

### **Кролиководство**

Цель этапа - овладеть практическими навыками и изучить технологию производства продукции кролиководства. Поголовье кроликов по половозрастным группам. Породный состав. Направление кролиководства в хозяйстве (племенное, товарное). Производственные результаты за прошлый год: деловой выход молодняка, производство шкурок, мяса и продажа племенного молодняка. Система содержания кроликов разных половозрастных групп. Календарный план случек и окролов на текущий год. Сроки проведения случек. Подготовка самок к случному периоду и проведение случки. Мероприятия по повышению эффективности использования самок их средняя плодовитость и среднее число выращиваемых крольчат.

Возраст отсадки молодняка от самки. Возраст молодняка при продаже на племя и убой с целью получения мяса или шкурки. Возраст первой случки ремонтного молодняка и введение его в основное стадо. Продолжительность использования кроликов в хозяйстве. Кормление кроликов. Применяемые корма. Рационы для взрослых кроликов и молодняка. Обеспеченность кормами. Организация и оплата труда.

**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. Организация кормления животных. Приводится описание основных кормов, используемых в хозяйстве, и особенности организации кормления животных.

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

4. 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**

<b>Виды работ или этапы прохождения практики</b>	<b>Код компетенции</b>	<b>Индикатор достижения компетенции (ИДК)</b>
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-3	31, У1, Н1
	ОПК-4	31, У1, Н1
	ОПК-5	31, У1, Н1
	ОПК-6	31, У1, Н1
	ПК-3	37, У3, Н4
	ПК-4	32, У2, Н2
	ПК-5	34, У3, Н4
	ПК-6	33, 34, У2, У3, Н2
	ПК-7	34, 35, У2, У3, Н2, Н3, Н4
Основной (производственный - на рабочем месте). Отрасли животноводства. Технологии производства продукции в отраслях животноводства. Ресурсосбережение в отраслях животноводства. Воспроизводство с.-х. животных. Участие в про-	ОПК-3	31, У1, Н1

ведение 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. Нормативноправовые 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 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.	ОПК-4	31, У1, Н1
	ОПК-5	31, У1, Н1
	ОПК-6	31, У1, Н1
	ПК-3	37, У3, Н4
	ПК-4	32, У2, Н2
	ПК-5	34, У3, Н4
	ПК-6	33, 34, У2, У3, Н2
ПК-7	34, 35, У2, У3, Н2, Н3, Н4	
Заключительный Оформление и защита отчета по практике. Итоговая конференция. Зачет.	ОПК-3	31, У1, Н1
	ОПК-4	31, У1, Н1
	ОПК-5	31, У1, Н1
	ОПК-6	31, У1, Н1
	ПК-3	37, У3, Н4
	ПК-4	32, У2, Н2
	ПК-5	34, У3, Н4

	ПК-6	33, 34, У2, У3, Н2
	ПК-7	34, 35, У2, У3, Н2, Н3, Н4

## 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-3	31, У1, Н1
		ОПК-4	31, У1, Н1
		ОПК-5	31, У1, Н1
		ОПК-6	31, У1, Н1
		ПК-3	37, У3, Н4
		ПК-4	32, У2, Н2
		ПК-5	34, У3, Н4
		ПК-6	33, 34, У2, У3, Н2
		ПК-7	34, 35, У2, У3, Н2, Н3, Н4
2	Определение племенной ценности ремонтного маточного поголовья	ОПК-3	31, У1, Н1
		ОПК-4	31, У1, Н1
		ОПК-5	31, У1, Н1
		ОПК-6	31, У1, Н1
		ПК-3	37, У3, Н4
		ПК-4	32, У2, Н2
		ПК-5	34, У3, Н4
		ПК-6	33, 34, У2, У3, Н2
		ПК-7	34, 35, У2, У3, Н2, Н3, Н4
3	Определение племенной ценности ремонтного поголовья свиней	ОПК-3	31, У1, Н1
		ОПК-4	31, У1, Н1
		ОПК-5	31, У1, Н1
		ОПК-6	31, У1, Н1
		ПК-3	37, У3, Н4
		ПК-4	32, У2, Н2
		ПК-5	34, У3, Н4
		ПК-6	33, 34, У2, У3, Н2
		ПК-7	34, 35, У2, У3, Н2, Н3, Н4
4	Определение племенной ценности хряков	ОПК-3	31, У1, Н1
		ОПК-4	31, У1, Н1
		ОПК-5	31, У1, Н1
		ОПК-6	31, У1, Н1
		ПК-3	37, У3, Н4
		ПК-4	32, У2, Н2
		ПК-5	34, У3, Н4
		ПК-6	33, 34, У2, У3, Н2
		ПК-7	34, 35, У2, У3, Н2, Н3, Н4

5	Определение племенной ценности свиноматок	ОПК-3	31, У1, Н1
		ОПК-4	31, У1, Н1
		ОПК-5	31, У1, Н1
		ОПК-6	31, У1, Н1
		ПК-3	37, У3, Н4
		ПК-4	32, У2, Н2
		ПК-5	34, У3, Н4
		ПК-6	33, 34, У2, У3, Н2
		ПК-7	34, 35, У2, У3, Н2, Н3, Н4
6	Определение племенной ценности баранов	ОПК-3	31, У1, Н1
		ОПК-4	31, У1, Н1
		ОПК-5	31, У1, Н1
		ОПК-6	31, У1, Н1
		ПК-3	37, У3, Н4
		ПК-4	32, У2, Н2
		ПК-5	34, У3, Н4
		ПК-6	33, 34, У2, У3, Н2
		ПК-7	34, 35, У2, У3, Н2, Н3, Н4
7	Определение племенной ценности жеребцов	ОПК-3	31, У1, Н1
		ОПК-4	31, У1, Н1
		ОПК-5	31, У1, Н1
		ОПК-6	31, У1, Н1
		ПК-3	37, У3, Н4
		ПК-4	32, У2, Н2
		ПК-5	34, У3, Н4
		ПК-6	33, 34, У2, У3, Н2
		ПК-7	34, 35, У2, У3, Н2, Н3, Н4
8	Племенная ценность кобыл.	ОПК-3	31, У1, Н1
		ОПК-4	31, У1, Н1
		ОПК-5	31, У1, Н1
		ОПК-6	31, У1, Н1
		ПК-3	37, У3, Н4
		ПК-4	32, У2, Н2
		ПК-5	34, У3, Н4
		ПК-6	33, 34, У2, У3, Н2
		ПК-7	34, 35, У2, У3, Н2, Н3, Н4
9	Определение племенной ценности быков по качеству потомства	ОПК-3	31, У1, Н1
		ОПК-4	31, У1, Н1
		ОПК-5	31, У1, Н1
		ОПК-6	31, У1, Н1
		ПК-3	37, У3, Н4
		ПК-4	32, У2, Н2
		ПК-5	34, У3, Н4
		ПК-6	33, 34, У2, У3, Н2
		ПК-7	34, 35, У2, У3, Н2, Н3, Н4
10	Определение племенной ценности коров мясного направления продуктивности	ОПК-3	31, У1, Н1
		ОПК-4	31, У1, Н1
		ОПК-5	31, У1, Н1
		ОПК-6	31, У1, Н1
		ПК-3	37, У3, Н4
		ПК-4	32, У2, Н2

		ПК-5	34, У3, Н4
		ПК-6	33, 34, У2, У3, Н2
		ПК-7	34, 35, У2, У3, Н2, Н3, Н4
11	Определение племенной ценности птицы	ОПК-3	31, У1, Н1
		ОПК-4	31, У1, Н1
		ОПК-5	31, У1, Н1
		ОПК-6	31, У1, Н1
		ПК-3	37, У3, Н4
		ПК-4	32, У2, Н2
		ПК-5	34, У3, Н4
		ПК-6	33, 34, У2, У3, Н2
		ПК-7	34, 35, У2, У3, Н2, Н3, Н4
12	Что вкладывается в понятие «новизна селекционного достижения».	ОПК-3	31, У1, Н1
		ОПК-4	31, У1, Н1
		ОПК-5	31, У1, Н1
		ОПК-6	31, У1, Н1
		ПК-3	37, У3, Н4
		ПК-4	32, У2, Н2
		ПК-5	34, У3, Н4
		ПК-6	33, 34, У2, У3, Н2
		ПК-7	34, 35, У2, У3, Н2, Н3, Н4
13	Что вкладывается в понятие «селекционное достижение».	ОПК-3	31, У1, Н1
		ОПК-4	31, У1, Н1
		ОПК-5	31, У1, Н1
		ОПК-6	31, У1, Н1
		ПК-3	37, У3, Н4
		ПК-4	32, У2, Н2
		ПК-5	34, У3, Н4
		ПК-6	33, 34, У2, У3, Н2
		ПК-7	34, 35, У2, У3, Н2, Н3, Н4
14	Понятие о генофонде популяции, породы, стада.	ОПК-3	31, У1, Н1
		ОПК-4	31, У1, Н1
		ОПК-5	31, У1, Н1
		ОПК-6	31, У1, Н1
		ПК-3	37, У3, Н4
		ПК-4	32, У2, Н2
		ПК-5	34, У3, Н4
		ПК-6	33, 34, У2, У3, Н2
		ПК-7	34, 35, У2, У3, Н2, Н3, Н4
15	Создание новых селекционных достижений на основе поглотительного скрещивания	ОПК-3	31, У1, Н1
		ОПК-4	31, У1, Н1
		ОПК-5	31, У1, Н1
		ОПК-6	31, У1, Н1
		ПК-3	37, У3, Н4
		ПК-4	32, У2, Н2
		ПК-5	34, У3, Н4
		ПК-6	33, 34, У2, У3, Н2
		ПК-7	34, 35, У2, У3, Н2, Н3, Н4
16	Как создаются синтетические породы и синтетические линии	ОПК-3	31, У1, Н1
		ОПК-4	31, У1, Н1
		ОПК-5	31, У1, Н1



		ОПК-6	31, У1, Н1
		ПК-3	37, У3, Н4
		ПК-4	32, У2, Н2
		ПК-5	34, У3, Н4
		ПК-6	33, 34, У2, У3, Н2
		ПК-7	34, 35, У2, У3, Н2, Н3, Н4
17	Основные формы селекционно-племенного учета	ОПК-3	31, У1, Н1
		ОПК-4	31, У1, Н1
		ОПК-5	31, У1, Н1
		ОПК-6	31, У1, Н1
		ПК-3	37, У3, Н4
		ПК-4	32, У2, Н2
		ПК-5	34, У3, Н4
		ПК-6	33, 34, У2, У3, Н2
		ПК-7	34, 35, У2, У3, Н2, Н3, Н4
18	Лицензирование хозяйств с правом разведения и реализации племенных животных.	ОПК-3	31, У1, Н1
		ОПК-4	31, У1, Н1
		ОПК-5	31, У1, Н1
		ОПК-6	31, У1, Н1
		ПК-3	37, У3, Н4
		ПК-4	32, У2, Н2
		ПК-5	34, У3, Н4
		ПК-6	33, 34, У2, У3, Н2
		ПК-7	34, 35, У2, У3, Н2, Н3, Н4
19	Понятие об идентификации животных и ее практическое значение.	ОПК-3	31, У1, Н1
		ОПК-4	31, У1, Н1
		ОПК-5	31, У1, Н1
		ОПК-6	31, У1, Н1
		ПК-3	37, У3, Н4
		ПК-4	32, У2, Н2
		ПК-5	34, У3, Н4
		ПК-6	33, 34, У2, У3, Н2
		ПК-7	34, 35, У2, У3, Н2, Н3, Н4
20	Межлинейные кроссы, их сущность и значение при создании новых селекционных достижений.	ОПК-3	31, У1, Н1
		ОПК-4	31, У1, Н1
		ОПК-5	31, У1, Н1
		ОПК-6	31, У1, Н1
		ПК-3	37, У3, Н4
		ПК-4	32, У2, Н2
		ПК-5	34, У3, Н4
		ПК-6	33, 34, У2, У3, Н2
		ПК-7	34, 35, У2, У3, Н2, Н3, Н4
21	Особенности оценки генотипа быков-производителей в молочном скотоводстве	ОПК-3	31, У1, Н1
		ОПК-4	31, У1, Н1
		ОПК-5	31, У1, Н1
		ОПК-6	31, У1, Н1
		ПК-3	37, У3, Н4
		ПК-4	32, У2, Н2
		ПК-5	34, У3, Н4
		ПК-6	33, 34, У2, У3, Н2
		ПК-7	34, 35, У2, У3, Н2, Н3, Н4

22	Основные этапы создания нового селекционного достижения	ОПК-3	31, У1, Н1
		ОПК-4	31, У1, Н1
		ОПК-5	31, У1, Н1
		ОПК-6	31, У1, Н1
		ПК-3	37, У3, Н4
		ПК-4	32, У2, Н2
		ПК-5	34, У3, Н4
		ПК-6	33, 34, У2, У3, Н2
		ПК-7	34, 35, У2, У3, Н2, Н3, Н4
23	Понятие об отличимости, однородности и стабильности в пороодообразовательном процессе.	ОПК-3	31, У1, Н1
		ОПК-4	31, У1, Н1
		ОПК-5	31, У1, Н1
		ОПК-6	31, У1, Н1
		ПК-3	37, У3, Н4
		ПК-4	32, У2, Н2
		ПК-5	34, У3, Н4
		ПК-6	33, 34, У2, У3, Н2
		ПК-7	34, 35, У2, У3, Н2, Н3, Н4
24	Роль и значение иммуногенетики в селекционном процессе.	ОПК-3	31, У1, Н1
		ОПК-4	31, У1, Н1
		ОПК-5	31, У1, Н1
		ОПК-6	31, У1, Н1
		ПК-3	37, У3, Н4
		ПК-4	32, У2, Н2
		ПК-5	34, У3, Н4
		ПК-6	33, 34, У2, У3, Н2
		ПК-7	34, 35, У2, У3, Н2, Н3, Н4
25	Бонитировка животных и ее значение в селекции	ОПК-3	31, У1, Н1
		ОПК-4	31, У1, Н1
		ОПК-5	31, У1, Н1
		ОПК-6	31, У1, Н1
		ПК-3	37, У3, Н4
		ПК-4	32, У2, Н2
		ПК-5	34, У3, Н4
		ПК-6	33, 34, У2, У3, Н2
		ПК-7	34, 35, У2, У3, Н2, Н3, Н4
26	Система «СЕЛЕКС» в селекционном процессе.	ОПК-3	31, У1, Н1
		ОПК-4	31, У1, Н1
		ОПК-5	31, У1, Н1
		ОПК-6	31, У1, Н1
		ПК-3	37, У3, Н4
		ПК-4	32, У2, Н2
		ПК-5	34, У3, Н4
		ПК-6	33, 34, У2, У3, Н2
		ПК-7	34, 35, У2, У3, Н2, Н3, Н4
27	Что вкладывается в понятие «стандарт породы».	ОПК-3	31, У1, Н1
		ОПК-4	31, У1, Н1
		ОПК-5	31, У1, Н1
		ОПК-6	31, У1, Н1
		ПК-3	37, У3, Н4
		ПК-4	32, У2, Н2

		ПК-5	34, У3, Н4
		ПК-6	33, 34, У2, У3, Н2
		ПК-7	34, 35, У2, У3, Н2, Н3, Н4

#### 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-3	31, У1, Н1
		ОПК-4	31, У1, Н1
		ОПК-5	31, У1, Н1
		ОПК-6	31, У1, Н1
		ПК-3	37, У3, Н4
		ПК-4	32, У2, Н2
		ПК-5	34, У3, Н4
		ПК-6	33, 34, У2, У3, Н2
2	В стаде крупного рогатого скота 73% животных IV поколения, 15% - III поколения, остальные - II поколения. Какой метод разведения целесообразен в данной ситуации?	ОПК-3	31, У1, Н1
		ОПК-4	31, У1, Н1
		ОПК-5	31, У1, Н1
		ОПК-6	31, У1, Н1
		ПК-3	37, У3, Н4
		ПК-4	32, У2, Н2
		ПК-5	34, У3, Н4
		ПК-6	33, 34, У2, У3, Н2
3	Охарактеризуйте крепкий тип у скота симментальской и красно-пестрой пород.	ОПК-3	31, У1, Н1
		ОПК-4	31, У1, Н1
		ОПК-5	31, У1, Н1
		ОПК-6	31, У1, Н1
		ПК-3	37, У3, Н4
		ПК-4	32, У2, Н2
		ПК-5	34, У3, Н4
		ПК-6	33, 34, У2, У3, Н2
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-3	31, У1, Н1
		ОПК-4	31, У1, Н1
		ОПК-5	31, У1, Н1
		ОПК-6	31, У1, Н1
		ПК-3	37, У3, Н4
		ПК-4	32, У2, Н2
		ПК-5	34, У3, Н4
		ПК-6	33, 34, У2, У3, Н2
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 пле-	ОПК-3	31, У1, Н1
		ОПК-4	31, У1, Н1
		ОПК-5	31, У1, Н1
		ОПК-6	31, У1, Н1
		ПК-3	37, У3, Н4
		ПК-4	32, У2, Н2
		ПК-5	34, У3, Н4
		ПК-6	33, 34, У2, У3, Н2

	менном разведении?	ПК-7	34, 35, У2, У3, Н2, Н3, Н4
6	При стрижке отары овец тонкорунной породы у некоторых животных встречался порок шерсти «голодная тонина». Причем расположение истонченной части волоса приходилось на верхнюю часть штапеля шерсти. Как определить примерное время образования «голодной тонины» и как избежать возникновения этого порока в последующем	ОПК-3	31, У1, Н1
		ОПК-4	31, У1, Н1
		ОПК-5	31, У1, Н1
		ОПК-6	31, У1, Н1
		ПК-3	37, У3, Н4
		ПК-4	32, У2, Н2
		ПК-5	34, У3, Н4
		ПК-6	33, 34, У2, У3, Н2
		ПК-7	34, 35, У2, У3, Н2, Н3, Н4
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 поросенка. Что надо предпринять в этой ситуации?	ОПК-3	31, У1, Н1
		ОПК-4	31, У1, Н1
		ОПК-5	31, У1, Н1
		ОПК-6	31, У1, Н1
		ПК-3	37, У3, Н4
		ПК-4	32, У2, Н2
		ПК-5	34, У3, Н4
		ПК-6	33, 34, У2, У3, Н2
		ПК-7	34, 35, У2, У3, Н2, Н3, Н4
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 палево-пестрых пород отмечено, что к симментальской породе относятся животные, имеющие кровность не более 50 % по улучшающей породе. Что надо предпринять в этой ситуации?	ОПК-3	31, У1, Н1
		ОПК-4	31, У1, Н1
		ОПК-5	31, У1, Н1
		ОПК-6	31, У1, Н1
		ПК-3	37, У3, Н4
		ПК-4	32, У2, Н2
		ПК-5	34, У3, Н4
		ПК-6	33, 34, У2, У3, Н2
		ПК-7	34, 35, У2, У3, Н2, Н3, Н4
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 черно-пестрой породы содержание белка должно составлять 3,0 %. Какие факторы влияют на содержание белка в молоке?	ОПК-3	31, У1, Н1
		ОПК-4	31, У1, Н1
		ОПК-5	31, У1, Н1
		ОПК-6	31, У1, Н1
		ПК-3	37, У3, Н4
		ПК-4	32, У2, Н2
		ПК-5	34, У3, Н4
		ПК-6	33, 34, У2, У3, Н2
		ПК-7	34, 35, У2, У3, Н2, Н3, Н4
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-3	31, У1, Н1
		ОПК-4	31, У1, Н1
		ОПК-5	31, У1, Н1
		ОПК-6	31, У1, Н1
		ПК-3	37, У3, Н4
		ПК-4	32, У2, Н2
		ПК-5	34, У3, Н4
		ПК-6	33, 34, У2, У3, Н2
		ПК-7	34, 35, У2, У3, Н2, Н3, Н4
11	В хозяйстве разводят животных симмен-	ОПК-3	31, У1, Н1

	тальской породы. Симментальская порода по направлению продуктивности относится к комбинированным породам. По каким показателям конституции, экстерьера, продуктивности Вы сможете определить производственную типичность данного животного.	ОПК-4	31, У1, Н1
		ОПК-5	31, У1, Н1
		ОПК-6	31, У1, Н1
		ПК-3	37, У3, Н4
		ПК-4	32, У2, Н2
		ПК-5	34, У3, Н4
		ПК-6	33, 34, У2, У3, Н2
		ПК-7	34, 35, У2, У3, Н2, Н3, Н4
12	В стаде симментальского скота проводится селекция на повышение величины удоя. Установите направление отбора в молочном стаде и эффективность, если $C_v$ по удою равен 18%, по % жира – 7%, а коэффициент корреляции между удоем и содержанием жира составляет – 0,315 ± 0,298.	ОПК-3	31, У1, Н1
		ОПК-4	31, У1, Н1
		ОПК-5	31, У1, Н1
		ОПК-6	31, У1, Н1
		ПК-3	37, У3, Н4
		ПК-4	32, У2, Н2
		ПК-5	34, У3, Н4
		ПК-6	33, 34, У2, У3, Н2
ПК-7	34, 35, У2, У3, Н2, Н3, Н4		
13	В хозяйстве разводят молочный скот черно-пестрой породы. Средние показатели молочной продуктивности по стаду следующие: удой 3700 кг, содержание жира в молоке 3,68%. Назовите приемы и методы селекции для получения коров с удоем 5000 кг молока и МДЖ 3,8%.	ОПК-3	31, У1, Н1
		ОПК-4	31, У1, Н1
		ОПК-5	31, У1, Н1
		ОПК-6	31, У1, Н1
		ПК-3	37, У3, Н4
		ПК-4	32, У2, Н2
		ПК-5	34, У3, Н4
		ПК-6	33, 34, У2, У3, Н2
ПК-7	34, 35, У2, У3, Н2, Н3, Н4		
14	Составьте схему родословной на корову, в которой Имеет место родственное спаривание в степени III, III - 0	ОПК-3	31, У1, Н1
		ОПК-4	31, У1, Н1
		ОПК-5	31, У1, Н1
		ОПК-6	31, У1, Н1
		ПК-3	37, У3, Н4
		ПК-4	32, У2, Н2
		ПК-5	34, У3, Н4
		ПК-6	33, 34, У2, У3, Н2
ПК-7	34, 35, У2, У3, Н2, Н3, Н4		
15	Составить схему отбора маточного поголовья.	ОПК-3	31, У1, Н1
		ОПК-4	31, У1, Н1
		ОПК-5	31, У1, Н1
		ОПК-6	31, У1, Н1
		ПК-3	37, У3, Н4
		ПК-4	32, У2, Н2
		ПК-5	34, У3, Н4
		ПК-6	33, 34, У2, У3, Н2
ПК-7	34, 35, У2, У3, Н2, Н3, Н4		
16	Оценка племенных качеств быков по происхождению.	ОПК-3	31, У1, Н1
		ОПК-4	31, У1, Н1
		ОПК-5	31, У1, Н1
		ОПК-6	31, У1, Н1
		ПК-3	37, У3, Н4
		ПК-4	32, У2, Н2
		ПК-5	34, У3, Н4

		ПК-6	33, 34, У2, У3, Н2
		ПК-7	34, 35, У2, У3, Н2, Н3, Н4
17	В результате обработки эндонуклеазами рестрикции линейного фрагмента ДНК были получены следующие фрагменты: EcoR1: 2 kb и 3 kb; HindIII: 1 kb и 4 kb; HindIII + EcoR1: 2 kb, 2 kb и 1 kb. Постройте рестрикционную карту. Сайт узнавания EcoR1 – G <sup>^</sup> AATTC , HindIII – A <sup>^</sup> AGCTT.	ОПК-3	31, У1, Н1
		ОПК-4	31, У1, Н1
		ОПК-5	31, У1, Н1
		ОПК-6	31, У1, Н1
		ПК-3	37, У3, Н4
		ПК-4	32, У2, Н2
		ПК-5	34, У3, Н4
		ПК-6	33, 34, У2, У3, Н2
		ПК-7	34, 35, У2, У3, Н2, Н3, Н4
18	Сиквенсовая реакция для секвенирования по Сэнгеру(секвенирование с обрывом цепи) проводилась в 4-х пробирках (в первой + ddATP, во второй + ddTTP, в третьей + ddGTP, в четвертой + ddCTP).	ОПК-3	31, У1, Н1
		ОПК-4	31, У1, Н1
		ОПК-5	31, У1, Н1
		ОПК-6	31, У1, Н1
		ПК-3	37, У3, Н4
		ПК-4	32, У2, Н2
		ПК-5	34, У3, Н4
		ПК-6	33, 34, У2, У3, Н2
		ПК-7	34, 35, У2, У3, Н2, Н3, Н4

#### 4.4. Система оценивания достижения компетенций

##### 4.4.1. Оценка достижения компетенций

ОПК-3 Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса				
Индикаторы достижения компетенции		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к зачету	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
31	Знать нормативно-правовые акты в сфере агропромышленного комплекса.	1-27	1-18	-
У1	Уметь осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса.	1-27	1-18	-
Н1	Иметь навыки профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса.	1-27	1-18	-
ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов				
31	Знать современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности.	1-27	1-18	-
У1	Уметь использовать в профессиональной деятельности методы реше-	1-27	1-18	-

	ния задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий.			
Н1	Иметь навыки современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	1-27	1-18	-
ОПК-5 Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных				
З1	Знать документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности	1-27	1-18	-
У1	Уметь оформлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности.	1-27	1-18	-
Н1	Иметь навыки документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности.	1-27	1-18	-
ОПК-6 Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии				
З1	Знать условия возникновения и распространения заболеваний различной этиологии.	1-27	1-18	-
У1	Уметь анализировать и идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии.	1-27	1-18	-
Н1	Иметь навыки управления стадом, обеспечивающие профилактику заболеваний животных.	1-27	1-18	-
ПК-3 Способен разрабатывать и внедрять научно-обоснованные технологии животноводства				
З7	Знать резервы увеличения объемов производства и повышения качества продукции животноводства.	1-27	1-18	-
У3	Уметь определять потребность в покупке племенного скота и генетического материала в соответствии с перспективным планом развития животноводства;	1-27	1-18	-
Н4	Иметь навыки организации обеспечения племенными животными и генетическим материалом в соответствии с планом развития животноводства в организации.	1-27	1-18	-
ПК-4 Способен реализовывать технологии животноводства на основе углубленных профес-				

сиональных знаний				
32	Знать правовое регулирование племенного животноводства по планированию и проведению селекционно-племенной работы в племенных организациях;	1-27	1-18	-
У2	Уметь проводить оценку сельскохозяйственных животных различных видов по племенным и продуктивным качествам;	1-27	1-18	-
Н2	Иметь навыки координации деятельности различных подразделений при реализации перспективных и текущих планов развития животноводства в организации;	1-27	1-18	-
<b>ПК-5 Способен обосновывать и внедрять биотехнологические методы совершенствования и воспроизводства стада</b>				
34	Знать биотехнологические методы выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных: искусственное осеменение, экстракорпоральное оплодотворение, трансплантация эмбрионов, клонирование, клеточная и хромосомная инженерия;	1-27	1-18	-
У3	Уметь работать со стандартными и/или специализированными информационными базами данных по племенному животноводству;	1-27	1-18	-
<b>ПК-6 Способен разрабатывать технологические программы и планы племенной работы</b>				
33	Знать методику составления оборота стада по годам; факторы, влияющие на планирование структуры стада;	1-27	1-18	-
34	Знать оптимальное соотношение различных половозрастных групп животных при разных видах и направлениях животноводства;	1-27	1-18	-
У2	Уметь составлять оборот стада по годам перспективного периода;	1-27	1-18	-
У3	Уметь определять оптимальное соотношение различных половозрастных групп животных с учетом планов производства продукции животноводства;	1-27	1-18	-
Н2	Иметь навыки выбора породы сельскохозяйственных животных в зависимости от направлений продуктив-	1-27	1-18	-



	ности, планируемого уровня интенсификации производственного процесса;			
ПК-7 Способен к управлению проектами по реализации перспективного плана развития животноводства в организации				
34	Знать зоотехническую и экономическую целесообразность различных систем и способов содержания животных в различных почвенно-климатических и хозяйственных условиях;	1-27	1-18	-
35	Знать принципы определения оптимальной продуктивности сельскохозяйственных животных в конкретных почвенно-климатических и хозяйственных условиях;	1-27	1-18	-
36	Знать типы кормления сельскохозяйственных животных; порядок определения потребности в кормах, необходимых для кормления сельскохозяйственных животных, на заданный интервал времени;	1-27	1-18	-
У2	Уметь определять оптимальный уровень продуктивности сельскохозяйственных животных в конкретных почвенно-климатических и хозяйственных условиях, обеспечивающий максимальный уровень рентабельности производства;	1-27	1-18	-
У3	Уметь определять типы кормления сельскохозяйственных животных различных видов; потребность в кормах всех видов, необходимых для кормления сельскохозяйственных животных, на заданный интервал времени;	1-27	1-18	-
Н2	Иметь навыки выбора оптимальной системы и способов содержания сельскохозяйственных животных в зависимости от степени интенсификации производственного процесса и природных особенностей территории;	1-27	1-18	-
Н3	Иметь навыки планирования поголовья сельскохозяйственных животных, уровня продуктивности, структуры стада при разных видах и направлениях животноводства для достижения заданных объемов производства продукции животноводства;	1-27	1-18	-
Н4	Иметь навыки планирования потребности в кормах и их производства (приобретения) с учетом запланированных объемов производства продукции животноводства;	1-27	1-18	-

## 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. Сафонов, 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 по дисциплине "Генетика и разведение сельскохозяйственных животных": для студентов оч. и заоч. форм обучения, обучающихся по направлению 110900.62 - "Технология пр-ва и перера-	Методическое	

	ботки 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 сотрудничестве 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	Пакеты офисных приложений 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-Оптима"	ПК ауд. 16, 18 (К9)
2	Программный комплекс КОРАЛЛ – Ферма КРС (демоверия)	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»	