

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Максимович Дина Мратовна  
Должность: директор Института ветеринарной медицины  
Дата подписания: 31.05.2024 14:03:54  
Уникальный программный ключ:  
665a8aa1f254b0cbf5ca990184421e00ab13b7ac

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Института  
ветеринарной медицины  
 Д.М.Максимович  
« 24 » мая 2024 г.

Кафедра Биологии, экологии, генетики и разведения животных

Рабочая программа дисциплины

Б2.О.02(П) Технологическая практика

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Направленность Разведение и селекция сельскохозяйственных животных и  
птицы

Уровень высшего образования – бакалавриат

Квалификация – бакалавр

Форма обучения – очная, заочная

Троицк  
2024

Рабочая программа практики «Технологическая практика» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 22.09.2017 г. № 972. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 Зоотехния, направленность Разведение и селекция сельскохозяйственных животных и птицы

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Составитель – кандидат ветеринарных наук, доцент Шигабутдинова Э.И.

Рецензенты:  
кафедра биологии, экологии,  
генетики и разведения животных,  
кандидат сельскохозяйственных наук,  
доцент

ООО «Агрофирма Ариант»  
и.о.директора по производству



Н.В.Фомина

К.В. Матвеев

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры Биологии, экологии, генетики и разведения животных

«06» мая 2024 г. (протокол №13).

И.о.зав. кафедрой Биологии, экологии,  
генетики и разведения животных,  
кандидат сельскохозяйственных наук,  
доцент

Н.В.Фомина

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией Института ветеринарной медицины

«14» мая 2024 г. (протокол №5).

Председатель методической комиссии  
Института ветеринарной медицины  
ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ,  
доктор ветеринарных наук, доцент

Н.А. Журавель

Директор Научной библиотеки



И.В. Шatroва

## Содержание

1.	Цели практики	4
2.	Задачи практики	4
3.	Вид, тип практики и формы ее проведения	4
4.	Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
	4.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики	4
	4.2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики. Индикаторы достижения компетенций.	5
5.	Место практики в структуре ОПОП	9
6.	Место и время проведения практики	10
7.	Организация проведения практики	10
8.	Объем практики и ее продолжительность	11
9.	Структура и содержание практики	11
	9.1 Структура практики	11
	9.2. Содержание практики	12
10.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике	13
11.	Охрана труда при прохождении практики	13
12.	Формы отчетности по практике	14
13.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	18
	13.1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе прохождения практики	20
	13.2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций	31
	13.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения ОПОП	43
	13.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций	48
	13.4.1. Вид и процедуры промежуточной аттестации	49
14.	Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики	51
15.	Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	51
16.	Материально-техническая база, необходимая для проведения практики	52
	Приложение	53
	Лист регистрации изменений	68

## **1. Цель практики**

Целью практики является формирование навыков сбора и систематизации материала по анализу племенной информации, использования практических методов генетического анализа применительно к задачам совершенствования селекционного процесса в животноводстве животных в соответствии с формируемыми компетенциями.

## **2. Задачи практики**

Задачами практики являются:

- сформировать у обучающихся общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, направленные на закрепление и углубление знаний в соответствии с видом и задачами профессиональной деятельности;
- закрепить и углубить знания, полученные в период обучения;
- научить обучающихся культуре мышления, способности к обобщению, анализу, восприятию информации;
- оценивать эффективность использования селекционных, генетических и технологических методов для решения задач племенного животноводства;
- осуществлять сбор, организацию и хранение данных племенного учета;
- освоить написание отчета.

## **3. Вид, тип практики и формы ее проведения**

Вид практики: производственная.

Тип практики: технологическая практика.

Технологическая практика проводится в дискретной форме путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени.

Форма проведения практики – стационарная; выездная.

Стационарная практика проводится в структурных подразделениях вуза или в других организациях (предприятиях), расположенных на территории населенного пункта, в котором находится образовательная организация.

Выездная практика проводится на сельскохозяйственных предприятиях, расположенных вне территории населенного пункта, в котором находится образовательная организация.

Практика реализуется в форме практической подготовки.

## **4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП**

### **4.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики**

Процесс реализации практики в форме практической подготовке направлен на формирование следующих компетенций:

#### ***универсальных:***

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
- способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении

чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8)

**общепрофессиональных:**

- способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения (ОПК-1);
- способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (ОПК-2);
- способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (ОПК-4)
- способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности (ОПК-5)

**профессиональных:**

- способен организовать работу по ведению первичного зоотехнического и племенного учета и мечению племенных животных путем присвоения унифицированных идентификационных номеров (ПК-2)
- способен оценивает экстерьер и конституцию с использованием инструментальных измерений, определяет бонитировочные классы животных разных пород, типов, линий для определения их племенной ценности самостоятельно и в составе группы экспертов (ПК-3)
- способен применять биотехнологические методы выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных: искусственное осеменение, экстракорпоральное оплодотворение, трансплантация эмбрионов, клонирование, клеточная и хромосомная инженерия (ПК-4)

**4.2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики.**

**Индикаторы достижения компетенций**

УК - 1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1. УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	знания	Обучающийся должен знать методы сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и оценки информации в племенном животноводстве и птицеводстве с применением компьютерных технологий (Б2.О.02(П) - 3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь использовать методы и процессы сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и оценки информации с применением компьютерных технологий в племенном животноводстве и птицеводстве; комплекс мероприятий, направленных на рациональное сочетание процессов труда с вещественными элементами производства в пространстве и во времени с целью повышения эффективности (Б2.О.02(П) – У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть основными приемами планирования и реализации мероприятий, направленных на рациональное сочетание процессов труда с вещественными элементами производства в пространстве и во времени с целью повышения эффективности (Б2.О.02(П) – Н.1)

УК - 2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1. УК-2 Определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	знания	Обучающийся должен знать процесс планирования, организации, руководства и контроля для достижения целей организации посредством скоординированного использования человеческих и материальных ресурсов, исходя из действующих правовых норм (Б2.О.02 (П) - 3.2)
	умения	Обучающийся должен уметь применять процесс планирования, организации, руководства и контроля для достижения целей организации посредством скоординированного использования человеческих и материальных ресурсов, исходя из действующих правовых норм (Б2.О.02 (П) – У.2)
	навыки	Обучающийся должен владеть процессом планирования, организации, руководства и контроля для достижения целей организации посредством скоординированного использования человеческих и материальных ресурсов, исходя из действующих правовых норм (Б2.О.02 (П) – Н.2)

УК - 8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1. УК-8 Создает и поддерживает в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	знания	Обучающийся должен знать правила техники безопасности в хозяйствах при работе с животными и птицей, а также на предприятиях по селекционно-племенной работе (Б2.О.02 (П) - 3.3)
	умения	Обучающийся должен уметь создавать и поддерживать безопасные условия в хозяйствах при работе с животными и птицей, а также на предприятиях по селекционно-племенной работе (Б2.О.02 (П) - У.3)
	навыки	Обучающийся должен владеть техникой безопасности в хозяйствах при работе с животными и птицей, а также на предприятиях по селекционно-племенной работе для обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (Б2.О.02 (П) - Н.3)

ОПК-1. Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1. ОПК-1 Определяет биологический статус животных	знания	Обучающийся должен знать основы биологии, морфологии, физиологии животных, биохимические методы оценки состояния животных, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма в целом (Б2.О.02 (П) - 3.4)
	умения	Обучающийся должен уметь определять биологические, анатомические и физиологические процессы, происходящих в организме животного (Б2.О.02 (П) - У.4)
	навыки	Обучающийся должен владеть методами определения биологических, анатомических и физиологических процессов, происходящих в организме животного (Б2.О.02 (П) - Н.4)
ИД-3. ОПК-1 Определяет качество сырья и	знания	Обучающийся должен знать основы технологии производства продуктов животноводства и птицеводства (Б2.О.02 (П) - 3.5)

продуктов животного происхождения	умения	Обучающийся должен уметь оценивать качество сырья и продуктов животноводства и птицеводства (Б2.О.02 (П) - У.5)
	навыки	Обучающийся должен владеть методами оценки качества сырья и продуктов животноводства и птицеводства (Б2.О.02 (П) - Н.5)

ОПК – 2. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-2 ОПК-2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных социально-хозяйственных факторов	знания	Обучающийся должен знать влияние окружающей среды на организм животного и его продуктивность; современные методы и приёмы содержания сельскохозяйственных животных; зооигиенические нормы для содержания различных видов животных; особенности содержания животных разных видов; современные методы исследований параметров микроклимата в животноводстве (Б2.О.02 (П) – 3.6)
	умения	Обучающийся должен уметь оценивать состояние микроклимата животноводческих помещений с помощью визуальных и инструментальных методов исследования на соответствие зооигиеническим нормам; проводить санитарно-гигиеническую характеристику почвы, воды, кормов, обеспечивающую оптимальные условия содержания, кормления, ухода за животными; прогнозировать последствия изменений режимов содержания животных; применять современные системы технологического оборудования для оптимизации условий содержания животных; регулировать параметры микроклимата в соответствии с физиологическими потребностями животных; (Б2.О.02 (П) - У.6)
	навыки	Обучающийся должен владеть методами оценки качества параметров микроклимата, воды, кормов, почвы; методами оценки зооигиенических параметров, современными приборами для контроля параметров микроклимата; методами лабораторных исследований по определению содержания вредных газов в воздухе животноводческих помещений, физических, химических, биологических свойств почвы и воды; основными способами определения доброкачественности кормов и методами их обеззараживания (Б2.О.02 (П) - Н.6)
ИД-3. ОПК-2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм генетических факторов	знания	Обучающийся должен знать сущность явлений наследственности и изменчивости, основные факторы, влияющие на генетическую структуру популяции, сущность инбридинга и инбредной депрессии, их биологические особенности и генетические основы, классификацию мутаций, особенности проявления мутаций в зависимости от генотипа и внешней среды, сущность генетической инженерии, клеточной, геномной и хромосомной инженерии (Б2.О.02 (П) – 3.7)
	умения	Обучающийся должен уметь использовать генетическую информацию на ранних и последующих этапах онтогенеза сельскохозяйственных животных, применять законы Г. Менделя для научно-обоснованной селекции животных, определять последовательность нуклеотидов в ДНК, рационально использовать биологические особенности животноводства при производстве продукции; использовать генетически обусловленное поведение животных в селекционной практике (Б2.О.02 (П) - У.7)
	навыки	Обучающийся должен владеть методами практического использования генетической информации на ранних и последующих этапах онтогенеза сельскохозяйственных животных, применения законов Г. Менделя для научно-обоснованной селекции животных, генетически обусловленного поведения животных, практического использования сцепленного с полом наследования хозяйственно полезных признаков животных и птицы, практическими навыками обоснованного прогнозирования эффективности использования генетических подходов в селекции животных (Б2.О.02 (П) - Н.7)
ИД-4. ОПК-2 Осуществляет профессиональную деятельность с	знания	Обучающийся должен знать классификацию экономических факторов, влияющих на генетический потенциал продуктивности сельскохозяйственных животных с учетом их содержания и кормле-

учетом влияния на организм животных экономических факторов		ния (Б2.О.02 – 3.8)
	умения	Обучающийся должен уметь анализировать влияние экономических факторов на уровень продуктивности сельскохозяйственных животных с учетом их содержания и кормления (Б2.О.02 –У.8)
	навыки	Обучающийся должен владеть практическими навыками анализа степени влияния экономических факторов на уровень продуктивности животных с учетом их содержания и кормления (Б2.О.02 – Н.8)

ОПК – 4. Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1. ОПК-4 Обосновывает и реализует в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	знания	Обучающийся должен знать с учётом современных технологий комплектацию современных технологических линий, технические характеристики и конструктивные особенности машин и оборудования; современные средства механизации и автоматизации, применяемые при различных технологиях в нашей стране и за рубежом; основы рациональной эксплуатации машин и оборудования, основные химические и физические явления, законы и границы их применимости; основные химические, физические величины и константы, их определения, способы и единицы их измерения; фундаментальные химические и физические опыты и их роль в развитии науки; назначение и принципы действия важнейших приборов (Б2.О.02 (П) - 3.9)
	умения	Обучающийся должен уметь анализировать использование современных технологических схем и машин; уметь определять технологии, их соответствие зоотехническим требованиям; использовать информационные технологии при работе на машинах и оборудовании, обосновать подбор аппаратуры управления; использовать требования правил технического обслуживания технологического и электротехнического оборудования. объяснить основные наблюдаемые природные, техногенные явления и эффекты с позиции фундаментальных химических и физических взаимодействий; указать, какие законы описывают данное явление или эффект; истолковывать смысл химических, физических величин и понятий; работать с приборами и оборудованием, использовать методы химического и физического моделирования для решения типовых задач профессиональной деятельности (Б2.О.02 (П) - У.9)
	навыки	Обучающийся должен владеть способностью управлять современными машинами и оборудованием; применением современных средств автоматизации машин и оборудования для нормированной работы; правилами техники безопасности при обслуживании машин и оборудования на современных комплексах; правилами эксплуатации машин и оборудования, методикой расчета по подбору современного оборудования, использования основных общезаконных законов, химических явлений и принципов, применения основных методов химического, физико-математического анализа для решения типовых задач профессиональной деятельности; правильной эксплуатации основных приборов и оборудования; обработки и интерпретирования результатов эксперимента (Б2.О.02 (П) - Н.9)

ОПК – 5. Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН
--	-----------------



ИД-1. ОПК-5 Оформляет документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности	знания	Обучающийся должен знать методы селекции, минимальные требования стандарта пород, методику проведения бонитировки животных, определения комплексного класса; осуществления сбора, анализа и интерпретации материалов в области животноводства; использовать современные информационные технологии; представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных (Б2.О.02 (П) - 3.10)
	умения	Обучающийся должен уметь проводить бонитировку животных, определять комплексный класс, осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства; использовать современные информационные технологии; представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных (Б2.О.02 (П) - У.10)
	навыки	Обучающийся должен владеть методами селекции различных видов животных, навыками проведения бонитировки животных, определения комплексного класса, осуществления сбора, анализа и интерпретации материалов в области животноводства; использования современных информационных технологий; представления отчетных документов с использованием специализированных баз данных, оформления специальной документации (Б2.О.02 (П) - Н.10)

ПК – 2. Способен организовать работу по ведению первичного зоотехнического и племенного учета и мечению племенных животных путем присвоения унифицированных идентификационных номеров

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1. ПК-2 Организует работу по ведению первичного зоотехнического и племенного учета и мечению племенных животных путем присвоения унифицированных идентификационных номеров	знания	Обучающийся должен знать принципы ведения первичного зоотехнического и племенного учета и мечения племенных животных (Б2.О.02 (П) - 3.11)
	умения	Обучающийся должен уметь проводить мечению племенных животных путем присвоения унифицированных идентификационных номеров (Б2.О.02 (П) - У.11)
	навыки	Обучающийся должен владеть методами организации работы по ведению первичного зоотехнического и племенного учета и мечению племенных животных (Б2.О.02 (П) - Н.11)

ПК – 3. Способен оценивает экстерьер и конституцию с использованием инструментальных измерений, определяет бонитировочные классы животных разных пород, типов, линий для определения их племенной ценности самостоятельно и в составе группы экспертов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1. ПК-3 Оценивает экстерьер и конституцию с использованием инструментальных измерений, определяет бонитировочные классы животных разных пород, типов, линий для определения их племенной ценности самостоятельно и в составе группы экспертов	знания	Обучающийся должен знать принципы оценивания экстерьера и конституции, определения бонитировочных классов животных (Б2.О.02 (П) - 3.12)
	умения	Обучающийся должен уметь проводить инструментальные измерения для оценки экстерьера и конституции животных, определять бонитировочные классы животных разных пород, типов, линий (Б2.О.02 (П) - У.12)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками определения племенной ценности животных самостоятельно и в составе группы экспертов (Б2.О.02 (П) - Н.12)

ПК – 4. Способен применять биотехнологические методы выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных: искусственное осеменение,

экстракорпоральное оплодотворение, трансплантация эмбрионов, клонирование, клеточная и хромосомная инженерия

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1. ПК-4 Применяет биотехнологические методы выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных: искусственное осеменение, экстракорпоральное оплодотворение, трансплантация эмбрионов, клонирование, клеточная и хромосомная инженерия	знания	Обучающийся должен знать биотехнологические методы выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных (Б2.О.02 (П) - 3.13)
	умения	Обучающийся должен уметь проводить искусственное осеменение, экстракорпоральное оплодотворение, трансплантация эмбрионов, клонирование, клеточная и хромосомная инженерия (Б2.О.02 (П) - У.13)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками применения биотехнологических методов выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных (Б2.О.02 (П) - Н.13)

### 5. Место практики в структуре ОПОП

Технологическая практика относится к обязательной части Блока 2 «Практика» Б2.О.02 (П) Технологическая практика ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, профиль Разведение и селекция сельскохозяйственных животных и птицы.

Дисциплины, являющиеся предшествующими установленной практики, на освоении которых базируется практика: Экономика, Информационные технологии в профессиональной деятельности, Информатика, Общая биология, Генетика, Физиология животных, Разведение животных, Организация и управление производством, Механизация и автоматизация предприятий для производства продукции животноводства, Кормопроизводство с основами ботаники, Кормление животных, Скотоводство, Свиноводство, Овцеводство и козоводство, Коневодство, Птицеводство, Генофонд отечественных и зарубежных пород животных разных видов, Биотехнологические методы воспроизводства, Сертификация племенных животных, Патентование в племенном животноводстве, Цифровое животноводство.

Дисциплины, являющиеся последующими установленной практики, для которых прохождение практики необходимо как предшествующее: преддипломная практика и Государственная итоговая аттестация.

### 6. Место и время проведения практики

Технологическая практика проводится по очной форме обучения на 3 и 4 курсе, 6 и 7 семестрах, по заочной форме обучения на 4 курсе во 2 сессию в рамках учебного плана подготовки обучающихся по направлению 36.03.02. Зоотехния.

Технологическая практика осуществляется на кафедре Биологии, экологии, генетики и разведения животных Института ветеринарной медицины ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, а также в предприятиях, учреждениях и хозяйствах различных форм собственности и организационно-правового статуса, осуществляющих свою деятельность по профилю Разведение, генетика и селекция животных, на которых возможно изучение и сбор материалов, связанных с выполнением технологической практики (по согласованию с вузом). Местом выполнения технологической практики обучающихся являются и такие подразделения вуза, как научная библиотека, учебные кафедральные и научно-исследовательская лаборатории вуза. В них обучающиеся получают базовые навыки технологической практики: работа с научной и периодической литературой, изучение методологии технологической практики, освоение методов и методик исследования, применяемых в племенном

животноводстве.

Обучающиеся проходят практику в организациях, предприятиях, учреждениях и хозяйствах, осуществляющих свою деятельность по направлению программы бакалавриата, на которых возможно изучение и сбор материалов, связанных с выполнением выпускной квалификационной работы.

Основными местами технологической практики являются:

- ООО «Агрофирма Ариант», Челябинская область, Увельский район, с. Рождестванка; ОГРН 1027401926298; ИНН 7440007472; КПП 744001001 28.09.2017-28.09. 2022 г., пролонгируется на 1 год
- ООО «Чебаркульская птица», Челябинская область, Чебаркульский район, п. Тимирязевский; ОГРН 1047409500434; ИНН 7420008157; КПП 741501001
- Селекционно-генетический центр г.Екатеринбург

## **7. Организация проведения практики**

Руководители по практической подготовке от кафедр (по видам практики):

- участвуют в выявлении профильных организаций, в которых возможно прохождение практики и совместно с учебно-методическим управлением готовят к заключению договоры о практической подготовке обучающихся;
- разрабатывают программы практики, индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- составляют план (график) по практической подготовке при проведении практики;
- устанавливают связь с ответственными по практической подготовке от профильных организаций и совместно с ними составляют план (график) проведения практики;
- обеспечивают проведение организационных мероприятий и инструктажей по технике безопасности перед выездом обучающихся на практику;
- участвуют в подготовке проектов приказов о практической подготовке обучающихся при проведении практики, с поименным перечислением обучающихся, с указанием профильных организаций, на базе которых проводится практика;
- своевременно распределяют обучающихся по местам практической подготовки при проведении практики и обеспечивают их программами практики, индивидуальными заданиями и направлениями на практику;
- осуществляют контроль за соблюдением сроков организации практической подготовки при проведении практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
- осуществляют контроль за обеспечением профильной организацией нормальных условий труда и быта обучающихся, за проведением с обучающимися обязательных инструктажей по охране труда и технике безопасности, а также выполнение обучающимися правил внутреннего трудового распорядка;
- оказывают методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе преддипломной практики;
- организуют прием отчетов обучающихся по результатам прохождения практики;
- оценивают результаты прохождения практики обучающимися.

Ответственные по практической подготовке от профильных организаций:

- организуют практическую подготовку при проведении практики, закрепленных за ними обучающихся;
- обеспечивают безопасные условия при организации практической подготовки, выполнение правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;
- проводят инструктажи обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего

трудового распорядка;

- предоставляют рабочие места обучающимся;
- контролируют ведение обучающимися дневников, подготовку отчетов по практике, составляют характеристики на обучающихся со стороны профильной организации.

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

### 8. Объем практики и ее продолжительность

Объем практики составляет 21 зачетных единиц 756 академических часов. Продолжительность практики составляет 14 недель.

## 9. Структура и содержание практики

### 9.1 Структура практики

#### 9.1.1 Структура практики по очной форме обучения

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах			Формы текущего контроля
		Общеорганизационная работа	Основная работа	Самостоятельная работа	
1	Подготовительный	Ознакомление обучающегося с программой прохождения практики. Формулировка цели и задач исследований, разработка схемы исследований и графика его выполнения. Инструктаж по технике безопасности (2 часа)	Выполнение заданий: - изучение и проработка вопросов в соответствии с индивидуальным заданием; - изучение методик проведения исследований в соответствии с индивидуальным заданием (2 часа)	Изучение программы практики и учебно-методической документации по практике. Работа с литературой (52 часа)	Проверка знаний по технике безопасности, индивидуального плана практики
2	Производственный (Практическая подготовка в период проведения практики в профильной организации)	-	-	Знакомство с предприятием и уточнение программы практики на конкретном предприятии (4 часа) Изучение литературно-справочного материала, нормативно-технической документации и других источников; ведение дневника, написание отчета. (124 часа) Выполнение индивидуальных заданий, выданных руководителями практики от вуза и предприятия; сбор практического материала для написания отчета, выпускной квалификационной работы. Статистическая обработка, анализ и обобщение собранного материала. Подготовка и оформление отчета. (524 часа)	Проверка дневника и отчета по практике
3	Заключительный	Оформление до-	Подготовка докла-	Оформление документов,	Проверка

	тельный (Подготовка отчёта по практике)	кументов, написание отчёта и дневника по практике (2 часа)	да, презентации (2 часа)	написание отчёта и дневника по практике (40 часов) Защита отчёта (4 часа)	отчёта, зачёт с оценкой
		4	4	748	
Итого (акад. час.)		<b>756</b>			

### 9.1.2 Структура практики по заочной форме обучения

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах			Формы текущего контроля
		Общеорганизационная работа	Основная работа	Самостоятельная работа	
1	Подготовительный	Ознакомление обучающегося с программой прохождения практики. Формулировка цели и задач исследований, разработка схемы исследований и графика его выполнения. Инструктаж по технике безопасности (4 часа)	-	Изучение программы практики и учебно-методической документации по практике. Работа с литературой (46 часов) Выполнение заданий: - изучение и проработка вопросов в соответствии с индивидуальным заданием; - изучение методик проведения исследований в соответствии с индивидуальным заданием (36 часов)	Проверка знаний по технике безопасности, индивидуального плана практики
2	Производственный (Практическая подготовка в период проведения практики в профильной организации)	-	-	Знакомство с предприятием и уточнение программы практики на конкретном предприятии (26 часов) Изучение литературно-справочного материала, нормативно-технической документации и других источников; ведение дневника, написание отчета (124 часов). Выполнение индивидуальных заданий, выданных руководителями практики от вуза и предприятия; сбор практического материала для написания отчёта, выпускной квалификационной работы. Статистическая обработка, анализ и обобщение собранного материала. Подготовка и оформление отчёта (450 часов)	Проверка дневника и отчёта по практике
3	Заключительный (Подготовка отчёта по практике)	-	-	Оформление документов, написание отчёта и дневника по практике (40 часов) Подготовка доклада, презентации (26 часов) Защита отчёта (4 часа)	Проверка отчёта, зачёт с оценкой
		4	-	752	
Итого (акад. час.)		<b>756</b>			

### 9.2. Содержание практики

Технологическая практика выполняется в соответствии с индивидуальным планом,

который разрабатывается обучающимися совместно с научным руководителем и утверждается на заседании кафедры. Его выполнение фиксируется в ежегодных отчетах.

1. Подготовительный этап: обучающийся изучает программу практики, методики сбора информации, нормативные документы, проходит инструктаж по технике безопасности; выполняет поиск информации в научной литературе с целью выявления отечественных и зарубежных учёных, занимавшихся решением изучаемого вопроса по теме технологической практики, и анализ полученных ими результатов. Обосновывает актуальность выполняемой работы, формулирует тему, цель, объект, предмет, задачи исследования, обсуждает с руководителем. Обучающийся проводит анализ хозяйственной деятельности организации в выбранном направлении, разрабатывает схему исследований, обсуждает с руководителем.

2. Производственный этап: обучающийся изучает методики исследований, технологии и технологические средства для получения сельскохозяйственной продукции, выполняет экспериментальные исследования, реализует методики на практике, формирует базу данных и обрабатывает первичные результаты. Обучающийся проводит генетико-статистический анализ данных, формирует выходные таблицы с результатами, анализирует полученные результаты, формулирует выводы и предложения. С руководителем практики обсуждает теоретические методы решения изучаемого вопроса, их анализ и выбор наиболее рационального, а также изучает литературно-справочный материал, нормативную и технологическую документацию и другие источники, ведёт дневник практики.

3. Заключительный этап: обучающийся выполняет систематизацию информации, полученную во время практики, оформляет отчёт и дневник, предоставляет результаты технологической практики научному руководителю, защищает отчёт и получает зачёт с оценкой.

Во время прохождения технологической практики на основе полученных результатов обучающемуся рекомендуется написать и опубликовать научную статью, выступить с докладом на научной конференции, оформить заявку на получение гранта.

анализируют полученные результаты, формулируют выводы и предложения. С руководителем практики обсуждают теоретические методы решения изучаемого вопроса, их анализ и выбор наиболее рационального, а также изучается литературно-справочный материал, нормативная технологическая документация и другие источники, ведут дневник практики.

На заключительном этапе обучающиеся выполняют систематизацию информации, полученную во время практики, оформляют отчет и дневник, предоставляют результаты производственной практики комиссии, защищают отчет и получают зачет с оценкой.

Во время прохождения технологической практики на основе полученных результатов обучающемуся рекомендуется написать и опубликовать научную статью, выступить с докладом на научной конференции, оформить заявку на получение свидетельства или патента.

## **10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике**

Шигабутдинова Э.И. Технологическая практика: Методические указания для обучающихся. Направление подготовки: 36.03.02 Зоотехния. Уровень высшего образования – бакалавриат. Форма обучения: очная / Южно-Уральский ГАУ, 2024. – 27 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9339> ; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/06113.pdf>

Шигабутдинова Э.И. Технологическая практика: Методические указания для обучающихся. Направление подготовки: 36.03.02 Зоотехния. Уровень высшего образования – бакалавриат. Форма обучения: заочная / Южно-Уральский ГАУ, 2023.

–27 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9339> \_Режим доступа: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/05832.pdf>

Для эффективного выполнения технологической практики обучающимся необходимо изучить программу, обсудить и уточнить с руководителем задачи, содержание, методику выполнения индивидуальных заданий (приложение Б).

**Темы индивидуальных заданий в общем виде могут быть следующими:**

- организация племенной работы с сельскохозяйственными животными;
- анализ роста и развития ремонтного и племенного молодняка в разные возрастные периоды;
- прогнозирование продуктивности племенного стада (рассчитайте селекционный дифференциал, определите эффект селекции за одно поколение и за один год);
- анализ генеалогической структуры стада, выделение в стаде перспективных линий и маточных семейств, их характеристика.
- характеристика маточных семейств в стаде по продуктивности, показателям воспроизводства, продолжительности использования; выделите перспективные семейства в стаде, перспективных маток, запланируйте закладку новых семейств;
- анализ методов отбора и подбора, применявшиеся в стаде, организации воспроизводства, показателей роста и развития ремонтного и племенного молодняка;
- селекционно-генетические параметры показателей продуктивности маточного стада; определите плановые показатели по воспроизводству, выращиванию ремонтного и племенного молодняка (поголовье, среднесуточные приросты, динамика живой массы по периодам роста), плановые показатели продуктивности по стаду и племенному ядру.

## **11. Охрана труда при прохождении практики**

С целью обеспечения сохранности здоровья обучающихся во время прохождения технологической практики необходимо:

1. Перед убытием на практику выпускающая кафедра (ответственный за организацию технологической практики или инженер отдела по охране труда ВУЗа) на организационном собрании проводит инструктаж по охране труда и технике безопасности в период прохождения практики и оформляет под роспись всех присутствующих обучающихся в журнале кафедры по технике безопасности.

2. При прохождении практики в сторонних научно-исследовательских организациях, производственных предприятиях обучающиеся проходят вводный инструктаж и инструктаж непосредственно на рабочих местах, соответствующим специалистом с записью в журнал регистрации. Основными задачами являются: ознакомление с правилами внутреннего распорядка и основами трудовой дисциплины; ознакомление с инструкциями, правилами и нормами по технике безопасности и производственной санитарии, электробезопасности и пожарной безопасности применительно к производственным условиям учебных кабинетов кафедры; ознакомление с санитарно-гигиеническими мероприятиями, проводимыми в помещениях учебных кабинетов кафедры). Обучающиеся, не прошедшие вводный инструктаж и инструктаж на рабочем месте, к прохождению практики не допускаются.

3. Руководитель практики от кафедры контролирует на базе практики проведение и оформление должностными лицами вводного инструктажа обучающихся на рабочих местах по установленной форме.

4. При прохождении практики обучающийся обязан строго соблюдать правила внутреннего распорядка, инструкции, правила и нормы по технике безопасности и производственной санитарии университета.

5. Обучающийся обязан немедленно сообщить администрации кафедры и руководителю практики от университета о несчастном случае с ним или товарищем по работе.

6. При несчастном случае с обучающимся, руководитель практики принимает непосредственное участие в расследовании его причин. Результаты расследования руководитель практики немедленно сообщает ректору, декану факультета и заведующему кафедрой.

7. Категорически не допускается использовать обучающихся на работах, не отвечающих цели и задачам практики и не соответствующих направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния.

## **12. Формы отчетности по практике**

Технологическая практика проводится по индивидуальной форме обучения.

Аттестуется в форме индивидуального приема отчета руководителем практики от кафедры с выставлением зачета с оценкой после прохождения данной практики.

Формы отчетности обучающихся о прохождении практики: характеристика из организации, дневник, отчет по практике, заверенные подписью руководителя практики от организации и печатью. Характеристика на обучающегося с предприятия, котором организована практика, должна содержать сроки и место прохождения, выполненные им функциональные обязанности, его отношение к работе (исполнительность, добросовестность, соблюдение трудовой дисциплины, профессиональный интерес), общую оценку качества подготовки обучающегося, степень овладения практическими навыками, умение контактировать с людьми, умение анализировать ситуацию, умение работать со статистическими данными и т.д. (Приложение В).

Во время прохождения практики обучающийся ведет дневник и составляет отчет.

### ***Правила оформления и ведения дневника***

Во время прохождения технологической практики обучающийся обязан вести дневник практики, куда систематически заносить все выполняемые виды работ, оценку результатов работ. Дневник следует заполнять ежедневно по окончании рабочего дня. В дневнике отражаются все работы, в которых магистрант принимал участие.

При описании выполненных работ указывается цель и характеристика работы, способы и методы ее выполнения, приводятся результаты, и дается их оценка.

Необходимо помнить, что дневник является основным документом, характеризующим работу обучающегося и его участие в выполнении заданий. Записи в дневнике должны быть четкими и аккуратными. Ежедневно дневник проверяет научный руководитель от предприятия, делает устные и письменные замечания по ведению дневника и ставит свою подпись.

### **Общие требования, структура отчета и правила его оформления**

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

### **Структура отчета.**

Структурными элементами отчета являются:

- титульный лист;
- индивидуальное задание по технологической практике;
- аннотация;
- перечень сокращений, условных обозначений;
- оглавление;
- введение;
- основная часть;
- заключение;



- список использованных источников;
- приложения.

**Титульный лист отчета.** Титульный лист является первым листом отчета. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются. Оформление титульного листа представлено в Приложении А.

#### **Индивидуальное задание проведения технологической практики.**

Индивидуальное задание прохождения практики располагается сразу после титульного листа. Индивидуальное задание прохождения практики содержит наименование института, выпускающей кафедры, фамилию и инициалы магистранта и научного руководителя, наименование магистерской программы, дату выдачи и формулировку задания. Формулировка индивидуального задания содержит цель и содержание практики для конкретного магистранта, период выполнения и результаты. Задание подписывается научным руководителем и магистрантом. (Приложение Б).

Характеристика руководителя практики от организации о проведении технологической практики располагается сразу после индивидуального плана прохождения практики. (Приложение В).

**Оглавление.** Вторая страница отчета. Оглавление – структурный элемент отчета, кратко описывающий структуру отчета с номерами и наименованиями разделов, подразделов, а также перечислением всех приложений и указанием соответствующих страниц.

**Введение и заключение.** «Введение» и «заключение» - структурные элементы отчета, требования к ним определяются целями производственной практики и индивидуальными заданиями обучающегося.

«Введение» и «Заключение» не включаются в общую нумерацию разделов и размещают на отдельных листах. Слова «Введение» и «Заключение» записывают посередине страницы с первой прописной буквы. Во введении указываются цель и задачи производственной практики, приводится обоснование выбранного направления исследований. В разделе «Заключение» обучающемуся необходимо по результатам пройденной практики сформулировать конкретные выводы и предложения предприятию, на базе которого прохождение практики.

**Основная часть.** Структурный элемент отчета, требования к которому определяются целями технологической практики и заданием обучающемуся к отчету. В основной части обучающийся описывает материал и методы, использованные им при проведении исследований на технологической практике, формулирует конкретные цели и задачи, которые требовалось решить, приводит краткий обзор поставленной проблемы с критическим анализом. Обучающийся в логической последовательности приводит результаты проведенных исследований, их анализ, делает выводы и предложения по их использованию.

**Список литературы.** Список литературы приводится в конце текста отчета, представляющий список источников (учебников, пособий, документации и др.), использованных при составлении отчета. Список литературы помещается на отдельном нумерованном листе (листах) отчета, а сами источники записываются и нумеруются в алфавитном порядке. Источники должны иметь последовательные номера, отделяемые от текста точкой и пробелом. Оформление производится согласно ГОСТ 7.1. Примеры оформления библиографического списка представлены в Приложении Ж. Ссылки на литературные источники приводятся в тексте в квадратных скобках в порядке их перечисления по списку источников, например, [3], [18]. Во избежание ошибок, следует придерживаться формы библиографических сведений об источнике из официальных печатных изданий.

**Приложение.** Некоторый материал отчета допускается помещать в приложениях. Приложениями могут быть, например, графический материал (рисунки), таблицы большого формата, описания алгоритмов и программ, решаемых на ЭВМ и т.д. Приложения оформляют как продолжение работы на последующих листах. Каждое

приложение должно начинаться с нового листа с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его обозначения. Приложения нумеруются арабскими цифрами или обозначаются прописными буквами русского алфавита (А, Б, В и т.д.).

**Примечание:**

Изложение отчета и его оформление выполняются в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32 – 2001 и настоящего Порядка. Страницы текста отчета и включенные в отчет иллюстрации и таблицы должны соответствовать формату А4.

Отчет объемом 15-20 страниц машинописного текста (шрифт Times New Roman, кегль 14, интервал одинарный, выравнивание текста по ширине, поля: верхнее - 2 см, нижнее - 2 см, левое - 3 см, правое - 1,5 см) о прохождении производственной практики представляется с вложенными в него документами:

- индивидуальное задание проведения производственной практики (Приложение Б);
- характеристика руководителя практики от предприятия (Приложение В);
- дневник технологической практики (Приложение Г);
- лист ознакомления обучающегося с положением о практике (Приложение Д);
- лист ознакомления обучающегося с охраной труда и техникой безопасности на предприятии (Приложение Е);
- лист согласования и планируемые результаты практики и ее содержания (Приложение Ж);
- рабочий график проведения технологической практики (Приложение З);
- совместный рабочий график (Приложение И)
- приказ о приеме магистранта на прохождение практики (Приложение К).

В конце отчета должна быть подпись обучающегося с указанием даты предоставления отчета. Отчет помещается в папку-скоросшиватель; он должен быть представлен на кафедру руководителю практики.

Материал отчета должен быть четко и последовательно изложен.

**Формой аттестации** итогов практики является индивидуальный прием отчета руководителем практики от кафедры.

**Вид аттестации:** зачет с оценкой.

Промежуточная аттестация по итогам технологической практики, проходящих в летний период, осуществляется не позднее месяца с начала очередного семестра.

Зачет с оценкой по практике приравнивается к зачетам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, по индивидуальному графику, в свободное от учебы время.

**Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или не получившие зачет по практике, могут быть отчислены из университета, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом университета.**

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

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств, включающий в себя отчетные документы: характеристику из организации, дневник, отчет по практике и перечень контрольных вопросов по каждому показателю сформированности компетенций для проведения промежуточной аттестации обучающихся (по итогам практики).

#### **Контрольные вопросы по показателям сформированности компетенций УК-1,2,8 ОПК-1,2,4,5 ПК-2,3,4**

1. Какая документация ведется при сборе, организации и хранении данных племенного учета? (УК-1)

2. Какие генетические исследования проводились, и какие были получены результаты? (ПК-3)
3. Какие факторы окружающей среды влияют на организм животного и его продуктивность? (ОПК-2)
4. Какие использовались методики расчета селекционно-генетических параметров в популяции племенных сельскохозяйственных животных? (ПК-2)
5. Назовите нормативные правовые документы, регламентирующие порядок научных исследований (инструкции, правила и пр.) (УК-2)
6. Какие направления исследований у вас вызвали наибольшие затруднения в плане теоретического обоснования? (УК-2)
7. Какую технику работы с животными вы использовали? (ОПК-4)
8. Какие правила необходимо было соблюдать при работе с оборудованием, инструментами в зависимости от условий? (ПК-4)
9. Каким образом вы осуществляли сбор данных для проведения научно-исследовательской работы? (ОПК-5)
10. Назовите биологические особенности свиней, встречающиеся генетические аномалии (ПК-3)
11. Перечислите пороки и недостатки экстерьера лошадей, обусловленные генотипом. (ПК-3)
12. Кариотип, биологические, анатомические и физиологические особенности птицы (ОПК-1)
13. Назовите методы оценки экстерьера сельскохозяйственных животных (ПК-3)
14. Какова цель и задачи племенного животноводства? (ПК-2)
15. Как организовано управление племенным животноводством в РФ? (ПК-2)
16. Какой Федеральный Закон регламентирует деятельность племенных организаций, укажите его цель и задачи. (ПК-2)
17. Что Вы понимаете под терминами: «Племенное животноводство, племенное животное, племенная продукция, генофондные животные»? (ПК-2)
18. Как осуществляется государственная регистрация племенных животных и племенных стад? (ПК-2)
19. Опишите формы государственного стимулирования племенного животноводства. Каковы основные принципы организации деятельности в области племенного животноводства? (ПК-2)
20. С какой целью производится государственная регистрация племенных стад, какие показатели включает анкета племенного стада? (ПК-2)
21. Какие функции закреплены за Государственной племенной службой Российской Федерации? (УК-2)
22. Какие задачи решает информационная система «СЕЛЭКС»? (ОПК-5)
23. Как осуществляется генетический контроль достоверности происхождения
24. Охарактеризуйте информационную систему в молочном скотоводстве России животных? (ПК-2)
25. На кого возложена функция разработки селекционной программы с породой?
26. (УК-2)
27. Как осуществляется координационная работа с черно-пестрой породой крупного рогатого скота в Уральском регионе? (УК-2)
28. Как осуществляется бонитировка животных молочного стада? Какие присваивают классы животным, каково назначение животных класса элита-рекорд и элита? (ПК-2)
29. Каким критериям должен удовлетворять племенной завод, племенной репродуктор, генофондное хозяйство, организация по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных? (ПК-2)
30. Какие генетико-статистические показатели Вы использовали по теме технологической практики? (ПК-3)

32. Каритип, биологические, анатомические и физиологические особенности птицы?
33. Назовите биологические особенности свиней
34. Перечислите биологические, анатомические и физиологические особенности птицы
35. Назовите основы технологии производства продуктов животноводства (ОПК-1)
36. Назовите основы технологии производства продуктов птицеводства(ОПК-1)
37. Методы оценки качества сырья продукции животноводства (ОПК-1)
38. Методы оценки качества сырья продукции птицеводства(ОПК-1)
39. Методы оценки качества продуктов животноводства (ОПК-1)
40. Методы оценки качества продуктов птицеводства (ОПК-1)
41. Методы оценки качества сырья продукции животноводства (ОПК-1)
42. Методы оценки качества сырья продукции птицеводства (ОПК-1)
43. Методы оценки качества продуктов животноводства(ОПК-1)
44. Методы оценки качества продуктов птицеводства (ОПК-1)
45. Назовите основы заготовки различных видов кормов(ОПК-1)
46. Назовите основы хранения различных видов кормов (ОПК-1)
47. Перечислите методы определения качества различных видов кормов (ОПК-1)
48. Перечислите методы оценки качества растительных кормов (ОПК-1)
49. Какие факторы окружающей среды влияют на организм животных (ОПК-2)
50. Какие факторы окружающей среды влияют на продуктивность животных (ОПК-2)
51. Охарактеризуйте современные методы и приёмы содержания сельскохозяйственных животных (ОПК-2)
52. Способы оценки состояния микроклимата животноводческих помещений с помощью визуальных и инструментальных методов исследования на соответствие зоогигиеническим нормам(ОПК-2)
53. Как проводят санитарно-гигиеническую характеристику почвы, воды, кормов? (ОПК-2)
54. Как проводят оценку качества параметров микроклимата, воды, кормов, почвы? (ОПК-2)
55. Назовите приборы для контроля параметров микроклимата (ОПК-2)
56. Назовите методы лабораторных исследований по определению содержания вредных газов в воздухе животноводческих помещений (ОПК-2)
57. Сущность явлений наследственности и изменчивости (ОПК-2)
58. Основные факторы, влияющие на генетическую структуру популяции (ОПК-2)
59. Опишите биологические особенности и генетические основы инбридинга и инбредной депрессии (ОПК-2)
60. Как можно использовать генетическую информацию на ранних и последующих этапах онтогенеза сельскохозяйственных животных? (ОПК-2)
61. Как можно применять законы Г. Менделя для научно-обоснованной селекции животных? (ОПК-2)
62. Как практически используют сцепленное с полом наследование хозяйственно полезных признаков животных и птицы? (ОПК-2)
63. Как применяют обоснованное прогнозирование эффективности использования генетических подходов в селекции животных? (ОПК-2)
64. Классификация экономических факторов (ОПК-2)
65. Как влияют экономические факторы на уровень продуктивности сельскохозяйственных животных с учетом их содержания и кормления (ОПК-2)
66. Как анализируют степени влияния экономических факторов на уровень продуктивности животных(ОПК-2)
67. Какую технику работы с животными вы использовали? (ОПК-4)
68. Какие современные средства механизации и автоматизации используют в животноводстве (ОПК-4)
69. Как используют информационные технологии при работе на машинах и оборудовании? (ОПК-4)

70. Какие предъявляют требования правил технического обслуживания технологического и электротехнического оборудования? (ОПК-4)
71. Какие основные принципы применения методики расчета по подбору современного оборудования(ОПК-4)
72. Как применяют основные методы химического, физико-математического анализа для решения типовых задач? (ОПК-4)
73. Какие методы селекции вы знаете? (ОПК-5)
74. Каким образом вы осуществляли сбор данных для проведения научно- исследовательской работы? (ОПК-5)
75. Какие задачи решает информационная система «СЕЛЭКС»? (ОПК-5)
76. Как оформляют отчетные документы с использованием специализированных баз данных? (ОПК-5)
77. Как проводят бонитировку? (ОПК-5)
78. Как определяют класс животного(ОПК-5)
79. Как осуществляется государственная регистрация племенных животных и племенных стад? (ПК-2)
80. Какие использовались методики расчета селекционно-генетических параметров в популяции племенных сельскохозяйственных животных? (ПК-2)
81. Как организовано управление племенным животноводством в РФ? (ПК-2)
82. Какой Федеральный Закон регламентирует деятельность племенных организаций, укажите его цель и задачи. (ПК-2)
83. Какие генетико-статистические показатели Вы использовали по теме технологической практики? (ПК-2)
84. Какие методики Вы использовали для систематизации научного материала? (ПК-2)
85. Как организовано управление племенным животноводством в РФ? (ПК-2)
86. Что Вы понимаете под терминами: «Племенное животноводство, племенное животное, племенная продукция, генофондные животные»? (ПК-2)
87. Как осуществляется государственная регистрация племенных животных и племенных стад? (ПК-2)
88. Опишите формы государственного стимулирования племенного животноводства. Каковы основные принципы организации деятельности в области племенного животноводства? (ПК-2)
89. С какой целью производится государственная регистрация племенных стад, какие показатели включает анкета племенного стада? (ПК-2)
90. Какие использовались методики расчета селекционно-генетических параметров в популяции племенных сельскохозяйственных животных? (ПК-3)
91. Назовите биологические особенности свиней, встречающиеся генетические аномалии (ПК-3)
92. Назовите методы оценки экстерьера сельскохозяйственных животных (ПК-3)
93. Перечислите пороки и недостатки экстерьера лошадей, обусловленные генотипом (ПК-3)
94. Какие биотехнологические методы позволяют значительно увеличить в стаде потомков выдающихся по продуктивным и племенным качествам животных? (ПК-3)
95. Как осуществляется государственная регистрация племенных животных и племенных стад? (ПК-3)
96. Какие генетические исследования проводились, и какие были получены результаты? (ПК-3)
97. Перечислите биотехнологические методы выведения пород, типов и линий животных (ПК-4)
98. Перечислите биотехнологические методы совершенствования пород, типов и линий животных (ПК-4)
99. Перечислите биотехнологические методы сохранения и использования пород, типов и линий животных (ПК-4)

- 100.Какие правила необходимо было соблюдать при работе с оборудованием, инструментами в зависимости от условий? (ПК-4)
- 101.Охарактеризуйте принцип искусственное осеменения животных (ПК-4)
- 102.Охарактеризуйте принцип экстракорпоральное оплодотворение (ПК-4)
- 103.Охарактеризуйте принцип трансплантация эмбрионов (ПК-4)
104. Охарактеризуйте принцип клонирование, клеточная и хромосомная инженерия (ПК-4)
- 105.Какие генетические исследования проводились, и какие были получены результаты? (ПК-4)
- 106.С какими целями применяют биотехнологических методов выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных (ПК-4)

### 13.1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе прохождения практики

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения, навыки		Наименование оценочных средств
ИД-1. УК–1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	знания	Обучающийся должен знать методы сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и оценки информации в племенном животноводстве и птицеводстве с применением компьютерных технологий (Б2.О.02(П) - 3.1)	Отчет, дневник по технологической практике, характеристика с места практики. Контрольные вопросы: 1. Схема проведения научных исследований. 2. Направления исследований в области животноводства и птицеводства. 3. Сбор данных для проведения научно-исследовательской работы. 4. Современные методы исследования в области животноводства и птицеводства. 5. Анализ данных для проведения научно-исследовательской работы.
	умения	Обучающийся должен уметь использовать методы и процессы сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и оценки информации с применением компьютерных технологий в племенном животноводстве и птицеводстве; комплекс мероприятий, направленных на рациональное сочетание процессов труда с вещественными элементами производства в пространстве и во времени с целью повышения эффективности (Б2.О.02(П) – У.1)	Отчет, дневник по технологической практике, характеристика с места практики. Контрольные вопросы: 1. Схема проведения научных исследований. 2. Направления исследований в области животноводства и птицеводства. 3. Сбор данных для проведения научно-исследовательской работы. 4. Современные методы исследования в области животноводства и птицеводства. 5. Анализ данных для проведения научно-исследовательской работы.
	навыки	Обучающийся должен владеть основными приемами планирования и реализации мероприятий, направленных на рациональное сочетание процессов труда с веще-	Отчет, дневник по технологической практике, характеристика с места практики. Контрольные вопросы: 1. Схема проведения научных исследований. 2. Направления исследований в области животноводства и птицеводства.

		ственными элементами производства в пространстве и во времени с целью повышения эффективности (Б2.О.02(П) – Н.1)	3. Сбор данных для проведения научно-исследовательской работы. 4. Современные методы исследования в области животноводства и птицеводства. 5. Анализ данных для проведения научно-исследовательской работы.
--	--	--	---

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения, навыки		Наименование оценочных средств
ИД-1. УК 2 Определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	знания	Обучающийся должен знать процесс планирования, организации, руководства и контроля для достижения целей организации посредством скоординированного использования человеческих и материальных ресурсов, исходя из действующих правовых норм (Б2.О.02 (П) - 3.2)	Отчет, дневник по технологической практике, характеристика с места практики. Контрольные вопросы: 1. Назовите цель ваших научных исследований? 2. Опишите схему проведения научных исследований. 3. Назовите нормативные правовые документы, регламентирующие порядок научных исследований (инструкции, правила и пр.). 4. Какой статус имеет предприятие, на стаде которого проводились исследования? 5. Какие направления исследований у вас вызвали наибольшие затруднения в плане теоретического обоснования?
	умения	Обучающийся должен уметь применять процесс планирования, организации, руководства и контроля для достижения целей организации посредством скоординированного использования человеческих и материальных ресурсов, исходя из действующих правовых норм (Б2.О.02 (П) - У.2)	Отчет, дневник по технологической практике, характеристика с места практики. Контрольные вопросы: 1. Опишите схему проведения научных исследований. 2. Назовите нормативные правовые документы, регламентирующие порядок научных исследований (инструкции, правила и пр.). 3. Какие генетические исследования проводились, и какие были получены результаты? 4. Какие использовались методики расчета селекционно-генетических параметров в популяции племенных сельскохозяйственных животных?
	навыки	Обучающийся должен владеть процессом планирования, организации, руководства и контроля для достижения целей организации посредством скоординированного использования человеческих и материальных ресурсов, исходя из действующих правовых норм (Б2.О.02 (П) - Н.2)	Отчет, дневник по технологической практике, характеристика с места практики. Контрольные вопросы: 1. Назовите цель ваших научных исследований? 2. Опишите схему проведения научных исследований. 3. Какие направления исследований у вас вызвали наибольшие затруднения в плане теоретического обоснования?

УК - 8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том

числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения, навыки		Наименование оценочных средств
ИД - 1. УК-8 Создает и поддерживает в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	знания	Обучающийся должен знать правила техники безопасности в хозяйствах при работе с животными и птицей, а также на предприятиях по производству продукции животноводства и птицеводства (Б2.О.02 (П) - 3.3)	Отчет, дневник по технологической практике, характеристика с места практики. Контрольные вопросы: 1.Опишите схему проведения научных исследований. 2.Опишите порядок применения аппаратуры, оборудования, инструментов при проведении манипуляций при проведении научно-исследовательской работы. 3.Каким образом вы осуществляли сбор данных для проведения научно-исследовательской работы?
	умения	Обучающийся должен уметь создавать и поддерживать безопасные условия в хозяйствах при работе с животными и птицей, а также на предприятиях по производству продукции животноводства и птицеводства (Б2.О.02 (П) - У.3)	Отчет, дневник по технологической практике, характеристика с места практики. Контрольные вопросы: 1. Назовите цель ваших научных исследований. 2.Перечислите особенности эксплуатации научного оборудования, используемого при осуществлении научно-исследовательской работы. 3.Какими методами и методиками вы пользовались при постановке 5. эксперимента?
	навыки	Обучающийся должен владеть техникой безопасности в хозяйствах при работе с животными и птицей, а также на предприятиях по селекционно-племенной работе для обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (Б2.О.02 (П) - Н.3)	Отчет, дневник по технологической практике, характеристика с места практики. Контрольные вопросы: 1.Опишите схему проведения научных исследований. 2.Как формируется база результатов исследования? 3.Приведите примеры интерпретации результатов ваших данных с данными имеющимися в литературе? 4.Каким образом вы осуществляли сбор материала и оценку качества продукции?

ОПК-1 Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения, навыки		Наименование оценочных средств
ИД-1. ОПК-1 Определяет биологический статус животных	знания	Обучающийся должен знать основы биологии, морфологии, физиологии животных, биохимические методы оценки состояния животных, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма в целом (Б2.О.02 (П) - 3.4)	Отчет, дневник по технологической практике, характеристика с места практики. Контрольные вопросы: 1. Кариотип, биологические, анатомические и физиологические особенности птицы? 2. Назовите биологические особенности свиней 3. Перечислите биологические, анато-



			мические и физиологические особенности птицы
	умения	Обучающийся должен уметь определять биологические, анатомические и физиологические процессы, происходящих в организме животного (Б2.О.02 (П - У.4)	Отчет, дневник по технологической практике, характеристика с места практики. Контрольные вопросы: 1. Кариотип, биологические, анатомические и физиологические особенности птицы? 2. Назовите биологические особенности свиней 3.Перечислите биологические, анатомические и физиологические особенности птицы
	навыки	Обучающийся должен владеть методами определения биологических, анатомических и физиологических процессов, происходящих в организме животного (Б2.О.02 (П) - Н.4)	Отчет, дневник по технологической практике, характеристика с места практики. Контрольные вопросы: 1. Кариотип, биологические, анатомические и физиологические особенности птицы? 2. Назовите биологические особенности свиней 3.Перечислите биологические, анатомические и физиологические особенности птицы
ИД-3.ОПК-1 Определяет качество сырья и продуктов животного происхождения	знания	Обучающийся должен знать основы технологии производства продуктов животноводства и птицеводства (Б2.О.02 (П) - 3.5)	Отчет, дневник по технологической практике, характеристика с места практики. Контрольные вопросы: 1. Назовите основы технологии производства продуктов животноводства 2.Назовите основы технологии производства продуктов птицеводства
	умения	Обучающийся должен уметь оценивать качество сырья и продуктов животноводства и птицеводства (Б2.О.02 (П) - У.5)	Отчет, дневник по технологической практике, характеристика с места практики. Контрольные вопросы: 1. Методы оценки качества сырья продукции животноводства 2. Методы оценки качества сырья продукции птицеводства 3. Методы оценки качества продуктов животноводства 4. Методы оценки качества продуктов птицеводства
	навыки	Обучающийся должен владеть методами оценки качества сырья и продуктов животноводства и птицеводства (Б2.О.02 (П) - Н.5)	Отчет, дневник по технологической практике, характеристика с места практики. Контрольные вопросы: 1. Методы оценки качества сырья продукции животноводства 2. Методы оценки качества сырья продукции птицеводства 3. Методы оценки качества продуктов животноводства 4.Методы оценки качества продуктов птицеводства

ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных,

генетических и экономических факторов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения, навыки		Наименование оценочных средств
<p>ИД-2.ОПК-2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных социально-хозяйственных факторов</p>	знания	<p>Обучающийся должен знать влияние окружающей среды на организм животного и его продуктивность; современные методы и приёмы содержания сельскохозяйственных животных; зооигиенические нормы для содержания различных видов животных; особенности содержания животных разных видов; современные методы исследований параметров микроклимата в животноводстве (Б2.О.02 (П) – 3.6)</p>	<p>Отчет, дневник по технологической практике, характеристика с места практики. Контрольные вопросы: 1.Какие факторы окружающей среды влияют на организм животных 2.Какие факторы окружающей среды влияют на продуктивность животных 3.Охарактеризуйте современные методы и приёмы содержания сельскохозяйственных животных</p>
	умения	<p>Обучающийся должен уметь оценивать состояние микроклимата животноводческих помещений с помощью визуальных и инструментальных методов исследования на соответствие зооигиеническим нормам; проводить санитарно-гигиеническую характеристику почвы, воды, кормов, обеспечивающую оптимальные условия содержания, кормления, ухода за животными; прогнозировать последствия изменений режимов содержания животных; применять современные системы технологического оборудования для оптимизации условий содержания животных; регулировать параметры микроклимата в соответствии с физиологическими потребностями животных; (Б2.О.02 (П) - У.6)</p>	<p>Отчет, дневник по технологической практике, характеристика с места практики. Контрольные вопросы: 1. Способы оценки состояния микроклимата животноводческих помещений с помощью визуальных и инструментальных методов исследования на соответствие зооигиеническим нормам 2. Как проводят санитарно-гигиеническую характеристику почвы, воды, кормов?</p>
	навыки	<p>Обучающийся должен владеть методами оценки качества параметров микроклимата, воды, кормов, почвы; методами оценки зооигиенических параметров, современными приборами для контроля параметров микроклимата; методами лабораторных исследований по определению</p>	<p>Отчет, дневник по технологической практике, характеристика с места практики. Контрольные вопросы: 1. Как проводят оценку качества параметров микроклимата, воды, кормов, почвы? 2. Назовите приборы для контроля параметров микроклимата Назовите методы лабораторных исследований по определению содержания вредных газов в воздухе животноводче-</p>

		содержания вредных газов в воздухе животноводческих помещений, физических, химических, биологических свойств почвы и воды; основными способами определения доброкачественности кормов и методами их обеззараживания (Б2.О.02 (П) - Н.6)	ских помещений
ИД-3.ОПК-2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм генетических факторов	знания	Обучающийся должен знать сущность явлений наследственности и изменчивости, основные факторы, влияющие на генетическую структуру популяции, сущность инбридинга и инбредной депрессии, их биологические особенности и генетические основы, классификацию мутаций, особенности проявления мутаций в зависимости от генотипа и внешней среды, сущность генетической инженерии, клеточной, геномной и хромосомной инженерии (Б2.О.02 (П) – 3.7)	Отчет, дневник по технологической практике, характеристика с места практики. Контрольные вопросы: 1. Сущность явлений наследственности и изменчивости 2. Основные факторы, влияющие на генетическую структуру популяции 3. Опишите биологические особенности и генетические основы инбридинга и инбредной депрессии
	умения	Обучающийся должен уметь использовать генетическую информацию на ранних и последующих этапах онтогенеза сельскохозяйственных животных, применять законы Г. Менделя для научно-обоснованной селекции животных, определять последовательность нуклеотидов в ДНК, рационально использовать биологические особенности животноводства при производстве продукции; использовать генетически обусловленное поведение животных в селекционной практике (Б2.О.02 (П) - У.7)	Отчет, дневник по технологической практике, характеристика с места практики. Контрольные вопросы: 1. Как можно использовать генетическую информацию на ранних и последующих этапах онтогенеза сельскохозяйственных животных? 5. Как можно применять законы Г. Менделя для научно-обоснованной селекции животных?
	навыки	Обучающийся должен владеть методами практического использования генетической информации на ранних и последующих этапах онтогенеза сельскохозяй-	Отчет, дневник по технологической практике, характеристика с места практики. Контрольные вопросы: 1. Как практически используют сцепленное с полом наследование хозяйственно полезных признаков живот-

		зайственных животных, применения законов Г. Менделя для научно-обоснованной селекции животных, генетически обусловленного поведения животных, практического использования сцепленного с полом наследования хозяйственно полезных признаков животных и птицы, практическими навыками обоснованного прогнозирования эффективности использования генетических подходов в селекции животных (Б2.О.02 (П) - Н.7)	ных и птицы? 5.Как применяют обоснованное прогнозирование эффективности использования генетических подходов в селекции животных?
ИД-4.ОПК-2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм экономических факторов	знания	Обучающийся должен знать классификацию экономических факторов, влияющих на генетический потенциал продуктивности сельскохозяйственных животных с учетом их содержания и кормления (Б2.О.02 – 3.8)	Отчет, дневник по технологической практике, характеристика с места практики. Контрольные вопросы: 1.Классификация экономических факторов
	умения	Обучающийся должен уметь анализировать влияние экономических факторов на уровень продуктивности сельскохозяйственных животных с учетом их содержания и кормления (Б2.О.02 –У.8)	Отчет, дневник по технологической практике, характеристика с места практики Контрольные вопросы: Как влияют экономические факторы на уровень продуктивности сельскохозяйственных животных с учетом их содержания и кормления
	навыки	Обучающийся должен владеть практическими навыками анализа степени влияния экономических факторов на уровень продуктивности животных с учетом их содержания и кормления (Б2.О.02 – Н.8)	Отчет, дневник по технологической практике, характеристика с места практики. Контрольные вопросы Как анализируют степени влияния экономических факторов на уровень продуктивности животных

ОПК-4 Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения, навыки		Наименование оценочных средств
ИД-1.ОПК-4 Обосновывает и реализует в профессиональной деятельно-	знания	Обучающийся должен знать с учётом современных технологий комплектацию современных	Отчет по технологической практике. Контрольные вопросы: 1.Какую технику работы с животными вы использовали?

<p>сти современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач</p>	<p>технологических линий, технические характеристики и конструктивные особенности машин и оборудования; современные средства механизации и автоматизации, применяемые при различных технологиях в нашей стране и за рубежом; основы рациональной эксплуатации машин и оборудования, основные химические и физические явления, законы и границы их применимости; основные химические, физические величины и константы, их определения, способы и единицы их измерения; фундаментальные химические и физические опыты и их роль в развитии науки; назначение и принципы действия важнейших приборов (Б2.О.02 (П) - 3.9)</p>	<p>2. Какие современные средства механизации и автоматизации используют в животноводстве</p>
	<p>умения</p> <p>Обучающийся должен уметь анализировать использование современных технологических схем и машин; уметь определять технологии, их соответствие зоотехническим требованиям; использовать информационные технологии при работе на машинах и оборудовании, обосновать подбор аппаратуры управления; использовать требования правил технического обслуживания технологического и электротехнического оборудования. объяснить основные наблюдаемые природные, техногенные явления и эффекты с позиции фундаментальных химических и физических взаимодействий; указать, какие законы описывают данное явление или эффект; истолковывать смысл химических, физических величин и понятий; работать с приборами и оборудованием, использовать методы химического и физического моделирования для решения типовых задач профессиональной деятельности</p>	<p>Отчет по технологической практике. Контрольные вопросы: 1. Как используют информационные технологии при работе на машинах и оборудовании? 2. Какие предъявляют требования правил технического обслуживания технологического и электротехнического оборудования?</p>

		(Б2.О.02 (П) - У.9)	
	навыки	Обучающийся должен владеть способностью управлять современными машинами и оборудованием; применением современных средств автоматизации машин и оборудования для нормированной работы; правилами техники безопасности при обслуживании машин и оборудования на современных комплексах; правилами эксплуатации машин и оборудования, методикой расчета по подбору современного оборудования, использования основных общефизических законов, химических явлений и принципов, применения основных методов химического, физико-математического анализа для решения типовых задач профессиональной деятельности; правильной эксплуатации основных приборов и оборудования; обработки и интерпретирования результатов эксперимента (Б2.О.02 (П) - Н.9)	Отчет по технологической практике. Контрольные вопросы 1. Какие основные принципы применения методики расчета по подбору современного оборудования 2. Как применяют основные методы химического, физико-математического анализа для решения типовых задач?

**ОПК-5 Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности**

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения, навыки		Наименование оценочных средств
ИД-1. ОПК-5 Оформляет документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности	знания	Обучающийся должен знать методы селекции, минимальные требования стандарта пород, методику проведения бонитировки животных, определения комплексного класса; осуществления сбора, анализа и интерпретации материалов в области животноводства; использовать современные информационные технологии; представлять отчетные документы с	Отчет по технологической практике. Контрольные вопросы: 1. Какие методы селекции вы знаете? 2. Каким образом вы осуществляли сбор данных для проведения научно-исследовательской работы?

		использованием специализированных баз данных (Б2.О.02 (П) - 3.10)	
	умения	Обучающийся должен уметь проводить бонитировку животных, определять комплексный класс, осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства; использовать современные информационные технологии; представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных (Б2.О.02 (П) - У.10)	Отчет по технологической практике. Контрольные вопросы: 1. Какие задачи решает информационная система «СЕЛЭКС»? Как оформляют отчетные документы с использованием специализированных баз данных?
	навыки	Обучающийся должен владеть методами селекции различных видов животных, навыками проведения бонитировки животных, определения комплексного класса, осуществления сбора, анализа и интерпретации материалов в области животноводства; использования современных информационных технологий; представления отчетных документов с использованием специализированных баз данных, оформления специальной документации (Б2.О.02 (П) - Н.10)	Отчет по технологической практике. Контрольные вопросы 1. Как проводят бонитировку? Как определяют класс животного?

ПК-2. Способен организовать работу по ведению первичного зоотехнического и племенного учета и мечению племенных животных путем присвоения унифицированных идентификационных номеров

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения, навыки		Наименование оценочных средств
ИД – 1. ПК-2 Организует работу по ведению первичного зоотехнического и племенного учета и мечению племенных животных путем присвоения унифицированных идентификационных номеров	знания	Обучающийся должен знать принципы ведения первичного зоотехнического и племенного учета и мечения племенных животных (Б2.О.02 (П) - 3.11)	Отчет по технологической практике. Контрольные вопросы: 1. Как осуществляется государственная регистрация племенных животных и племенных стад? 2. Какие использовались методики расчета селекционно-генетических параметров в популяции племенных сельскохозяйственных животных? 3. Как организовано управление племенным животноводством в РФ? 4. Какой Федеральный Закон регламентирует деятельность племенных организаций, укажите его

			цель и задачи.
	умения	Обучающийся должен уметь проводить мечению племенных животных путем присвоения унифицированных идентификационных номеров (Б2.О.02 (П)- У.11)	Отчет по технологической практике. Контрольные вопросы: 1. Какие генетико-статистические показатели Вы использовали по теме технологической практики? 2. Какие методики Вы использовали для систематизации научного материала? 3. Как организовано управление племенным животноводством в РФ? 4. Что Вы понимаете под терминами: «Племенное животноводство, племенное животное, племенная продукция, генофондные животные»?
	навыки	Обучающийся должен владеть методами организации работы по ведению первичного зоотехнического и племенного учета и мечению племенных животных (Б2.О.02 (П) - Н.11)	Отчет по технологической практике. Контрольные вопросы: 1. Как осуществляется государственная регистрация племенных животных и племенных стад? 2. Опишите формы государственного стимулирования племенного животноводства. Каковы основные принципы организации деятельности в области племенного животноводства? 3. С какой целью производится государственная регистрация племенных стад, какие показатели включает анкета племенного стада?

**ПК-3.** Способен оценивает экстерьер и конституцию с использованием инструментальных измерений, определяет бонитировочные классы животных разных пород, типов, линий для определения их племенной ценности самостоятельно и в составе группы экспертов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения, навыки		Наименование оценочных средств
ИД-1. ПК-3 Оценивает экстерьер и конституцию с использованием инструментальных измерений, определяет бонитировочные классы животных разных пород, типов, линий для определения их племенной ценности самостоятельно и в составе группы экспертов	знания	Обучающийся должен знать принципы оценивания экстерьера и конституции, определения бонитировочных классов животных (Б2.О.02 (П) - 3.12)	Отчет по технологической практике. Контрольные вопросы: 1. Какие использовались методики расчета селекционно-генетических параметров в популяции племенных сельскохозяйственных животных? 2. Назовите биологические особенности свиней, встречающиеся генетические аномалии 3. Назовите методы оценки экстерьера сельскохозяйственных животных
	умения	Обучающийся должен уметь проводить инструментальные измерения для оценки экстерьера и конституции животных, определять бонитировочные классы животных разных пород, типов, линий (Б2.О.02 (П), - У.12)	Отчет по технологической практике. Контрольные вопросы: 1. Перечислите пороки и недостатки экстерьера лошадей, обусловленные генотипом 2. Какие биотехнологические методы позволяют значительно увеличить в стаде потомков выдающихся по продуктивным и племенным качествам 5. животных?



	навыки	Обучающийся должен владеть навыками определения племенной ценности животных самостоятельно и в составе группы экспертов (Б2.О.02 (П) - Н.12)	Отчет по технологической практике. Контрольные вопросы: 1. Как осуществляется государственная регистрация племенных животных и племенных стад? 4. Какие генетические исследования проводились, и какие были получены результаты?
--	--------	--	--

ПК – 4. Способен применять биотехнологические методы выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных: искусственное осеменение, экстракорпоральное оплодотворение, трансплантация эмбрионов, клонирование, клеточная и хромосомная инженерия

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения, навыки		Наименование оценочных средств
ИД-1. ПК-4. Применяет биотехнологические методы выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных: искусственное осеменение, экстракорпоральное оплодотворение, трансплантация эмбрионов, клонирование, клеточная и хромосомная инженерия	знания	Обучающийся должен знать биотехнологические методы выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных (Б2.О.02 (П) - 3.13)	Отчет по технологической практике. Контрольные вопросы: 1. Перечислите биотехнологические методы выведения пород, типов и линий животных 2. Перечислите биотехнологические методы совершенствования пород, типов и линий животных 3. Перечислите биотехнологические методы сохранения и использования пород, типов и линий животных
	умения	Обучающийся должен уметь проводить искусственное осеменение, экстракорпоральное оплодотворение, трансплантация эмбрионов, клонирование, клеточная и хромосомная инженерия (Б2.О.02 (П) - У.13)	Отчет по технологической практике. Контрольные вопросы: 1. Какие биотехнологические методы позволяют значительно увеличить в стаде потомков выдающихся по продуктивным и племенным качествам животных? 2. Какие правила необходимо было соблюдать при работе с оборудованием, инструментами в зависимости от условий? 3. Охарактеризуйте принцип искусственного осеменения животных 4. Охарактеризуйте принцип экстракорпоральное оплодотворение 5. Охарактеризуйте принцип трансплантация эмбрионов 6. Охарактеризуйте принцип клонирование, клеточная и хромосомная инженерия
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками применения биотехнологических методов выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных (Б2.О.02 (П) - Н.13)	Отчет по технологической практике. Контрольные вопросы: 1. Какие генетические исследования проводились, и какие были получены результаты? 2. С какими целями применяют биотехнологических методов выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных

### 13.2 Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций

Отсутствие хотя бы одного из документов (положительной характеристики, дневника, отчета по практике) автоматически означает выставление оценки «неудовлетворительно». Оценка показателей индикаторов достижения компетенций

проводится путем устных ответов на контрольные вопросы.

### Код и наименование индикатора компетенции

ИД-1. УК 1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Показатели оценивания (формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики в форме практической подготовки			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б2.О.02 (П) - 3.1	Обучающийся не знает методы и процессы сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и оценки информации с применением компьютерных технологий в племенном животноводстве и птицеводстве	Обучающийся слабо знает методы и процессы сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и оценки информации с применением компьютерных технологий в племенном животноводстве и птицеводстве	Обучающийся знает методы и процессы сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и оценки информации с применением компьютерных технологий в племенном животноводстве и птицеводстве с незначительными ошибками и отдельными пробелами	Обучающийся знает методы и процессы сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и оценки информации с применением компьютерных технологий в племенном животноводстве и птицеводстве с требуемой степенью полноты и точности
Б2.О.02 (П) - У.1	Обучающийся не умеет использовать методы и процессы сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и оценки информации с применением компьютерных технологий, обеспечивающих возможность её использования для решения поставленных задач в племенном животноводстве и птицеводстве; комплекс мероприятий, направленных на рациональное сочетание процессов труда с вещественными элементами производства в пространстве и во времени с целью повышения эффективности	Обучающийся слабо умеет использовать методы и процессы сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и оценки информации с применением компьютерных технологий, обеспечивающих возможность её использования для решения поставленных задач в племенном животноводстве и птицеводстве; комплекс мероприятий, направленных на рациональное сочетание процессов труда с вещественными элементами производства в пространстве и во времени с целью повышения эффективности	Обучающийся умеет использовать методы и процессы сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и оценки информации с применением компьютерных технологий, обеспечивающих возможность её использования для решения поставленных задач в племенном животноводстве и птицеводстве; комплекс мероприятий, направленных на рациональное сочетание процессов труда с вещественными элементами производства в пространстве и во времени с целью повышения эффективности с незначительными затруднениями	Обучающийся умеет использовать методы и процессы сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и оценки информации с применением компьютерных технологий, обеспечивающих возможность её использования для решения поставленных задач в племенном животноводстве и птицеводстве; комплекс мероприятий, направленных на рациональное сочетание процессов труда с вещественными элементами производства в пространстве и во времени с целью повышения эффективности
Б2.О.02 (П) - Н.1	Обучающийся не владеет основными приемами планирования и реализации мероприятий, направленных на рациональное сочетание процессов труда с вещественными элементами производства в про-	Обучающийся слабо владеет основными приемами планирования и реализации мероприятий, направленных на рациональное сочетание процессов труда с вещественными элементами производства в про-	Обучающийся владеет основными приемами планирования и реализации мероприятий, направленных на рациональное сочетание процессов труда с вещественными элементами производства в про-	Обучающийся свободно владеет основными приемами планирования и реализации мероприятий, направленных на рациональное сочетание процессов труда с вещественными элементами производства в про-

	странстве и во времени с целью повышения эффективности	странстве и во времени с целью повышения эффективности	мени с целью повышения эффективности с небольшими затруднениям	странстве и во времени с целью повышения эффективности
--	--	--	--	--

ИД-1. УК 2 Определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Показатели оценивания (формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики в форме практической подготовки			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б2.О.02 (П) - 3.2	Обучающийся не знает процесс планирования, организации, руководства и контроля для достижения целей организации посредством скоординированного использования человеческих и материальных ресурсов, исходя из действующих правовых норм	Обучающийся слабо знает процесс планирования, организации, руководства и контроля для достижения целей организации посредством скоординированного использования человеческих и материальных ресурсов, исходя из действующих правовых норм	Обучающийся знает процесс планирования, организации, руководства и контроля для достижения целей организации посредством скоординированного использования человеческих и материальных ресурсов, исходя из действующих правовых норм	Обучающийся знает процесс планирования, организации, руководства и контроля для достижения целей организации посредством скоординированного использования человеческих и материальных ресурсов, исходя из действующих правовых норм
Б2.О.02 (П) - У.2	Обучающийся не умеет применять процесс планирования, организации, руководства и контроля для достижения целей организации посредством скоординированного использования человеческих и материальных ресурсов, исходя из действующих правовых норм	Обучающийся слабо умеет применять процесс планирования, организации, руководства и контроля для достижения целей организации посредством скоординированного использования человеческих и материальных ресурсов, исходя из действующих правовых норм	Обучающийся умеет процесс планирования, организации, руководства и контроля для достижения целей организации посредством скоординированного использования человеческих и материальных ресурсов, исходя из действующих правовых норм	Обучающийся умеет процесс планирования, организации, руководства и контроля для достижения целей организации посредством скоординированного использования человеческих и материальных ресурсов, исходя из действующих правовых норм
Б2.О.02 (П) - Н.2	Обучающийся не владеет процессом планирования, организации, руководства и контроля для достижения целей организации посредством скоординированного использования человеческих и материальных ресурсов, исходя из действующих правовых норм	Обучающийся слабо владеет процессом планирования, организации, руководства и контроля для достижения целей организации посредством скоординированного использования человеческих и материальных ресурсов, исходя из действующих правовых норм	Обучающийся владеет процессом планирования, организации, руководства и контроля для достижения целей организации посредством скоординированного использования человеческих и материальных ресурсов, исходя из действующих правовых норм	Обучающийся свободно владеет процессом планирования, организации, руководства и контроля для достижения целей организации посредством скоординированного использования человеческих и материальных ресурсов, исходя из действующих правовых норм

ИД - 1. УК-8 Создает и поддерживает в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Показатели оценивания (формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики в форме практической подготовки			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень

Б2.О.02 (II) - 3.3	Обучающийся не знает процесс правила техники безопасности в хозяйствах при работе с животными и птицей, а также на предприятиях по производству продукции животноводства и птицеводства	Обучающийся слабо знает процесс правила техники безопасности в хозяйствах при работе с животными и птицей, а также на предприятиях по производству продукции животноводства и птицеводства	Обучающийся знает процесс правила техники безопасности в хозяйствах при работе с животными и птицей, а также на предприятиях по производству продукции животноводства и птицеводства	Обучающийся знает процесс правила техники безопасности в хозяйствах при работе с животными и птицей, а также на предприятиях по производству продукции животноводства и птицеводства
Б2.О.02 (II) - У.3	Обучающийся не умеет создавать и поддерживать безопасные условия в хозяйствах при работе с животными и птицей, а также на предприятиях по производству продукции животноводства и птицеводства	Обучающийся слабо умеет создавать и поддерживать безопасные условия в хозяйствах при работе с животными и птицей, а также на предприятиях по производству продукции животноводства и птицеводства	Обучающийся умеет создавать и поддерживать безопасные условия в хозяйствах при работе с животными и птицей, а также на предприятиях по производству продукции животноводства и птицеводства	Обучающийся умеет создавать и поддерживать безопасные условия в хозяйствах при работе с животными и птицей, а также на предприятиях по производству продукции животноводства и птицеводства
Б2.О.02 (II) - Н.3	Обучающийся не владеет техникой безопасности в хозяйствах при работе с животными и птицей для обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Обучающийся слабо владеет техникой безопасности в хозяйствах при работе с животными и птицей для обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Обучающийся владеет техникой безопасности в хозяйствах при работе с животными и птицей для обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Обучающийся свободно владеет техникой безопасности в хозяйствах при работе с животными и птицей для обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

#### ИД-1. ОПК-1 Определяет биологический статус животных

Показатели оценивания (формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики в форме практической подготовки			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б2.О.02 (II) - 3.4	Обучающийся не знает основы биологии, морфологии, физиологии животных, биохимические методы оценки состояния животных, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма в целом	Обучающийся слабо знает основы биологии, морфологии, физиологии животных, биохимические методы оценки состояния животных, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма в целом	Обучающийся знает основы биологии, морфологии, физиологии животных, биохимические методы оценки состояния животных, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма в целом	Обучающийся знает основы биологии, морфологии, физиологии животных, биохимические методы оценки состояния животных, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма в целом
Б2.О.02 (II) - У.4	Обучающийся не умеет определять биологические, анатомические и физиологические процессы, происходящих в организме животного	Обучающийся слабо умеет определять биологические, анатомические и физиологические процессы, происходящих в организме животного	Обучающийся умеет определять биологические, анатомические и физиологические процессы, происходящих в организме животного	Обучающийся умеет определять биологические, анатомические и физиологические процессы, происходящих в организме животного

Б2.О.02 (П) - Н.4	Обучающийся не владеет методами определения биологических, анатомических и физиологических процессов, происходящих в организме животного	Обучающийся слабо владеет методами определения биологических, анатомических и физиологических процессов, происходящих в организме животного	Обучающийся владеет методами определения биологических, анатомических и физиологических процессов, происходящих в организме животного	Обучающийся свободно владеет методами определения биологических, анатомических и физиологических процессов, происходящих в организме животного
-------------------	--	---	---	--

**ИД-3.ОПК-1 Определяет качество сырья и продуктов животного происхождения**

Показатели оценивания (формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики в форме практической подготовки			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б2.О.02 (П) - 3.5	Обучающийся не знает основы технологии производства продуктов животноводства и птицеводства	Обучающийся слабо знает основы технологии производства продуктов животноводства и птицеводства	Обучающийся знает основы технологии производства продуктов животноводства и птицеводства	Обучающийся знает основы технологии производства продуктов животноводства и птицеводства
Б2.О.02 (П) - У.5	Обучающийся не умеет оценивать качество сырья и продуктов животноводства и птицеводства	Обучающийся слабо умеет оценивать качество сырья и продуктов животноводства и птицеводства	Обучающийся умеет оценивать качество сырья и продуктов животноводства и птицеводства	Обучающийся умеет оценивать качество сырья и продуктов животноводства и птицеводства
Б2.О.02 (П) - Н.5	Обучающийся не владеет методами оценки качества сырья и продуктов животноводства и птицеводства	Обучающийся слабо владеет методами оценки качества сырья и продуктов животноводства и птицеводства	Обучающийся владеет методами оценки качества сырья и продуктов животноводства и птицеводства	Обучающийся свободно владеет методами оценки качества сырья и продуктов животноводства и птицеводства

**ИД-2. ОПК-2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных социально-хозяйственных факторов**

Показатели оценивания (формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики в форме практической подготовки			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б2.О.02 (П) - 3.6	Обучающийся не знает влияние окружающей среды на организм животного и его продуктивность; современные методы и приёмы содержания сельскохозяйственных животных; зоогигиенические нормы для содержания различных видов животных; особенности содержания животных разных видов; современные методы исследований параметров микроклимата в животноводстве	Обучающийся слабо знает влияние окружающей среды на организм животного и его продуктивность; современные методы и приёмы содержания сельскохозяйственных животных; зоогигиенические нормы для содержания различных видов животных; особенности содержания животных разных видов; современные методы исследований параметров микроклимата в животноводстве	Обучающийся знает влияние окружающей среды на организм животного и его продуктивность; современные методы и приёмы содержания сельскохозяйственных животных; зоогигиенические нормы для содержания различных видов животных; особенности содержания животных разных видов; современные методы исследований параметров микроклимата в животноводстве	Обучающийся знает влияние окружающей среды на организм животного и его продуктивность; современные методы и приёмы содержания сельскохозяйственных животных; зоогигиенические нормы для содержания различных видов животных; особенности содержания животных разных видов; современные методы исследований параметров микроклимата в животноводстве
Б2.О.02 (П) - У.6	Обучающийся не умеет оценивать состояние микроклимата животного-	Обучающийся слабо умеет оценивать состояние микроклимата животного-	Обучающийся умеет оценивать состояние микроклимата животного-	Обучающийся умеет оценивать состояние микроклимата животного-

	водческих помещений с помощью визуальных и инструментальных методов исследования на соответствие зооигиеническим нормам; проводить санитарно-гигиеническую характеристику почвы, воды, кормов, обеспечивающую оптимальные условия содержания, кормления, ухода за животными; прогнозировать последствия изменений режимов содержания животных; применять современные системы технологического оборудования для оптимизации условий содержания животных; регулировать параметры микроклимата в соответствии с физиологическими потребностями животных	водческих помещений с помощью визуальных и инструментальных методов исследования на соответствие зооигиеническим нормам; проводить санитарно-гигиеническую характеристику почвы, воды, кормов, обеспечивающую оптимальные условия содержания, кормления, ухода за животными; прогнозировать последствия изменений режимов содержания животных; применять современные системы технологического оборудования для оптимизации условий содержания животных; регулировать параметры микроклимата в соответствии с физиологическими потребностями животных	водческих помещений с помощью визуальных и инструментальных методов исследования на соответствие зооигиеническим нормам; проводить санитарно-гигиеническую характеристику почвы, воды, кормов, обеспечивающую оптимальные условия содержания, кормления, ухода за животными; прогнозировать последствия изменений режимов содержания животных; применять современные системы технологического оборудования для оптимизации условий содержания животных; регулировать параметры микроклимата в соответствии с физиологическими потребностями животных	водческих помещений с помощью визуальных и инструментальных методов исследования на соответствие зооигиеническим нормам; проводить санитарно-гигиеническую характеристику почвы, воды, кормов, обеспечивающую оптимальные условия содержания, кормления, ухода за животными; прогнозировать последствия изменений режимов содержания животных; применять современные системы технологического оборудования для оптимизации условий содержания животных; регулировать параметры микроклимата в соответствии с физиологическими потребностями животных
Б2.О.02 (П) - Н.6	Обучающийся не владеет методами оценки качества параметров микроклимата, воды, кормов, почвы; методами оценки зооигиенических параметров, современными приборами для контроля параметров микроклимата; методами лабораторных исследований по определению содержания вредных газов в воздухе животноводческих помещений, физических, химических, биологических свойств почвы и воды; основными способами определения доброкачественности кормов и методами их обеззараживания	Обучающийся слабо владеет методами оценки качества параметров микроклимата, воды, кормов, почвы; методами оценки зооигиенических параметров, современными приборами для контроля параметров микроклимата; методами лабораторных исследований по определению содержания вредных газов в воздухе животноводческих помещений, физических, химических, биологических свойств почвы и воды; основными способами определения доброкачественности кормов и методами их обеззараживания	Обучающийся владеет методами оценки качества параметров микроклимата, воды, кормов, почвы; методами оценки зооигиенических параметров, современными приборами для контроля параметров микроклимата; методами лабораторных исследований по определению содержания вредных газов в воздухе животноводческих помещений, физических, химических, биологических свойств почвы и воды; основными способами определения доброкачественности кормов и методами их обеззараживания	Обучающийся свободно владеет методами оценки качества параметров микроклимата, воды, кормов, почвы; методами оценки зооигиенических параметров, современными приборами для контроля параметров микроклимата; методами лабораторных исследований по определению содержания вредных газов в воздухе животноводческих помещений, физических, химических, биологических свойств почвы и воды; основными способами определения доброкачественности кормов и методами их обеззараживания

ИД-3. ОПК-2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм генетических факторов

Показатели оценивания	Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики в форме практической подготовки
-----------------------	---

(формируемые ЗУН)	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б2.О.02 (П) - 3.7	Обучающийся не знает сущность явлений наследственности и изменчивости, основные факторы, влияющие на генетическую структуру популяции, сущность инбридинга и инбредной депрессии, их биологические особенности и генетические основы, классификацию мутаций, особенности проявления мутаций в зависимости от генотипа и внешней среды, сущность генетической инженерии, клеточной, геномной и хромосомной инженерии	Обучающийся слабо знает сущность явлений наследственности и изменчивости, основные факторы, влияющие на генетическую структуру популяции, сущность инбридинга и инбредной депрессии, их биологические особенности и генетические основы, классификацию мутаций, особенности проявления мутаций в зависимости от генотипа и внешней среды, сущность генетической инженерии, клеточной, геномной и хромосомной инженерии	Обучающийся знает сущность явлений наследственности и изменчивости, основные факторы, влияющие на генетическую структуру популяции, сущность инбридинга и инбредной депрессии, их биологические особенности и генетические основы, классификацию мутаций, особенности проявления мутаций в зависимости от генотипа и внешней среды, сущность генетической инженерии, клеточной, геномной и хромосомной инженерии	Обучающийся знает сущность явлений наследственности и изменчивости, основные факторы, влияющие на генетическую структуру популяции, сущность инбридинга и инбредной депрессии, их биологические особенности и генетические основы, классификацию мутаций, особенности проявления мутаций в зависимости от генотипа и внешней среды, сущность генетической инженерии, клеточной, геномной и хромосомной инженерии
Б2.О.02 (П) - У.7	Обучающийся не умеет использовать генетическую информацию на ранних и последующих этапах онтогенеза сельскохозяйственных животных, применять законы Г. Менделя для научно-обоснованной селекции животных, определять последовательность нуклеотидов в ДНК, рационально использовать биологические особенности животноводства при производстве продукции; использовать генетически обусловленное поведение животных в селекционной практике	Обучающийся слабо умеет использовать генетическую информацию на ранних и последующих этапах онтогенеза сельскохозяйственных животных, применять законы Г. Менделя для научно-обоснованной селекции животных, определять последовательность нуклеотидов в ДНК, рационально использовать биологические особенности животноводства при производстве продукции; использовать генетически обусловленное поведение животных в селекционной практике	Обучающийся умеет использовать генетическую информацию на ранних и последующих этапах онтогенеза сельскохозяйственных животных, применять законы Г. Менделя для научно-обоснованной селекции животных, определять последовательность нуклеотидов в ДНК, рационально использовать биологические особенности животноводства при производстве продукции; использовать генетически обусловленное поведение животных в селекционной практике	Обучающийся умеет использовать генетическую информацию на ранних и последующих этапах онтогенеза сельскохозяйственных животных, применять законы Г. Менделя для научно-обоснованной селекции животных, определять последовательность нуклеотидов в ДНК, рационально использовать биологические особенности животноводства при производстве продукции; использовать генетически обусловленное поведение животных в селекционной практике
Б2.О.02 (П) - Н.7	Обучающийся не владеет методами практического использования генетической информации на ранних и последующих этапах онтогенеза сельскохозяйственных животных, применения законов Г. Менделя для научно-обоснованной се-	Обучающийся слабо владеет методами практического использования генетической информации на ранних и последующих этапах онтогенеза сельскохозяйственных животных, применения законов Г. Менделя для научно-обоснованной се-	Обучающийся владеет методами практического использования генетической информации на ранних и последующих этапах онтогенеза сельскохозяйственных животных, применения законов Г. Менделя для научно-обоснованной се-	Обучающийся свободно владеет методами практического использования генетической информации на ранних и последующих этапах онтогенеза сельскохозяйственных животных, применения законов Г. Менделя для научно-обоснованной се-

	лекции животных, генетически обусловленного поведения животных, практического использования сцепленного с полом наследования хозяйственно полезных признаков животных и птицы, практическими навыками обоснованного прогнозирования эффективности использования генетических подходов в селекции животных	лекции животных, генетически обусловленного поведения животных, практического использования сцепленного с полом наследования хозяйственно полезных признаков животных и птицы, практическими навыками обоснованного прогнозирования эффективности использования генетических подходов в селекции животных	лекции животных, генетически обусловленного поведения животных, практического использования сцепленного с полом наследования хозяйственно полезных признаков животных и птицы, практическими навыками обоснованного прогнозирования эффективности использования генетических подходов в селекции животных	лекции животных, генетически обусловленного поведения животных, практического использования сцепленного с полом наследования хозяйственно полезных признаков животных и птицы, практическими навыками обоснованного прогнозирования эффективности использования генетических подходов в селекции животных
--	---	---	---	---

**ИД-4. ОПК-2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм экономических факторов**

Показатели оценивания (формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики в форме практической подготовки			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б2.О.02 (П) - 3.8	Обучающийся не знает классификацию экономических факторов, влияющих на генетический потенциал продуктивности сельскохозяйственных животных с учетом их содержания и кормления	Обучающийся слабо знает классификацию экономических факторов, влияющих на генетический потенциал продуктивности сельскохозяйственных животных с учетом их содержания и кормления	Обучающийся знает классификацию экономических факторов, влияющих на генетический потенциал продуктивности сельскохозяйственных животных с учетом их содержания и кормления	Обучающийся знает классификацию экономических факторов, влияющих на генетический потенциал продуктивности сельскохозяйственных животных с учетом их содержания и кормления
Б2.О.02 (П) - У.8	Обучающийся не умеет анализировать влияние экономических факторов на уровень продуктивности сельскохозяйственных животных с учетом их содержания и кормления	Обучающийся слабо умеет анализировать влияние экономических факторов на уровень продуктивности сельскохозяйственных животных с учетом их содержания и кормления	Обучающийся умеет анализировать влияние экономических факторов на уровень продуктивности сельскохозяйственных животных с учетом их содержания и кормления	Обучающийся умеет анализировать влияние экономических факторов на уровень продуктивности сельскохозяйственных животных с учетом их содержания и кормления
Б2.О.02 (П)- Н.8	Обучающийся не владеет практическими навыками анализа степени влияния экономических факторов на уровень продуктивности животных с учетом их содержания и кормления	Обучающийся слабо владеет практическими навыками анализа степени влияния экономических факторов на уровень продуктивности животных с учетом их содержания и кормления	Обучающийся владеет практическими навыками анализа степени влияния экономических факторов на уровень продуктивности животных с учетом их содержания и кормления	Обучающийся свободно владеет практическими навыками анализа степени влияния экономических факторов на уровень продуктивности животных с учетом их содержания и кормления

**ИД-1. ОПК-4 Обосновывает и реализует в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач**

Показатели оценивания (формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики в форме практической подготовки			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б2.О.02 (П) - 3.9	Обучающийся не знает с учётом современных технологий комплектацию	Обучающийся слабо знает с учётом современных технологий комплектацию	Обучающийся знает с учётом современных технологий комплектацию со-	Обучающийся знает с учётом современных технологий комплектацию



	<p>современных технологических линий, технические характеристики и конструктивные особенности машин и оборудования; современные средства механизации и автоматизации, применяемые при различных технологиях в нашей стране и за рубежом; основы рациональной эксплуатации машин и оборудования, основные химические и физические явления, законы и границы их применимости; основные химические, физические величины и константы, их определения, способы и единицы их измерения; фундаментальные химические и физические опыты и их роль в развитии науки; назначение и принципы действия важнейших приборов</p>	<p>современных технологических линий, технические характеристики и конструктивные особенности машин и оборудования; современные средства механизации и автоматизации, применяемые при различных технологиях в нашей стране и за рубежом; основы рациональной эксплуатации машин и оборудования, основные химические и физические явления, законы и границы их применимости; основные химические, физические величины и константы, их определения, способы и единицы их измерения; фундаментальные химические и физические опыты и их роль в развитии науки; назначение и принципы действия важнейших приборов</p>	<p>временных технологических линий, технические характеристики и конструктивные особенности машин и оборудования; современные средства механизации и автоматизации, применяемые при различных технологиях в нашей стране и за рубежом; основы рациональной эксплуатации машин и оборудования, основные химические и физические явления, законы и границы их применимости; основные химические, физические величины и константы, их определения, способы и единицы их измерения; фундаментальные химические и физические опыты и их роль в развитии науки; назначение и принципы действия важнейших приборов</p>	<p>современных технологических линий, технические характеристики и конструктивные особенности машин и оборудования; современные средства механизации и автоматизации, применяемые при различных технологиях в нашей стране и за рубежом; основы рациональной эксплуатации машин и оборудования, основные химические и физические явления, законы и границы их применимости; основные химические, физические величины и константы, их определения, способы и единицы их измерения; фундаментальные химические и физические опыты и их роль в развитии науки; назначение и принципы действия важнейших приборов</p>
<p>Б2.О.02 (II) - У.9</p>	<p>Обучающийся не умеет анализировать использование современных технологических схем и машин; уметь определять технологии, их соответствие зоотехническим требованиям; использовать информационные технологии при работе на машинах и оборудовании, обосновать подбор аппаратуры управления; использовать требования правил технического обслуживания технологического и электротехнического оборудования. объяснить основные наблюдаемые природные, техногенные явления и эффекты с позиции фундаментальных химических и физических взаимодействий; указать, какие законы описывают данное явление</p>	<p>Обучающийся слабо умеет анализировать использование современных технологических схем и машин; уметь определять технологии, их соответствие зоотехническим требованиям; использовать информационные технологии при работе на машинах и оборудовании, обосновать подбор аппаратуры управления; использовать требования правил технического обслуживания технологического и электротехнического оборудования. объяснить основные наблюдаемые природные, техногенные явления и эффекты с позиции фундаментальных химических и физических взаимодействий; указать, какие законы описывают данное явление</p>	<p>Обучающийся умеет анализировать использование современных технологических схем и машин; уметь определять технологии, их соответствие зоотехническим требованиям; использовать информационные технологии при работе на машинах и оборудовании, обосновать подбор аппаратуры управления; использовать требования правил технического обслуживания технологического и электротехнического оборудования. объяснить основные наблюдаемые природные, техногенные явления и эффекты с позиции фундаментальных химических и физических взаимодействий; указать,</p>	<p>Обучающийся умеет анализировать использование современных технологических схем и машин; уметь определять технологии, их соответствие зоотехническим требованиям; использовать информационные технологии при работе на машинах и оборудовании, обосновать подбор аппаратуры управления; использовать требования правил технического обслуживания технологического и электротехнического оборудования. объяснить основные наблюдаемые природные, техногенные явления и эффекты с позиции фундаментальных химических и физических взаимодействий; указать,</p>

	ление или эффект; истолковывать смысл химических, физических величин и понятий; работать с приборами и оборудованием, использовать методы химического и физического моделирования для решения типовых задач профессиональной деятельности	или эффект; истолковывать смысл химических, физических величин и понятий; работать с приборами и оборудованием, использовать методы химического и физического моделирования для решения типовых задач профессиональной деятельности	какие законы описывают данное явление или эффект; истолковывать смысл химических, физических величин и понятий; работать с приборами и оборудованием, использовать методы химического и физического моделирования для решения типовых задач профессиональной деятельности	ление или эффект; истолковывать смысл химических, физических величин и понятий; работать с приборами и оборудованием, использовать методы химического и физического моделирования для решения типовых задач профессиональной деятельности
Б2.О.02 (П)-Н.9	Обучающийся не владеет способностью управлять современными машинами и оборудованием; применением современных средств автоматизации машин и оборудования для нормированной работы; правилами техники безопасности при обслуживании машин и оборудования на современных комплексах; правилами эксплуатации машин и оборудования, методикой расчета по подбору современного оборудования, использования основных общефизических законов, химических явлений и принципов, применения основных методов химического, физико-математического анализа для решения типовых задач профессиональной деятельности; правильной эксплуатации основных приборов и оборудования; обработки и интерпретирования результатов эксперимента	Обучающийся слабо владеет способностью управлять современными машинами и оборудованием; применением современных средств автоматизации машин и оборудования для нормированной работы; правилами техники безопасности при обслуживании машин и оборудования на современных комплексах; правилами эксплуатации машин и оборудования, методикой расчета по подбору современного оборудования, использования основных общефизических явлений, химических явлений и принципов, применения основных методов химического, физико-математического анализа для решения типовых задач профессиональной деятельности; правильной эксплуатации основных приборов и оборудования; обработки и интерпретирования результатов эксперимента	Обучающийся владеет способностью управлять современными машинами и оборудованием; применением современных средств автоматизации машин и оборудования для нормированной работы; правилами техники безопасности при обслуживании машин и оборудования на современных комплексах; правилами эксплуатации машин и оборудования, методикой расчета по подбору современного оборудования, использования основных общефизических законов, химических явлений и принципов, применения основных методов химического, физико-математического анализа для решения типовых задач профессиональной деятельности; правильной эксплуатации основных приборов и оборудования; обработки и интерпретирования результатов эксперимента	Обучающийся свободно владеет способностью управлять современными машинами и оборудованием; применением современных средств автоматизации машин и оборудования для нормированной работы; правилами техники безопасности при обслуживании машин и оборудования на современных комплексах; правилами эксплуатации машин и оборудования, методикой расчета по подбору современного оборудования, использования основных общефизических законов, химических явлений и принципов, применения основных методов химического, физико-математического анализа для решения типовых задач профессиональной деятельности; правильной эксплуатации основных приборов и оборудования; обработки и интерпретирования результатов эксперимента

**ИД-1. ОПК-5 Оформляет документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности**

Показатели оценивания (формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики в форме практической подготовки			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б2.О.02	Обучающийся не знает методы селек-	Обучающийся слабо знает методы селек-	Обучающийся знает	Обучающийся



Показатели оценивания (формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики в форме практической подготовки			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б2.О.02 (П)-3.11	Обучающийся не знает принципы ведения первичного зоотехнического и племенного учета и мечения племенных животных	Обучающийся слабо знает принципы ведения первичного зоотехнического и племенного учета и мечения племенных животных	Обучающийся знает методы принципы ведения первичного зоотехнического и племенного учета и мечения племенных животных	Обучающийся знает принципы ведения первичного зоотехнического и племенного учета и мечения племенных животных
Б2.О.02 (П) - У.11	Обучающийся не умеет проводить мечению племенных животных путем присвоения унифицированных идентификационных номеров	Обучающийся слабо умеет проводить мечению племенных животных путем присвоения унифицированных идентификационных номеров	Обучающийся умеет проводить мечению племенных животных путем присвоения унифицированных идентификационных номеров	Обучающийся умеет проводить мечению племенных животных путем присвоения унифицированных идентификационных номеров
Б2.О.02 (П) - Н.11	Обучающийся не владеет методами организации работы по ведению первичного зоотехнического и племенного учета и мечению племенных животных	Обучающийся слабо владеет методами организации работы по ведению первичного зоотехнического и племенного учета и мечению племенных животных	Обучающийся владеет методами организации работы по ведению первичного зоотехнического и племенного учета и мечению племенных животных	Обучающийся свободно владеет методами организации работы по ведению первичного зоотехнического и племенного учета и мечению племенных животных

**ИД - 1. ПК-3. Оценивает экстерьер и конституцию с использованием инструментальных измерений, определяет бонитировочные классы животных разных пород, типов, линий для определения их племенной ценности самостоятельно и в составе группы экспертов**

Показатели оценивания (формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики в форме практической подготовки			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б2.О.02 (П) - 3.12	Обучающийся не знает принципы оценивания экстерьера и конституции, определения бонитировочных классов животных	Обучающийся слабо знает принципы оценивания экстерьера и конституции, определения бонитировочных классов животных	Обучающийся знает методы принципы оценивания экстерьера и конституции, определения бонитировочных классов животных	Обучающийся знает принципы оценивания экстерьера и конституции, определения бонитировочных классов животных
Б2.О.02 (П) - У.12	Обучающийся не умеет проводить инструментальные измерения для оценки экстерьера и конституции животных, определять бонитировочные классы животных разных пород, типов, линий	Обучающийся слабо умеет проводить инструментальные измерения для оценки экстерьера и конституции животных, определять бонитировочные классы животных разных пород, типов, линий	Обучающийся умеет проводить инструментальные измерения для оценки экстерьера и конституции животных, определять бонитировочные классы животных разных пород, типов, линий	Обучающийся умеет проводить инструментальные измерения для оценки экстерьера и конституции животных, определять бонитировочные классы животных разных пород, типов, линий
Б2.О.02 (П) - Н.12	Обучающийся не владеет навыками определения племенной ценности животных самостоятельно и в составе группы экспертов	Обучающийся слабо владеет навыками определения племенной ценности животных самостоятельно и в составе группы экспертов	Обучающийся владеет навыками определения племенной ценности животных самостоятельно и в составе группы экспертов	Обучающийся свободно владеет навыками определения племенной ценности животных самостоятельно и в составе группы экспертов

**ИД - 1. ПК-4. Применяет биотехнологические методы выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных: искусственное осеменение, экстракорпоральное оплодотворение, трансплантация эмбрионов, клонирование, клеточ-**

ная и хромосомная инженерия

Показатели оценивания (формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики в форме практической подготовки			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б2.О.02 (П) - 3.13	Обучающийся не знает биотехнологические методы выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных	Обучающийся слабо знает биотехнологические методы выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных	Обучающийся знает биотехнологические методы выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных	Обучающийся знает биотехнологические методы выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных
Б2.О.02 (П) - У.13	Обучающийся не умеет проводить искусственное осеменение, экстракорпоральное оплодотворение, трансплантация эмбрионов, клонирование, клеточная и хромосомная инженерия	Обучающийся слабо умеет проводить искусственное осеменение, экстракорпоральное оплодотворение, трансплантация эмбрионов, клонирование, клеточная и хромосомная инженерия	Обучающийся умеет проводить искусственное осеменение, экстракорпоральное оплодотворение, трансплантация эмбрионов, клонирование, клеточная и хромосомная инженерия	Обучающийся умеет проводить искусственное осеменение, экстракорпоральное оплодотворение, трансплантация эмбрионов, клонирование, клеточная и хромосомная инженерия
Б2.О.02 (П) - Н.13	Обучающийся не владеть навыками применения биотехнологических методов выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных	Обучающийся слабо владеть навыками применения биотехнологических методов выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных	Обучающийся владеть навыками применения биотехнологических методов выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных	Обучающийся свободно владеть навыками применения биотехнологических методов выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных

**13.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения ОПОП**

Шигабутдинова Э.И. Технологическая практика: Методические указания для обучающихся. Направление подготовки: 36.03.02 Зоотехния. Уровень высшего образования – бакалавриат. Форма обучения: очная / Южно-Уральский ГАУ, 2024. – 27 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9339>. Режим доступа: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/06113.pdf>

Шигабутдинова Э.И. Технологическая практика: Методические указания для обучающихся. Направление подготовки: 36.03.02 Зоотехния. Уровень высшего образования – бакалавриат. Форма обучения: заочная / Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 27 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9339> Режим доступа: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/05832.pdf>

Типовые контрольные вопросы к зачету с оценкой по практике

Наименование типовых контрольных вопросов по каждому показателю оценивания (формируемым ЗУН)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1. Как составляется схема проведения научных исследований? 2. Какие существуют направления исследований в области животноводства и птицеводства? 3. Как проводится сбор данных для проведения научно-исследовательской работы? 4. Какие современные методы исследования в области животноводства и птицеводства вы знаете? 5. Как проводят анализ данных для проведения научно-исследовательской работы?	ИД-1. УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

<p>6. Как осуществляется бонитировка животных молочного стада? Какие присваивают классы животным, каково назначение животных класса элита-рекорд и элита?</p> <p>7. Как осуществляется координационная работа с черно-пестрой породой крупного рогатого скота в Уральском регионе?</p> <p>8. Какие генетико-статистические показатели Вы использовали по теме технологической практики?</p>	
<p>1. Какой статус имеет предприятие, на стаде которого проводились исследования?</p> <p>2. Какие генетические исследования проводились, и какие были получены результаты?</p> <p>3. Какие использовались методики расчета селекционно-генетических параметров в популяции племенных сельскохозяйственных животных?</p> <p>4. Назовите нормативные правовые документы, регламентирующие порядок научных исследований (инструкции, правила и пр.).</p> <p>5. Опишите схему проведения научных исследований.</p> <p>6. Какие направления исследований у вас вызвали наибольшие затруднения в плане теоретического обоснования?</p>	<p>ИД-1. УК-2. Определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбрать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>
<p>1. Опишите порядок применения аппаратуры, оборудования, инструментов при проведении манипуляций при проведении научно-исследовательской работы.</p> <p>2. Каким образом вы осуществляли сбор данных для проведения научно-исследовательской работы?</p> <p>3. Перечислите особенности эксплуатации научного оборудования, используемого при осуществлении научно-исследовательской работы.</p> <p>4. Какими методами и методиками вы пользовались при постановке эксперимента?</p> <p>5. Как формируется база результатов исследования?</p> <p>6. Приведите примеры интерпретации результатов ваших данных с данными имеющимися в литературе?</p> <p>7. Каким образом вы осуществляли сбор материала и оценку качества продукции?</p>	<p>ИД- 1. УК-8 Создает и поддерживает в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>
<p>1. Какой Федеральный Закон регламентирует деятельность племенных организаций, укажите его цель и задачи.</p> <p>2. Какова цель Ваших научных исследований?</p> <p>3. Опишите формы государственного стимулирования племенного животноводства.</p> <p>4. Каковы основные принципы организации деятельности в области племенного птицеводства?</p> <p>5. Какие функции закреплены за Государственной племенной службой Российской Федерации?</p> <p>6. С какими источниками отечественной и зарубежной научно-технической информации по теме исследований согласуются результаты ваших исследований?</p>	<p>ИД-1.ОПК-1 Определяет биологический статус животных</p>
<p>1. Какие источники научной литературы вы изучили по теме научно-исследовательской работы?</p> <p>2. Вы подготовили материал для написания научной статьи? В чем будет заключаться её основное содержание?</p> <p>3. На каких научных конференциях вы планируете представить результаты своих научных исследований?</p> <p>4. Какие направления исследований у вас вызвали наибольшие затруднения в плане теоретического обоснования?</p> <p>5. Какие направления исследований у вас вызвали наибольшие затруднения в плане практического осуществления?</p> <p>6. Какие современные методы генетико-популяционного анализа вы использовали?</p>	<p>ИД-3.ОПК-1 Определяет качество сырья и продуктов животного происхождения</p>
<p>1. Какие источники научной литературы вы изучили по теме научно-исследовательской работы?</p> <p>2. Вы подготовили материал для написания научной статьи? В чем будет заключаться её основное содержание?</p> <p>3. На каких научных конференциях вы планируете представить результа-</p>	<p>ИД-4.ОПК-1 Определяет качество сырья и продуктов растительного происхождения</p>

<p>ты своих научных исследований?</p> <p>4.Какие направления исследований у вас вызвали наибольшие затруднения в плане теоретического обоснования?</p> <p>5.Какие направления исследований у вас вызвали наибольшие затруднения в плане практического осуществления?</p> <p>6.Какие современные методы генетико-популяционного анализа вы использовали?</p>	
<p>1.Какие факторы окружающей среды влияют на организм животных</p> <p>2.Какие факторы окружающей среды влияют на продуктивность животных</p> <p>3.Охарактеризуйте современные методы и приёмы содержания сельскохозяйственных животных</p> <p>4.Способы оценки состояния микроклимата животноводческих помещений с помощью визуальных и инструментальных методов исследования на соответствие зоогигиеническим нормам</p> <p>5.Как проводят санитарно-гигиеническую характеристику почвы, воды, кормов?</p> <p>6.Как проводят оценку качества параметров микроклимата, воды, кормов, почвы?</p> <p>7.Назовите приборы для контроля параметров микроклимата</p> <p>8.Назовите методы лабораторных исследований по определению содержания вредных газов в воздухе животноводческих помещений</p>	<p>ИД-2. ОПК-2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных социально-хозяйственных факторов</p>
<p>1. Сущность явлений наследственности и изменчивости (ОПК-2)</p> <p>2. Основные факторы, влияющие на генетическую структуру популяции</p> <p>3. Опишите биологические особенности и генетические основы инбридинга и инбредной депрессии</p> <p>4. Как можно использовать генетическую информацию на ранних и последующих этапах онтогенеза сельскохозяйственных животных?</p> <p>5. Как можно применять законы Г. Менделя для научно-обоснованной селекции животных?</p> <p>6. Как практически используют сцепленное с полом наследование хозяйственно полезных признаков животных и птицы?</p>	<p>ИД-3. ОПК-2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм генетических факторов</p>
<p>1.Как применяют обоснованное прогнозирование эффективности использования генетических подходов в селекции животных?</p> <p>2.Классификация экономических факторов</p> <p>3.Как влияют экономические факторы на уровень продуктивности сельскохозяйственных животных с учетом их содержания и кормления</p> <p>4. Как анализируют степени влияния экономических факторов на уровень продуктивности животных</p>	<p>ИД-4. ОПК-2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм экономических факторов</p>
<p>1. Какую технику работы с животными вы использовали?</p> <p>2. Какие современные средства механизации и автоматизации используют в животноводстве</p> <p>3. Как используют информационные технологии при работе на машинах и оборудовании?</p> <p>4. Какие предъявляют требования правил технического обслуживания технологического и электротехнического оборудования?</p> <p>5. Какие основные принципы применения методики расчета по подбору современного оборудования</p> <p>6. Как применяют основные методы химического, физико-математического анализа для решения типовых задач?</p>	<p>ИД-1.ОПК-4 Обосновывает и реализует в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач</p>
<p>1. Какие методы селекции вы знаете?</p> <p>2. Каким образом вы осуществляли сбор данных для проведения научно-исследовательской работы?</p> <p>3. Какие задачи решает информационная система «СЕЛЭКС»?</p> <p>4. Как оформляют отчетные документы с использованием специализированных баз данных?</p> <p>5. Как проводят бонитировку?</p> <p>6. Как определяют класс животного</p>	<p>ИД-1.ОПК-5 Оформляет документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности</p>
<p>1. Как осуществляется государственная регистрация племенных животных и племенных стад?</p>	<p>ИД- 1. ПК-2 Организует работу по ведению пер-</p>

<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Какие использовались методики расчета селекционно-генетических параметров в популяции племенных сельскохозяйственных животных?</li> <li>3. Как организовано управление племенным животноводством в РФ?</li> <li>4. Какие генетико-статистические показатели Вы использовали по теме технологической практики?</li> <li>5. Какие методики Вы использовали для систематизации научного материала?</li> <li>6. Как организовано управление племенным животноводством в РФ?</li> <li>7. Что Вы понимаете под терминами: «Племенное животноводство, племенное животное, племенная продукция, генофондные животные»?</li> <li>8. Как осуществляется государственная регистрация племенных животных и племенных стад?</li> <li>9. Опишите формы государственного стимулирования племенного животноводства. Каковы основные принципы организации деятельности в области племенного животноводства?</li> <li>10. С какой целью производится государственная регистрация племенных стад, какие показатели включает анкета племенного стада?</li> </ol>	<p>вичного зоотехнического и племенного учета и мечению племенных животных путем присвоения унифицированных идентификационных номеров</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какие использовались методики расчета селекционно-генетических параметров в популяции племенных сельскохозяйственных животных?</li> <li>2. Назовите биологические особенности свиней, встречающиеся генетические аномалии</li> <li>3. Назовите методы оценки экстерьера сельскохозяйственных животных</li> <li>4. Перечислите пороки и недостатки экстерьера лошадей, обусловленные генотипом</li> <li>5. Какие биотехнологические методы позволяют значительно увеличить в стаде потомков выдающихся по продуктивным и племенным качествам животных?</li> <li>6. Как осуществляется государственная регистрация племенных животных и племенных стад?</li> <li>7. Какие генетические исследования проводились, и какие были получены результаты?</li> </ol>	<p>ИД- 1. ПК-3 Оценивает экстерьер и конституцию с использованием инструментальных измерений, определяет бонитировочные классы животных разных пород, типов, линий для определения их племенной ценности самостоятельно и в составе группы экспертов</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Перечислите биотехнологические методы выведения пород, типов и линий животных</li> <li>2. Перечислите биотехнологические методы совершенствования пород, типов и линий животных</li> <li>3. Перечислите биотехнологические методы сохранения и использования пород, типов и линий животных</li> <li>4. Какие правила необходимо было соблюдать при работе с оборудованием, инструментами в зависимости от условий?</li> <li>5. Охарактеризуйте принцип искусственное осеменения животных</li> <li>6. Охарактеризуйте принцип экстракорпоральное оплодотворение</li> <li>7. Охарактеризуйте принцип трансплантация эмбрионов</li> <li>8. Охарактеризуйте принцип клонирование, клеточная и хромосомная инженерия</li> <li>9. Какие генетические исследования проводились, и какие были получены результаты?</li> <li>10. С какими целями применяют биотехнологических методов выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных</li> </ol>	<p>ИД- 1. ПК-4 Применяет биотехнологические методы выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных: искусственное осеменение, экстракорпоральное оплодотворение, трансплантация эмбрионов, клонирование, клеточная и хромосомная инженерия</p>

#### **13.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций**

Учебно-методические указания по практике с материалами, определяющими процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики, имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Южно- Уральский государственный аграрный университет»

Методические материалы необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе проведения практики:



Шигабутдинова Э.И. Технологическая практика: Методические указания для обучающихся. Направление подготовки: 36.03.02 Зоотехния. Уровень высшего образования – бакалавриат. Форма обучения: очная / Южно-Уральский ГАУ, 2024. – 27 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9339> Режим доступа: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/06113.pdf>

Шигабутдинова Э.И. Технологическая практика: Методические указания для обучающихся. Направление подготовки: 36.03.02 Зоотехния. Уровень высшего образования – бакалавриат. Форма обучения: заочная / Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 27 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9339> Режим доступа: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/05832.pdf>

Аттестация по итогам технологической практики проводится в соответствии с программой практики. Для прохождения аттестации по итогам практики представляется дневник, отчет, характеристика, данная обучающемуся руководителем практики с места прохождения (см. раздел 12 Формы отчетности по практике). Аттестация проходит в форме индивидуального приема отчета руководителем практики от кафедры. По результатам аттестации выставляется зачет с оценкой.

Во время технологической практики обучающийся обязан вести дневник, который можно вести в рукописной и машинописной форме. Записи в дневнике должны быть четкими и аккуратными. В дневнике отражаются все работы, в которых обучающийся принимал участие. При описании выполненных работ указывается дата, характеристика работы. Необходимо помнить, что дневник является основным документом, характеризующим работу обучающегося и его участие в освоении цели и задач производственной практики. В период прохождения практики дневник проверяет научный руководитель практики, который проводит текущий контроль прохождения практики, делает устные и письменные замечания по ведению дневника и ставит свою подпись.

На предприятии дневник заверяется руководителем практики от предприятия. На основании записей дневника, согласно индивидуального задания, составляется отчет о технологической практике.

#### **13.4.1. Вид и процедуры промежуточной аттестация**

Вид аттестации: зачет с оценкой. Зачет с оценкой является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по итогам проведения практики.

Промежуточная аттестация по итогу технологической практике осуществляется не позднее месяца с начала очередного семестра.

Формой аттестации итогов практики является индивидуальный прием отчета руководителем по практической подготовке от кафедры.

Форма аттестации итогов практики определяются утвержденной программой практики и доводится до сведения обучающихся перед началом практики.

По результатам зачета с оценкой обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценки «удовлетворительно», «хорошо», «отлично», внесенные в зачетную книжку и зачетно-экзаменационную ведомость, являются результатом успешного прохождения практики.

Результат зачета в зачетно-экзаменационную ведомость выставляется руководителем по практической подготовке от кафедры (по виду практики), в день его проведения. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость.

Для проведения зачета руководитель по практической подготовке от кафедры накануне получает в секретариате директората Института ветеринарной медицины зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в секретариат после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

Если обучающийся явился на зачет и отказался от прохождения аттестации в связи с

неподготовленностью, то в зачетно-экзаменационную ведомость ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

Неявка на зачет отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Обучающимся, имеющим академическую задолженность по практике, в секретариате директората Института выдается экзаменационный лист. В данном случае при успешном прохождении аттестации оценка выставляется руководителем по практической подготовке от кафедры в экзаменационный лист. Руководитель по практической подготовке от кафедры сдает экзаменационный лист в секретариат директората Института в день проведения зачета или утром следующего дня.

До начала проведения промежуточной аттестации обучающиеся сдают на профильную кафедру руководителю по практической подготовке от кафедры отчетные документы: отчет по практике, характеристику, дневник. Отсутствие хотя бы одного из документов (положительной характеристики, дневника, отчета по практике) автоматически означает выставление оценки «неудовлетворительно».

## 2. Индивидуальный прием отчета руководителем по практической подготовке от кафедры

Руководителем по практической подготовке от кафедры (по виду практики) проводится зачет, на основе устных ответов обучающегося на контрольные вопросы по каждому показателю сформированности компетенций и представленных ранее отчетных документов. Преподавателю предоставляется право задавать обучающемуся дополнительные вопросы в рамках программы практики. Время подготовки ответа в устной форме при сдаче зачета должно составлять 10 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа - не более 10 минут.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

## 3. Шкалы и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице

- Вид аттестации: зачет с оценкой

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «отлично»	- наличие положительной характеристики, дневника, отчета по практике*; - демонстрация глубокой теоретической подготовки; - проявлены умения обобщать, анализировать материал, делать выводы; - содержательные и правильные ответы на контрольные вопросы по каждому показателю сформированности компетенций
Оценка «хорошо»	- наличие положительной характеристики, дневника, отчета по практике*; - демонстрация глубокой теоретической подготовки; - проявлены умения обобщать, анализировать материал, делать выводы; - содержательные и правильные ответы на контрольные вопросы по каждому показателю сформированности компетенций, незначительные затруднения и противоречия в ответах
Оценка «удовлетворительно»	- наличие положительной характеристики, дневника, отчета по практике*; - демонстрация теоретической подготовки; - проявлены недостаточные умения обобщать, анализировать материал, делать выводы; - ответы на контрольные вопросы по каждому показателю сформированности компетенций даны недостаточные, установлены затруднения при ответах

Оценка «неудовлетворительно»	Отсутствие хотя бы одного из документов: характеристики, дневника, отчета по практике*; - слабая теоретическая подготовки; - отсутствуют умения обобщать, анализировать материал, делать выводы; - отсутствуют ответы на контрольные вопросы по каждому показателю сформированности компетенций, допущены принципиальные ошибки
---------------------------------	--

#### 14. Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики

##### а) Основная литература:

1. Кахикало, В. Г. Практикум по разведению животных : учебное пособие / В. Г. Кахикало, Н. Г. Предеина, О. В. Назарченко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-1532-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/213239>.

2. Разведение животных : учебник / В. Г. Кахикало, Н. Г. Фенченко, О. В. Назарченко, С. А. Гриценко. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-4085-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133905> (дата обращения: 10.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Шендаков, А. И. Основы селекции сельскохозяйственных животных : учебное пособие / А. И. Шендаков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-3929-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133911> (дата обращения: 10.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

##### б) Дополнительная литература:

1. Петухов, В. Л. Генетика : учебник для вузов / В. Л. Петухов, Р. С. Короткевич, С. Ж. Станбеков. — Новосибирск : СЕМ ГПИ, 2007. — 616 с.

2. Разведение сельскохозяйственных животных : учебник для вузов / В. Г. Кахикало, В. Н. Лазаренко, Н. Г. Фенченко, О. В. Назарченко ; под ред. В. Г. Кахикало. — Куртамыш, 2008. — 350 с.

3. Практикум по племенному делу в скотоводстве : учебное пособие / В. Г. Кахикало, З. А. Иванова, Т. Л. Лещук, Н. Г. Предеина. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-0937-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210269>

#### Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://yoypay.pdf>
2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com>
3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» — <http://biblioclub.ru>

#### 15. Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:

1. «Техэксперт: Базовые нормативные документы»
2. «Техэксперт: Пищевая промышленность»
3. My TestXo 10.0

Программное обеспечение:  
MyTestXPRo 11.0  
Windows 10 Home Single Language 1.0.63.71  
Microsoft OfficeStd 2019 RUS OLP NL Acdmc  
Kaspersky Endpoint Security

**16. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики**

1. Учебная аудитория № 3, оснащенная оборудованием и техническими средствами для выполнения практических работ;
2. Аудитория № 10, оснащенная:
  - мультимедийным комплексом (компьютер, видеопроектор)

**Помещения для самостоятельной работы обучающихся**

Помещение № 42 для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет».

**Перечень оборудования и технических средств обучения**

Мультимедийное оборудование (ноутбук Hp 4520sP4500; видеопроектор- ViewSonic), экран на штативе, муляжи сельскохозяйственных животных разных видов и пород, Государственные племенные книги.

**Производственное оборудование в профильной организации:**

-Программа СЕЛЭКС.

Приложение А

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ**

Кафедра Биологии, экологии, генетики и разведения животных

**ОТЧЕТ  
по технологической практике**

Направление подготовки: 36.03.02 Зоотехния  
Программа: **Разведение и селекция сельскохозяйственных живот-  
ных и птицы**

Выполнил (а) обучающийся  
курса \_\_\_\_\_ группы  
\_\_\_\_\_ формы обучения  
(Ф.И.О.)

Проверил:  
(Ф.И.О. руководителя практики)

Троицк 20\_\_

Приложение Б

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ**

Кафедра \_\_\_\_\_

**Индивидуальное задание для  
проведения технологической практики**

Обучающийся \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Руководитель практики от кафедры \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Контактный телефон организации \_\_\_\_\_

E-mail \_\_\_\_\_

**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель практики от предприятия

\_\_\_\_\_  
МП

На практике необходимо выполнить следующие работы:

№	Наименование работы	Результат	Сроки выполнения
1	Прохождение вводного инструктажа по технике безопасности и инструктажа на рабочем месте, ознакомление с правами и обязанностями, положением о практике, программой практики, приказом о направлении на практику, получение индивидуального задания		
2	Знакомство с местом практики		
3	Выполнение заданий		
6	Обработка и анализ полученных данных		

Дата выдачи задания \_\_\_\_\_

Срок предоставления отчёта до \_\_\_\_\_

Руководитель практики от кафедры \_\_\_\_\_

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_

**Характеристика руководителя практики от организации о прохождении технологической практики**

Обучающийся \_\_\_\_\_

курс \_гр.\_\_\_\_ факультет\_\_\_\_

Кафедра\_\_\_\_\_

период проведения: с «    » 20     г. по «  » 20     г.

**Характеристика**

Руководитель практики от предприятия

подпись, дата







Наименование предприятия

### ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

ФИО обучающегося	Ознакомлен с правилами охраны труда	Ознакомлен с правилами техники безопасности на рабочем месте	Ознакомлен с правилами пожарной безопасности	Ознакомлен с правилами внутреннего распорядка

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_

## **Лист согласования и планируемых результатов технологической практики и ее содержания**

Согласовано:

Руководитель предприятия

Руководитель практики от предприятия

Руководитель практики от кафедры

### **Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

#### **Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики**

Процесс прохождения обучающимися практики направлен на формирование следующих компетенций:

##### ***универсальных:***

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
- способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8)

##### ***общепрофессиональных:***

- способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения (ОПК-1);
- способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (ОПК-2);
- способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (ОПК-4)
- способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности (ОПК-5)

##### ***профессиональных:***

- способен организовать работу по ведению первичного зоотехнического и племенного учета и мечению племенных животных путем присвоения унифицированных идентификационных номеров (ПК-2)
- способен оценивает экстерьер и конституцию с использованием инструментальных измерений, определяет бонитировочные классы животных разных пород, типов, линий для определения их племенной ценности самостоятельно и в составе группы экспертов (ПК-3)
- способен применять биотехнологические методы выведения, совершенствования, сохра-

нения и использования пород, типов и линий животных: искусственное осеменение, экстракорпоральное оплодотворение, трансплантация эмбрионов, клонирование, клеточная и хромосомная инженерия (ПК-4)

### Планируемые результаты обучения при прохождении практики.

#### Индикаторы достижения компетенций

УК - 1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1. УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	знания	Обучающийся должен знать методы сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и оценки информации в племенном животноводстве и птицеводстве с применением компьютерных технологий (Б2.О.02(П) - 3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь использовать методы и процессы сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и оценки информации с применением компьютерных технологий в племенном животноводстве и птицеводстве; комплекс мероприятий, направленных на рациональное сочетание процессов труда с вещественными элементами производства в пространстве и во времени с целью повышения эффективности (Б2.О.02(П) – У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть основными приемами планирования и реализации мероприятий, направленных на рациональное сочетание процессов труда с вещественными элементами производства в пространстве и во времени с целью повышения эффективности (Б2.О.02(П) – Н.1)

УК - 2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1. УК-2 Определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	знания	Обучающийся должен знать процесс планирования, организации, руководства и контроля для достижения целей организации посредством скоординированного использования человеческих и материальных ресурсов, исходя из действующих правовых норм (Б2.О.02 (П) - 3.2)
	умения	Обучающийся должен уметь применять процесс планирования, организации, руководства и контроля для достижения целей организации посредством скоординированного использования человеческих и материальных ресурсов, исходя из действующих правовых норм (Б2.О.02 (П) – У.2)
	навыки	Обучающийся должен владеть процессом планирования, организации, руководства и контроля для достижения целей организации посредством скоординированного использования человеческих и материальных ресурсов, исходя из действующих правовых норм (Б2.О.02 (П) – Н.2)

УК - 8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1. УК-8 Создает и поддерживает	знания	Обучающийся должен знать правила техники безопасности в хозяйствах при работе с животными и птицей, а также на предприятиях по

в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов		селекционно-племенной работе (Б2.О.02 (П) - 3.3)
	умения	Обучающийся должен уметь создавать и поддерживать безопасные условия в хозяйствах при работе с животными и птицей, а также на предприятиях по селекционно-племенной работе (Б2.О.02 (П) - У.3)
	навыки	Обучающийся должен владеть техникой безопасности в хозяйствах при работе с животными и птицей, а также на предприятиях по селекционно-племенной работе для обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (Б2.О.02 (П) - Н.3)

ОПК-1. Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1. ОПК-1 Определяет биологический статус животных	знания	Обучающийся должен знать основы биологии, морфологии, физиологии животных, биохимические методы оценки состояния животных, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма в целом (Б2.О.02 (П) - 3.4)
	умения	Обучающийся должен уметь определять биологические, анатомические и физиологические процессы, происходящих в организме животного (Б2.О.02 (П) - У.4)
	навыки	Обучающийся должен владеть методами определения биологических, анатомических и физиологических процессов, происходящих в организме животного (Б2.О.02 (П) - Н.4)
ИД-3. ОПК-1 Определяет качество сырья и продуктов животного происхождения	знания	Обучающийся должен знать основы технологии производства продуктов животноводства и птицеводства (Б2.О.02 (П) - 3.5)
	умения	Обучающийся должен уметь оценивать качество сырья и продуктов животноводства и птицеводства (Б2.О.02 (П) - У.5)
	навыки	Обучающийся должен владеть методами оценки качества сырья и продуктов животноводства и птицеводства (Б2.О.02 (П) - Н.5)

ОПК – 2. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-2 ОПК-2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных социально-хозяйственных факторов	знания	Обучающийся должен знать влияние окружающей среды на организм животного и его продуктивность; современные методы и приёмы содержания сельскохозяйственных животных; зооигиенические нормы для содержания различных видов животных; особенности содержания животных разных видов; современные методы исследований параметров микроклимата в животноводстве (Б2.О.02 (П) – 3.6)
	умения	Обучающийся должен уметь оценивать состояние микроклимата животноводческих помещений с помощью визуальных и инструментальных методов исследования на соответствие зооигиеническим нормам; проводить санитарно-гигиеническую характеристику почвы, воды, кормов, обеспечивающую оптимальные условия содержания, кормления, ухода за животными; прогнозировать последствия изменений режимов содержания животных; применять современные системы технологического оборудования для оптимизации условий содержания животных; регулировать параметры микроклимата в соответствии с физиологическими потребностями животных; (Б2.О.02 (П) - У.6)

	навыки	Обучающийся должен владеть методами оценки качества параметров микроклимата, воды, кормов, почвы; методами оценки зооигиенических параметров, современными приборами для контроля параметров микроклимата; методами лабораторных исследований по определению содержания вредных газов в воздухе животноводческих помещений, физических, химических, биологических свойств почвы и воды; основными способами определения доброкачественности кормов и методами их обеззараживания (Б2.О.02 (П) - Н.6)
ИД-3. ОПК-2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм генетических факторов	знания	Обучающийся должен знать сущность явлений наследственности и изменчивости, основные факторы, влияющие на генетическую структуру популяции, сущность инбридинга и инбредной депрессии, их биологические особенности и генетические основы, классификацию мутаций, особенности проявления мутаций в зависимости от генотипа и внешней среды, сущность генетической инженерии, клеточной, геномной и хромосомной инженерии (Б2.О.02 (П) – 3.7)
	умения	Обучающийся должен уметь использовать генетическую информацию на ранних и последующих этапах онтогенеза сельскохозяйственных животных, применять законы Г. Менделя для научно-обоснованной селекции животных, определять последовательность нуклеотидов в ДНК, рационально использовать биологические особенности животноводства при производстве продукции; использовать генетически обусловленное поведение животных в селекционной практике (Б2.О.02 (П) - У.7)
	навыки	Обучающийся должен владеть методами практического использования генетической информации на ранних и последующих этапах онтогенеза сельскохозяйственных животных, применения законов Г. Менделя для научно-обоснованной селекции животных, генетически обусловленного поведения животных, практического использования сцепленного с полом наследования хозяйственно полезных признаков животных и птицы, практическими навыками обоснованного прогнозирования эффективности использования генетических подходов в селекции животных (Б2.О.02 (П) - Н.7)
ИД-4. ОПК-2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных экономических факторов	знания	Обучающийся должен знать классификацию экономических факторов, влияющих на генетический потенциал продуктивности сельскохозяйственных животных с учетом их содержания и кормления (Б2.О.02 – 3.8)
	умения	Обучающийся должен уметь анализировать влияние экономических факторов на уровень продуктивности сельскохозяйственных животных с учетом их содержания и кормления (Б2.О.02 –У.8)
	навыки	Обучающийся должен владеть практическими навыками анализа степени влияния экономических факторов на уровень продуктивности животных с учетом их содержания и кормления (Б2.О.02 – Н.8)

ОПК – 4. Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1. ОПК-4 Обосновывает и реализует в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и професси-	знания	Обучающийся должен знать с учётом современных технологий комплектацию современных технологических линий, технические характеристики и конструктивные особенности машин и оборудования; современные средства механизации и автоматизации, применяемые при различных технологиях в нашей стране и за рубежом; основы рациональной эксплуатации машин и оборудования, основные химические и физические явления, законы и границы их применимости; основные химические, физические величины и константы, их определения, способы и единицы их измерения; фундаментальные химические и физические опыты и их роль в развитии науки; назначение и принципы действия

ональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	умения	важнейших приборов (Б2.О.02 (П) - 3.9) Обучающийся должен уметь анализировать использование современных технологических схем и машин; уметь определять технологии, их соответствие зоотехническим требованиям; использовать информационные технологии при работе на машинах и оборудовании, обосновать подбор аппаратуры управления; использовать требования правил технического обслуживания технологического и электротехнического оборудования. объяснить основные наблюдаемые природные, техногенные явления и эффекты с позиции фундаментальных химических и физических взаимодействий; указать, какие законы описывают данное явление или эффект; истолковывать смысл химических, физических величин и понятий; работать с приборами и оборудованием, использовать методы химического и физического моделирования для решения типовых задач профессиональной деятельности (Б2.О.02 (П) - У.9)
	навыки	Обучающийся должен владеть способностью управлять современными машинами и оборудованием; применением современных средств автоматизации машин и оборудования для нормированной работы; правилами техники безопасности при обслуживании машин и оборудования на современных комплексах; правилами эксплуатации машин и оборудования, методикой расчета по подбору современного оборудования, использования основных общезаконных законов, химических явлений и принципов, применения основных методов химического, физико-математического анализа для решения типовых задач профессиональной деятельности; правильной эксплуатации основных приборов и оборудования; обработки и интерпретирования результатов эксперимента (Б2.О.02 (П) - Н.9)

ОПК – 5. Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1. ОПК-5 Оформляет документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности	знания	Обучающийся должен знать методы селекции, минимальные требования стандарта пород, методику проведения бонитировки животных, определения комплексного класса; осуществления сбора, анализа и интерпретации материалов в области животноводства; использовать современные информационные технологии; представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных (Б2.О.02 (П) - 3.10)
	умения	Обучающийся должен уметь проводить бонитировку животных, определять комплексный класс, осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства; использовать современные информационные технологии; представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных (Б2.О.02 (П) - У.10)
	навыки	Обучающийся должен владеть методами селекции различных видов животных, навыками проведения бонитировки животных, определения комплексного класса, осуществления сбора, анализа и интерпретации материалов в области животноводства; использования современных информационных технологий; представления отчетных документов с использованием специализированных баз данных, оформления специальной документации (Б2.О.02 (П) - Н.10)

ПК – 2. Способен организовать работу по ведению первичного зоотехнического и племенного учета и мечению племенных животных путем присвоения унифицированных идентификационных номеров

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1. ПК-2 Организует	знания	Обучающийся должен знать принципы ведения первичного

работу по ведению первичного зоотехнического и племенного учета и мечению племенных животных путем присвоения унифицированных идентификационных номеров		зоотехнического и племенного учета и мечения племенных животных (Б2.О.02 (П) - 3.11)
	умения	Обучающийся должен уметь проводить мечению племенных животных путем присвоения унифицированных идентификационных номеров (Б2.О.02 (П) - У.11)
	навыки	Обучающийся должен владеть методами организации работы по ведению первичного зоотехнического и племенного учета и мечению племенных животных (Б2.О.02 (П) - Н.11)

ПК – 3. Способен оценивает экстерьер и конституцию с использованием инструментальных измерений, определяет бонитировочные классы животных разных пород, типов, линий для определения их племенной ценности самостоятельно и в составе группы экспертов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1. ПК-3 Оценивает экстерьер и конституцию с использованием инструментальных измерений, определяет бонитировочные классы животных разных пород, типов, линий для определения их племенной ценности самостоятельно и в составе группы экспертов	знания	Обучающийся должен знать принципы оценивания экстерьера и конституции, определения бонитировочных классов животных (Б2.О.02 (П) - 3.12)
	умения	Обучающийся должен уметь проводить инструментальные измерения для оценки экстерьера и конституции животных, определять бонитировочные классы животных разных пород, типов, линий (Б2.О.02 (П) - У.12)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками определения племенной ценности животных самостоятельно и в составе группы экспертов (Б2.О.02 (П) - Н.12)

ПК – 4. Способен применять биотехнологические методы выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных: искусственное осеменение, экстракорпоральное оплодотворение, трансплантация эмбрионов, клонирование, клеточная и хромосомная инженерия

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1. ПК-4 Применяет биотехнологические методы выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных: искусственное осеменение, экстракорпоральное оплодотворение, трансплантация эмбрионов, клонирование, клеточная и хромосомная инженерия	знания	Обучающийся должен знать биотехнологические методы выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных (Б2.О.02 (П) - 3.13)
	умения	Обучающийся должен уметь проводить искусственное осеменение, экстракорпоральное оплодотворение, трансплантация эмбрионов, клонирование, клеточная и хромосомная инженерия (Б2.О.02 (П) - У.13)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками применения биотехнологических методов выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных (Б2.О.02 (П) - Н.13)

### Содержание практики

Технологическая практика выполняется в соответствии с индивидуальным планом, который разрабатывается обучающимися совместно с научным руководителем и утверждается на заседании кафедры. Его выполнение фиксируется в ежегодных отчетах.

1. Подготовительный этап: обучающий изучает программу практики, методики сбора информации, нормативные документы, проходит инструктаж по технике безопасности; выполняет поиск информации в научной литературе с целью выявления отечественных и



зарубежных учёных, занимавшихся решением изучаемого вопроса по теме технологической практики, и анализ полученных ими результатов. Обосновывает актуальность выполняемой работы, формулирует тему, цель, объект, предмет, задачи исследования, обсуждает с руководителем. Обучающийся проводит анализ хозяйственной деятельности организации в выбранном направлении, разрабатывает схему исследований, обсуждает с руководителем.

2. Производственный этап: обучающий изучает методики исследований, технологии и технологические средства для получения сельскохозяйственной продукции, выполняет экспериментальные исследования, реализует методики на практике, формирует базу данных и обрабатывает первичные результаты. Обучающий проводит генетико-статистический анализ данных, формирует выходные таблицы с результатами, анализирует полученные результаты, формулирует выводы и предложения. С руководителем практики обсуждает теоретические методы решения изучаемого вопроса, их анализ и выбор наиболее рационального, а также изучает литературно-справочный материал, нормативную и технологическую документацию и другие источники, ведёт дневник практики.

3. Заключительный этап: обучающий выполняет систематизацию информации, полученную во время практики, оформляет отчёт и дневник, предоставляет результаты технологической практики научному руководителю, защищает отчёт и получает зачёт с оценкой.

Во время прохождения технологической практики на основе полученных результатов обучающемуся рекомендуется написать и опубликовать научную статью, выступить с докладом на научной конференции, оформить заявку на получение гранта.

анализируют полученные результаты, формулируют выводы и предложения. С руководителем практики обсуждают теоретические методы решения изучаемого вопроса, их анализ и выбор наиболее рационального, а также изучается литературно-справочный материал, нормативная технологическая документация и другие источники, ведут дневник практики.

На заключительном этапе обучающиеся выполняют систематизацию информации, полученную во время практики, оформляют отчет и дневник, предоставляют результаты производственной практики комиссии, защищают отчет и получают зачет с оценкой.

Во время прохождения технологической практики на основе полученных результатов обучающемуся рекомендуется написать и опубликовать научную статью, выступить с докладом на научной конференции, оформить заявку на получение свидетельства или патента.

## Совместный рабочий график (план) проведения технологической практики

период с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ г.

для обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, профиль подготовки «Разведение и селекция сельскохозяйственных животных и птицы», форма обучения очная

В период практики планируется проведение следующих этапов практики:

№ п/ п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах			Формы те- кущего контроля
		Общеорганизационная работа	Основная работа	Самостоятель- ная работа	
1	Подготови- тельный	Ознакомление обучаю- щегося с программой прохождения практики. Формулировка цели и задач исследований, раз- работка схемы исследо- ваний и графика его вы- полнения. Инструктаж по технике безопасности (8 часов)	Выполнение заданий: - изучение и проработка вопросов в соответствии с индивидуальным заданием; - изучение методик про- ведения исследований в соответствии с индивиду- альным заданием (36 ча- сов)	Изучение про- граммы прак- тики и учебно- методической документации по практике. Работа с лите- ратурой (52 часов)	Проверка знаний по технике безопасно- сти, инди- видуально- го плана практики
2	Производ- ственный (Практиче- ская подго- товка в пе- риод прове- дения прак- тики в про- фильной организа- ции)	Знакомство с предприя- тием и уточнение про- граммы практики на кон- кретном предприятии (26 часов)	Выполнение индивиду- альных заданий, выданных руководителями практики от вуза и предприятия; сбор практического материала для написания отчёта, выпускной квалификационной работы. Статистическая обработка, анализ и обобщение со- бранного материала. Подго- товка и оформление отчёта (450 часов)	Изучение ли- тературно- справочного материала, нормативно- технической документации и других ис- точников; ве- дение дневни- ка, написание отчета (124 часов)	Проверка дневника и отчёта по практике
3	Заключи- тельный (Подготов- ка отчёта по практике)	Оформление докумен- тов, написание отчёта и дневника по практике (40 часов)	Подготовка доклада, пре- зентации (26 часов)	Защита отчёта (4 часа)	Проверка отчёта, за- чёт с оцен- кой
Итого (акад. час.)		<b>756</b>			

### Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

1. Учебная аудитория № 3, оснащенная оборудованием и техническими средствами для выполнения практических работ;
2. Аудитория № 10, оснащенная:
  - мультимедийным комплексом (компьютер, видеопроектор)

### Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Помещение № 42 для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет».

### Перечень оборудования и технических средств обучения

Мультимедийное оборудование (ноутбук Hp 4520sP4500; видеопроектор- ViewSonic), экран на штативе, муляжи сельскохозяйственных животных разных видов и пород, Государственные племенные книги.

**Производственное оборудование в профильной организации:** Программа СЕЛЭКС

### **Правила оформления библиографического списка**

#### ***Составление описания книги с одним автором***

*Пример:* Хрюнов, А. В. Основы релятивистской физики [Текст] / А. В. Хрюнов. – Москва: Физматкнига, 2003. – 361 с.

#### ***Составление описания книги с двумя или тремя авторами***

*Пример:* Захарова, В. В. Как написать и защитить диплом [Текст]: Учеб. пособие для экон. спец. / В. В. Захарова, В. С. Соколов, А. И. Иванов. – Москва : ФОРУМ, 2008. – 63 с.

#### ***Составление описания на книгу более трех авторов***

*Пример:* Нанотехнологии. Азбука для всех [Текст] / Н. С. Абрамчук [и др.] ; под ред. Ю. Д. Третьякова. - 2-е изд., испр. и доп. – Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2009. – 367с.

#### ***Составление описания статьи с одним, двумя или тремя авторами***

*Пример:* Балабанов, С. С. Подготовка научных кадров социогуманитарного профиля в аспирантуре [Текст] / С. С. Балабанов, Б. И. Бедный, А. А. Миронос // Социологические исследования. – 2008. – № 3. – С. 70-78.

*Пример:* Пасынков, В. В. Материалы электронной техники [Текст] / В. В. Пасынков, В. С. Сорокин. – Санкт-Петербург: Изд-во Лань, 2005. – 246 с.

#### ***Составление описания книги или сборника под редакцией одного автора***

*Пример:* Методы компьютерной оптики [Текст] / Под ред. В. А. Сойфера. – Москва : Физматлит, 2003. – 356 с.

*Пример:* Золотухин, И. В. Новые направления физического материаловедения [Текст] / И. В. Золотухин. – Воронеж : Изд-во Воронежского госуниверситета, 2000. – 379 с.

#### ***Составление описания книги, изданной в нескольких томах***

*Пример:* Сивухин, Д. В. Общий курс физики [Текст] / Д. В. Сивухин. – Москва : Физматлит МФТИ, 2002. – Т.1. – 478 с.

#### ***Составление описания книги, под общим названием которой объединено несколько книг***

*Пример:* Савельев, И. В. Курс общей физики [Текст]: Кн.1: Механика / И. В. Савельев – Москва : Изд-во Астрель, 2003. – 362 с.

#### ***Оформление сведений о стандартах***

ГОСТ 2.105-95. ЕСКД. Общие требования к текстовым документам. - Введ. 01.07.96.

Порядок описания всех других источников необходимо брать непосредственно из ГОСТ 7.1-2003, с полным текстом которого можно ознакомиться, например, на сайте Федерального агентства РФ по техническому регулированию и метрологии (переходя на сайт агентства по следующей ссылке - <http://protect.gost.ru/document.aspx?Control=7&id=129865>).

#### ***Библиографическое описание электронных ресурсов***

*Пример:* Рубрикон [Электронный ресурс]: энциклопедии, словари, справочники. – Электронные данные. – Москва, 2000. – Режим доступа: <http://www.rubricon.com/default.asp>, свободный. – Загл. с экрана.

*Пример:* Маяковский и Каменский [Электронный ресурс]: творчество двух поэтов / Государственный музей В.В. Маяковского. - Электрон, дан. – Москва : Интерсофт, 1998. – 1 электрон, опт. диск (CD - ROM). – Систем, требования: Windows(3.1, 95), CD – ROM - дисковод. - Загл. с этикетки диска.

#### ***Библиографическое описание нормативных документов***

*Пример:* Гражданский кодекс Российской Федерации: с изм. и доп. на 10.04.2006. – Москва: ГроссМедиа, 2006. – 384 с.

*Пример:* О государственных и муниципальных унитарных предприятиях [Электронный ресурс]: закон РФ от 14.11.2002 N 161-ФЗ // Консультант Плюс: информационно-правовая система. – 2008. – 1 электронный оптический диск.

*Пример:* О защите прав и законных интересов граждан и объединений, вкладывающих денежные средства в строительство и приобретение жилья [Электронный ресурс]: проект закона РФ // Государственная Дума Федерального Собрания РФ: официальный сайт. - [2008]. – Режим доступа: <http://www.duma.gov.ru/>.





## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу Б2.О.02 (П) Технологической практики по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (уровень высшего образования бакалавриат), направленность Разведение и селекция сельскохозяйственных животных и птицы, форма обучения очная, заочная, разработанные Э.И. Шигабутдиновой, кандидатом ветеринарных наук, доцентом кафедры Биологии, экологии, генетики и разведения животных.

В рецензируемой программе указаны цель, задачи, место в структуре ОПОП, вид, тип практики и формы ее проведения, место и время ее прохождения, обозначены профессиональные компетенции, формируемые у обучающихся в процессе прохождения практики, освещены организационные принципы, ее структура и содержание, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся, приведены методические рекомендации к самостоятельной работе, вид и процедуры промежуточной аттестации, даны подробные указания к составлению и оформлению отчета, ведение дневника, даны формы отчетности обучающихся по результатам практики, представлен список рекомендуемой литературы и источников. В «Приложениях» к программе практики приведены образцы оформления титульного листа, дневника, а также образцы документов, прилагаемых обучающимся к отчету по практике.

В целом программа Б2.О.02 (П) Технологической практики разработана и составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по подготовке бакалавров, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 сентября 2017 г. № 972.

Считаю, что рекомендуемая программа практики может быть использована при организации и прохождении Б2.О.02 (П) Технологической практики, будет способствовать профессиональной подготовке обучающихся и может быть рекомендована к использованию в системе высшего образования университета по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, направленность Разведение и селекция сельскохозяйственных животных и птицы (уровень высшего образования бакалавриат), форма обучения очная, заочная.

Организация: ООО «Агрофирма Ариант».

И.о.директора по производству: \_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_ К.В.Матвеев