

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 28.07.2025 22:10:22

Уникальный идентификатор документа:

5258223550ea9fbb23726a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a1351fae

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Я.ГОРИНА»

УТВЕРЖДАЮ
Декан технологического факультета
К.С.-Х.Н., доцент



Н.Б. Ордина

«29» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Вэлфер-технологии и органическое животноводство»

Направление подготовки /специальность: 36.04.02 Зоотехния

Направленность (профиль): Управление селекционными и технологическими процессами в животноводстве

Квалификация: магистр

Год начала подготовки: 2025

Майский, 2025

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22.09.2017 г. № 973;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 06.04.2021 № 245;
- профессионального стандарта «Селекционер по племенному животноводству», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21.12.2015 г. № 1034 н.

Составители: к.б.-х.н., доцент Добудько А.Н.

Рассмотрена на заседании выпускающей кафедры общей и частной зоотехнии

«13» мая 2025 г., протокол № 16

Зав. кафедрой О.Тягун Татьянаничева О.Е.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы О.Тягун Татьянаничева О.Е.

І. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

«Вэлфер-технологии и органическое животноводство» – научная дисциплина, которая объединяет в себе два новых направления в технологии содержания сельскохозяйственных животных: вэлфер-технологии – оценка благополучия, т. е. состояние индивидуума и его способности адаптироваться к среде обитания и органическое животноводство – новый подход к системе содержания, основанные на гуманном отношении к животным.

1.1. Цель дисциплины – сформировать у обучающихся основы гуманного отношения к животным на основе методов изучения и оценки их благополучия и познакомить с технологиями содержания животных в органическом животноводстве.

1.2. Задачи:

--- знать индивидуальные показатели и методы изучения благополучия животных в условиях современных технологий животноводства; основные требования, предъявляемые к содержанию животных в органическом животноводстве;

--- уметь правильно определять категории животноводческого предприятия, определенные на основе уровня благополучия животных на фермах; подбирать элементы технологии содержания животных по требованиям органического животноводства;

--- владеть методиками расчета показателей критериев и навыками расчета характеристики принципов благополучия животных; владеть навыками организации разведения, кормления и содержания по технологиям органического животноводства.

ІІ. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина

Дисциплина **«Вэлфер-технологии и органическое животноводство»** относится к дисциплинам обязательной части **(Б1.О.06)** блока 1 «дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина	<u>Уровень бакалавриата:</u> «Зоология», «Экология животноводства», «Морфология животных», «Физиология и этология животных», «Зоогигиена», дисциплины частной зоотехнии по отраслям.
Требования к предварительной	Знать:

подготовке обучающихся	--- народно-хозяйственное значение и биологические особенности сельскохозяйственных животных и птицы; --- основы физиологии высшей нервной деятельности и формы поведения сельскохозяйственных животных и птицы; --- традиционные технологии разведения, кормления и содержания животных.
	Уметь: --- интерпретировать поведенческие реакции организма животных и птицы в современных условиях ведения животноводства; --- оценивать условия содержания, уровень кормления, проводить подбор и отбор в животноводстве.
	Владеть: --- навыками оценки физиологического состояния сельскохозяйственных животных и птицы; --- навыками оценки условий содержания и кормления животных, владеть методами разведения животных при традиционном животноводстве.

Дисциплина **«Вэлфер-технологии и органическое животноводство»** является предшествующей для дисциплин «Племенное дело в животноводстве», «Кормление сельскохозяйственной птицы», «Энергосберегающие технологии в животноводстве», «Промышленные технологии производства продуктов животноводства», «Оценка эффективности технологических процессов».

На основе знаний, полученных в ходе изучения дисциплины **«Вэлфер-технологии и органическое животноводство»**, обучающиеся могут выполнять выпускную квалификационную работу.

Преподавание дисциплины **«Вэлфер-технологии и органическое животноводство»** тесно связано с проведением воспитательной работы с обучающимися. В связи с этим при контактной аудиторной работе рассматриваются вопросы гуманного отношения к животным.

III. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: --- ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции; --- улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных.	<u>ОПК-1.1</u> Анализирует параметры биологического статуса и нормативные общеклинические показатели организма животных, и полученное сырье - продукцию.	знать: биологический статус и нормативные общеклинические показатели организма животных.
			уметь: определять биологический статус и общеклинические показатели организма животных и полученного сырья - продукции.
			владеть: навыками оценки биологического статуса и общеклинических показателей организма животных и полученного сырья - продукции.
		<u>ОПК-1.2</u> Разрабатывает мероприятия по обеспечению ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции.	знать: мероприятия по обеспечению ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции.
			уметь: организовать мероприятия по ветеринарно-санитарному благополучию животных и биологической безопасности продукции.
			владеть: навыками по разработке мероприятий ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции.
		<u>ОПК-1.3</u> Проводить и разрабатывать основные категории инновационные приемы технологии.	знать: основные категории инновационные приемы технологии.
			уметь: проводить основные категории инновационные приемы технологии.
			владеть: навыками разработки основных категорий инновационные приемы технологии.

IV. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

Вид работы (в соответствии с учебным планом)	Объем учебной работы, ч
Форма обучения	очная
Семестр изучения дисциплины	1
Общая трудоемкость, всего, ч <i>зачетные единицы</i>	
1.1. Контактная аудиторная работа	88
лекции	20
практические занятия	32
установочные занятия	-
предэкзаменационные консультации	-
текущие консультации	-
1.2. Промежуточная аттестация	36
экзамен	36
1.3. Контактная внеаудиторная работа	-
2. Самостоятельная работа обучающихся	92
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала	12
Самостоятельная работа по подготовке к практическим занятиям	20
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	40
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата	10
Подготовка к экзамену	10

4.2. Общая структура дисциплины и виды учебной работы

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, ч			
	очная форма обучения			
	всего	лекции	практические занятия	самостоятельная работа
Модуль 1. «Вэлфер-технологии и благополучие животных»	84	12	22	50
1. Современные технологии содержания животных.	50	10	10	30
2. Оценка благополучия животных.	34	2	12	20
Модуль 2. «Органическое животноводство»	60	8	10	42
1. Технологии в органическом животноводстве.	46	8	8	30
2. Итоговое занятие по дисциплине.	14	-	2	12
<i>Предэкзаменационные консультации</i>	-			
<i>Текущие консультации</i>	-			
<i>Установочные занятия</i>	-			
<i>Промежуточная аттестация</i>	36			
<i>Контактная аудиторная работа</i>	88	20	32	
<i>Контактная внеаудиторная работа</i>	-			
<i>Самостоятельная работа</i>	92			
<i>Общая трудоемкость</i>	180			

4.3. Содержание дисциплины

Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины
Модуль 1. «Вэлфер-технологии и благополучие животных».
Раздел 1. - Современные технологии содержания животных.
<u>Лекция 1. – Этика животноводства и вэлфер-технологии:</u> Историческая справка. Закон 1911 года. «Европейская конвенция по защите продуктивных животных». «Правила пяти свобод». Принципы животноводства. Птицеводство в странах Европы. Законодательства в странах Европы и России. Предмет и методы изучения благополучия животных. Поведение животных и физиологические проявления. Боль. Стресс. Травматизм и смертность. Нарушение воспроизводительной функции самок. Удовлетворение основных потребностей животных и состояние их благополучия. Нарушения в поведении животных как отражение их неблагополучия. Качество продукции.
<u>Лекция 2. – Методы разведения животных и проблемы благополучия:</u> Методы разведения животных и проблемы благополучия. Бройлерное птицеводство. Индейководство. Яичное птицеводство. Промышленное утководство. Свиноводство. Мясное скотоводство.
<u>Лекция 3. – Искусственное осеменение, трансплантация эмбрионов, клонирование животных:</u> Искусственное осеменение и благополучие животных: крупный рогатый скот, свиньи, мелкий рогатый скот, индейки. Трансплантация эмбрионов и благополучие животных: крупный рогатый скот, мелкие жвачные. Клонирование и благополучие животных. Хронология развития технологии клонирования. Клонирование: благополучие животных и этика.
<u>Лекция 4. – Ксенотрансплантология и эксперименты на животных. Часть 1:</u> Проблемы современной ксенотрансплантологии. Инфекционные риски от свиней. Инфекционные риски от приматов. Трансплантация сердца, печени, почек и легких. Ксенотрансплантология и проблема химеризма. Благополучие животных-доноров.
<u>Лекция 5. – Ксенотрансплантология и эксперименты на животных. Часть 2:</u> Обогащение среды обитания (приматы, свиньи, собаки, кошки). Эксперименты на животных и их благополучие. «Европейская конвенция по защите позвоночных животных, используемых для экспериментальных и других научных целей».
<u>Практическое занятие 1. – Физиологическое состояние животных: норма и отклонения:</u> Определение физиологии, ее задачи и основные разделы. Основные методы физиологических исследований. Основные принципы структурно-функциональной организации организма животных. Регуляция жизнедеятельности организма. Понятие о гомеостазе. Отклонения от нормального физиологического состояния.
<u>Практическое занятие 2. – Благополучие гидробионтов в аквакультуре:</u> Когнитивные способности рыб. Поведение рыб как результат когнитивной психики. Мотивационные аффективные состояния рыб. Лимбическая система рыб. Допаминаргическая система. Боль у рыб. Испуг и страх. Психологический аспект стресса у рыб.
<u>Практическое занятие 3. – Оценка условий содержания животных и основные системы жизнеобеспечения:</u> Системы вентиляции и отопления. Системы навозоудаления и канализация. Порядок и правила измерения параметров микроклимата. Мониторинг микроклимата. Акт ветеринарно-санитарного обследования животноводческого предприятия. Экологический паспорт животноводческого объекта.
<u>Практическое занятие 4. – Стрессы в животноводстве. Часть 1:</u> Факторы внешней среды – физиологические и вредные. Стресс. Стадии развития стресса. Механизм развития стресс-реакций. Основные стрессовые гормоны. Поведенческие реакции животных в стрессовых ситуациях.
<u>Практическое занятие 5. – Стрессы в животноводстве. Часть 2:</u> Методы изучения проявления стрессовых реакций. Методы этологических исследований. Изучение изменений физиологических показателей. Телеметрические методы. Способы телеметрической передачи. Физиологические методы выявления стресса. Изучение активности коры надпочечников.

Пробная нагрузка. Взвешивание надпочечников. Гистология надпочечников. Обнаружение кортикоидов. Тест Торна. Профилактика стрессов. Адаптогены.
Раздел 2. – Оценка благополучия животных.
<u>Лекция 6. – Измерение уровня благополучия животных:</u> Цели животноводства и благополучия. Негуманные технологии получения продукции. Религия и теория эволюции. Философия антропоцентризма. Биоцентризм. «За сострадание в животноводстве». Эмоции, удовольствие и благополучие животных. Внешние проявления благополучия и их последствия. Конкурентные отношения и предпочтения. Измерение низкого уровня благополучия животных. Краткосрочное проявление неблагополучия. Гормоны надпочечников. Показатели плазмы крови. Оценка боли. Травмы, смертность и качество туш. Показатели продолжительного неблагополучия животных.
<u>Практическое занятие 6. – Оценка уровня благополучия индивидуума:</u> Внутреннее состояние животных. Клинические проявления. Поведенческие проявления. Выбор поголовья животных. Показатели гомеостаза. Маркеры затяжного стресса. Оцифровка по 10-балльной шкале.
<u>Практическое занятие 7. – Расчет показателей критериев благополучия. Часть 1:</u> Концепция пяти свобод. Критерии определения уровня благополучия. Проект Welfare Quality®. Интегральная оценка благополучия. Принципы благополучия. Критерии (индексы критериев) благополучия.
<u>Практическое занятие 8. – Расчет показателей критериев благополучия. Часть 2:</u> Оцифровка критерия благополучия по 100-балльной шкале. Измерения на уровне животноводческой фермы. Индекс критерия благополучия группы (стада) животных. Использование нормативных (предельно допустимых) значений заболеваемости животных в стаде для расчета индекса здоровья.
<u>Практическое занятие 9. – Расчет характеристики принципов благополучия:</u> Расчетные величины критерийных индексов. Сортировка критерийных индексов. Коэффициент принципа благополучия. Функция I-сплайн. Интегралы Шоке.
<u>Практическое занятие 10. – Определение категории животноводческого предприятия по вэлфер-технологии. Часть 1:</u> Категория предприятия по благополучию животных. Уровни благополучия по категориям. Методика присвоения предприятию «категории благополучия». Софт Anke.delorm@wur.nl .
<u>Практическое занятие 11. – Определение категории животноводческого предприятия по вэлфер-технологии. Часть 2:</u> Сбор первичного материала на ферме. Определение индексов критерий и принципов благополучия. Интегральная оценка уровня благополучия животных на предприятии. Предложения по совершенствованию зоотехнической культуры. Последствия повышения категоричности предприятия. Обзор основной практической деятельности ученых этологов и вэлфеаристов. Обзор литературы по вопросам изучения благополучия животных.
Модуль 2. «Органическое животноводство».
Раздел 1. – Технологии в органическом животноводстве.
<u>Лекция 7. – Экологические технологии в сельском хозяйстве:</u> Экологическая безопасность в растениеводстве. Биологизация земледелия. Экологическая безопасность в животноводстве. Безотходные и малоотходные технологии в животноводстве.
<u>Лекция 8. – Понятия и особенности органического сельского хозяйства:</u> Понятие органического сельского хозяйства и его особенности. Международные системы стандартов. Анализ состояния и тенденции развития сектора органического сельского хозяйства в мире и в России. Основные принципы экологического хозяйства.
<u>Лекция 9. – Стандарты и основные требования в органическом животноводстве:</u> Санитарно-эпидемиологические требования к органическим продуктам. Основные цели органического сельского хозяйства и детальные требования. Стандарты и основные понятия, используемые в органическом сельском хозяйстве. Общие требования органического сельского хозяйства для растениеводства и животноводства.
<u>Лекция 10. – Эффективность производства органической продукции:</u> Методы подтвер-

ждения использования органического производства и сертификации продукции. Маркировка органической продукции. Методические подходы к оценке эффективности производства органической продукции. Обеспечение качества окружающей среды и животноводческой продукции.

Практическое занятие 12. – Содержание животных в органическом животноводстве: Закон «О защите животных». Научные критерии оценки условий содержания животных.

Практическое занятие 13. – Организация кормления в органическом животноводстве: Разновидности пищеварительной системы сельскохозяйственных животных. Потребление кормов. Корма.

Практическое занятие 14. – Разведение и селекция животных в органическом животноводстве: Интересы в животноводстве. Породы животных. Цели экологического и органического животноводства. Зоотехнические показатели.

Практическое занятие 15. – Зоотехнические и ветеринарные мероприятия в органическом животноводстве: Здоровье. Производственные мероприятия по правильному содержанию животных. Пастбища. Помещения для животных. Предупреждение заболеваний. Продуктивность животных. Корм. Приспособленность к условиям внешней среды и резистентность животных. Лечение животных. Гомеопатия. Фитотерапия. Прочие дополнительные методы лечения. Традиционная ветеринарная медицина.

Практическое занятие 16. - Итоговое занятие по дисциплине: Коллоквиум.

V. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Форма контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые компетенции (очная форма обучения)

№ п/п	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Формируемые компетенции	Объем учебной работы				Форма контроля знаний	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
			общая трудоемкость	лекции	практические занятия	самостоятельная работа			
Всего по дисциплине		ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	180	20	32	92	экзамен	51	100
I. Рубежный рейтинг							Σ баллов за модули	31	60
Модуль 1. «Вэлфер-технологии и благопо- лучие животных».		ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	84	12	22	50	опрос, тестирова- ние, задачи	18	34
1.	Современные технологии содержания животных.		50	10	10	30	опрос, тестирование	10	20
2.	Оценка благополучия жи- вотных.		34	2	12	20	тестирова- ние, задачи	8	14
Модуль 2. «Органическое животноводство»		ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	60	8	10	42	опрос, тестирова- ние, задачи	13	26
1.	Технологии в органиче- ском животноводстве.		46	8	8	30	опрос, тестирова- ние, задачи	8	16
Итоговый контроль знаний по дисциплине.			14	-	2	12	тестирова- ние	5	10
II. Творческий рейтинг								2	5
III. Рейтинг личностных качеств.								3	10
IV. Рейтинг сформированности прикладных практических требований								+	+
V. Промежуточная аттестация							экзамен	15	25

5.2. Оценка знаний обучающихся

5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно «Положению о балльно-рейтинговой системе оценки обучения» в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ. Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Рубежный	отражает работу обучающегося на протяжении всего периода изучения дисциплины; определяется суммой баллов, которые обучающийся получит по результатам изучения каждого модуля	60
Творческий	результат выполнения обучающимся индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины	5
Рейтинг личностных качеств	оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.)	10
Рейтинг сформированности прикладных практических требований	оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине, определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».	+
Промежуточная аттестация	является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета или экзамена; отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности	25
Итоговый рейтинг	определяется путем суммирования всех рейтингов	100

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
менее 51 балла	51-67 баллов	67,1-85 баллов	85,1-100 баллов

5.2.2. Критерии оценки знаний обучающегося на экзамене

На экзамене обучающийся отвечает в письменно-устной форме на вопросы экзаменационного билета (2 вопроса и задача). Количественная оценка на экзамене определяется на основании следующих критериев:

--- **оценку «отлично»** заслуживает обучающийся, показавший всестороннее систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «отлично» выставляется обучающимся, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

--- **оценку «хорошо»** заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе; как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающимся, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;

--- **оценку «удовлетворительно»** заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающимся, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

--- **оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, обнаружившему проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

5.3. Фонд оценочных средств.

**Типовые контрольные задания или иные материалы,
необходимые для оценки формируемых компетенций
по дисциплине (приложение 1)**

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная учебная литература

Благополучие животных: Учебное пособие / А. Н. Добудько, Н.С. Трубочанинова, В. А. Сыровицкий, О.Е. Татьяничева, О. Н. Ястребова, Н. Н. Сорокина. – Белгород: Изд-во Белгородского ГАУ, 2021. – 251 с. – URL: http://lib.belgau.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?C21COM=F&I21DBN=BOOKS_FULLTEXT&P21DBN=BOOKS&Z21ID=&S21CNR=5 (дата обращения: 25.05.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Насатуев, Б. Д. Органическое животноводство / Б. Д. Насатуев. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 192 с. - ISBN 978-5-507-48248-1. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/352010> (дата обращения: 25.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.2. Дополнительная литература

Абрампальская, О. В. Экология животных, органическое животноводство и получение экологически чистой продукции животноводства: Учебное пособие / О. В. Абрампальская, Е. А. Воронина, Т. В. Козлова. - Тверь: Тверская ГСХА, 2020. - 142 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/151301> (дата обращения: 25.05.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

Иванов, А. А. Этология с основами зоопсихологии: Учебное пособие / А. А. Иванов. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 624 с. - ISBN 978-5-8114-0705-7. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/168505> (дата обращения: 16.04.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.2.1. Периодические издания

1. Зоотехния : теоретический и научно-практический журнал по всем отраслям животноводства. – URL: http://zootechniya-journal.ru/?page_id=39&lang=ru (дата обращения: 16.04.2023). URL: https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=7631 (дата обращения: 16.04.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Ветеринария : научно-производственный журнал. – URL: <http://journalveterinariya.ru/> (дата обращения: 16.04.2023). – URL: https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=10616 (дата обращения: 16.04.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Журналы по отраслям:
--- «Молочное и мясное скотоводство» : научно-производственный журнал. – URL: <http://www.skotovodstvo.com/> - https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=8871 (дата обращения: 16.04.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей;

--- «Свиноводство» : научно-производственный журнал. - URL: https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=9085 - <https://www.svinoprom.ru/about.php> (дата обращения: 16.04.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей;

--- «Птицеводство» : научно-производственный журнал. - URL: <https://poultrypress.ru/> - https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=9023 (дата обращения: 16.04.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей;

--- «Овцы, козы, шерстяное дело» : научно-производственный журнал. - URL: <http://old.timacad.ru/deyatel/izdat/OvcyKozy/> - https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=9825 (дата обращения: 16.04.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей;

--- «Коневодство и конный спорт» : научно-производственный, спортивно-методический журнал. - URL: <http://www.konevodstvo.org/> - https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=8783 (дата обращения: 16.04.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей;

--- «Кролиководство и звероводство» - научный журнал. - URL: <https://www.kipz.su/> - https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=8697 (дата обращения: 16.04.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей;

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа студентов заключается в инициативном поиске информации о наиболее актуальных проблемах, которые имеют большое практическое значение и являются предметом научных дискуссий в рамках изучаемой дисциплины. Самостоятельная работа планируется в соответствии с календарными планами рабочей программы по дисциплине и в методическом единстве с тематикой учебных аудиторных занятий.

6.3.1. Методические указания по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание основным понятиям, встречающимся в прорабатываемой литературе.
Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др.
Самостоятельная работа	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в

	этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др. Решение ситуационных задач по своему индивидуальному варианту, в которых обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы. Тестирование - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, полученные навыки по решению ситуационных задач.

6.3.2. Видеоматериалы

Каталог учебных видеоматериалов на официальном сайте ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ. – URL:

6.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

1. Документографическая база данных АПК «АГРОС». – URL: <http://www.cnshb.ru/cataloga.shtm>
2. Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных наций «ФАО» – URL: <https://www.fao.org/statistics/databases/ru/>
3. Электронный каталог библиотеки Белгородского ГАУ – URL: http://lib.belgau.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?C21COM=F&I21DBN=BOOKS_FULLTEXT&P21DBN=BOOKS&Z21ID=&S21CNR=5
4. ЭБС «Лань» – URL: <https://e.lanbook.com/>
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – URL: <https://elibrary.ru>
6. ЭБС «Знаниум» – URL: <http://znanium.com>
7. Федеральный портал «Российское образование» – URL: <http://www.edu.ru>
8. ФГБНУ «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» – URL: <http://www.cnshb.ru>
9. Российская государственная библиотека – URL: <https://www.rsl.ru>
10. Информационно-правовая система «КонсультантПлюс» – URL: <https://www.consultant.ru/>
11. Информационно-справочная система «Росстандарт» – URL: <http://www.gost.ru/> <http://www.gost.ru/>
12. Реестр профессиональных стандартов – URL: <https://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/>
13. Ассоциация благополучие животных – URL: <https://blagozoo.ru/>

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Виды помещений	Оборудование и технические средства обучения
Учебная аудитория для проведения занятий лекционно-го типа № 742.	Доска-1; стол преподавательский – 1; парта ученическая -21; трибуна-1; стул -1. Мультимедийные оборудование: экран моторизованный 2х3 LUMIEN; Проектор Epson EB-X-12; Шкаф настенный; Колонки Microlab; Ноутбук Lenovo.
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 755.	Специализированная мебель на 30 посадочных мест. Лабораторное оборудование: термометры различных типов, гигрометр психрометрический ВИТ-1, барометр БАММ-1, термоанемометр ТТМ-2, люксметр ТКА-Люкс, газоанализатор ОКА-92, шумомер SL-100, планшеты настенные - 2.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Читальный зал №1 (010-012) – Специализированная мебель; – комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 Мб PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.) в количестве 10 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ; – неттоп Intel NUC BOXNUC8I13BEH2,i3 8109U, 3.6 GHz, 4Gb DDR4/3; – Экран Lumien Control LMC-100110 (305*229)/2; – мультимедийный-проектор Epson EB-X39/2; – акустическая система SVEN SPS-635; – микшерный пульт SOUNDKING MIX02AU; – вокальный динамический микрофон VOLTA DM-b58 Читальный зал №2 (009-011) – Специализированная мебель; – комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Intel 000001101340596/10; монитор: SAMSUNG 000001101340591/100 – настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); - аудиовидео кабель HDMI
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 753.	Шкаф с антресолью для лабораторного оборудования – 3, мойка – 2, образцы кормов и комбикормов, лабораторная посуда. Сито зерновое СЛП-200- 1,0; 1,2; 3,0; 3,5; 4,0; 5,0. Сито зерновое СЛП-200- 1,0; 1,2; 3,0; 3,5; 4,0; 5,0/1. Весы Масса-К (НПВ 300г, дискретность 0,005 г) ВК-300. Влагомер зерна ЛЕПТА Фауна-М. Весы OHAUS Navigator NVT2201RU (2200Г *0,1 г) 30456455, pH-метр стандарт. к-т pH-150МИ, Весы Масса-К ВК-300 (НПВ 300 г, дискретность 0,005г), Микроскоп цифровой Levenhuk D320L, 3,1 Мпикс, Микроскоп цифровой Celestron 40х-600х, Лупа зерновая ЛЗ-П-4.5 кратн., Ложка-шпатель КТ-267-270.200, Ложка-шпатель КТ-270А1-270А3. 150, Лоток прямоугольный нержавеющей 300*220*30 Ступка фарфор, с пестиком D90, Магнит подковообразный зерновой (сплав марки ЮНДК), Доска разборная для зерна ДРЛ-2 – 2 шт.

**7.2. Комплект лицензионного
и свободно распространяемого программного обеспечения,
в том числе отечественного производства**

Виды помещений	Оборудование и технические средства обучения
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 742.	Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 16.12.2024 № 4.0.24.1280 241310200541231020100100070005829244) – 522 лицензии. Срок действия лицензии 1 год. Office 2016 Russian O L P N L Academic Edition сублицензионный договор № 31705082005 от 05.05.2017. Срок действия лицензии – бессрочно.
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 755.	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)	– МойОфис Образование free бессрочная для СПО. – Отечественное офисное программное обеспечение "Р7-офис Десктоп». Сублицензионный договор на российское офисное программное обеспечение для учебных целей №4 от 11.06.2020. Срок действия лицензии – бессрочно. – Операционная система – АльтЛинукс – Офисное приложение – МойОфис - Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 16.12.2024 № 4.0.24.1280 241310200541231020100100070005829244) – 522 лицензии. Срок действия лицензии 1 год. - Информационно правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса). Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно. - СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант Финансист. КонсультантПлюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия - бессрочно. - RNVoice-v0.4-a2 синтезатор речи Программа Balabolka (portable) для чтения вслух текстовых файлов (свободно распространяемое программное обеспечение). - Программа экранного доступа NDVA (свободно распространяемое программное обеспечение).
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 753.	

7.3. Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда

--- ЭБС «ZNANIUM.COM», лицензионный договор (неисключительная лицензия) № 1605эбс–4.1.23.1044 от 12.12.2023 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»;

--- ЭБС «AgriLib», дополнительное соглашение № 1 от 31.01.2020/33 к лицензионному договору №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015;

--- ЭБС «Лань», лицензионный договор № 1-14-2023 от 06.10.2023 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань»;

--- ЭБС «Руконт», договор №ДС-284 от 15.01.2016 с открытым акционерным обществом «ЦКБ»БИБКОМ», с обществом с ограниченной ответственностью «Агентство «Книга-Сервис».

VIII. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае обучения в университете инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются особенности психофизического развития, индивидуальные возможности и состояние здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий). На аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и (или) тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т. д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению университетом обеспечивается выпуск и использование на учебных занятиях альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы) а также обеспечивает обучающихся надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации

(диктофонов и т. д.). Допускается присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата материально-технические условия университета обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, а также пребывания в них (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов; наличие специальных кресел и других приспособлений). На аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации лицам с ограниченными возможностями здоровья, имеющим нарушения опорно-двигательного аппарата могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).