

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 16.06.2024 10:58:13

Уникальный программный ключ:

5258223550e94c9e5361609144b734908110215691033913300fa

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

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан технологического факультета

 **Н.С. Трубочанинова**

« 18 » мая 2024 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Зоогигиена**

Направление подготовки : 36.03.02 Зоотехния

Направленность (профиль): ИТ в животноводстве

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки: 2024

Майский, 2024

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22.09.2017 г. № 972;

- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 06.04.2021 г., № 245;

- профессионального стандарта «Селекционер по племенному животноводству», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21.12.2015г. № 1034н;

- профессионального стандарта «Специалист по зоотехнии», утвержденного приказом Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 июля 2020 г. № 423н.

**Составители:** кандидат биологических наук, доцент кафедры общей и частной зоотехнии Добудько А.Н.

**Рассмотрена** на заседании выпускающей кафедры общей и частной зоотехнии «\_17\_» мая \_\_\_\_\_ 2024 г., протокол №\_\_15\_\_

Зав. кафедрой



Татьяничева О.Е.

Руководитель основной

профессиональной образовательной программы



Ястребова О.Н.

# I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

«Зоогигиена» (или «Гигиена животных») – наука о влиянии условий содержания, включая и кормление, на здоровье и продуктивность животных. Она определяет условия рационального содержания, качественного кормления и правильного использования (эксплуатацию) животных, что позволит на этой основе разрабатывать практические рекомендации, способствующие охране здоровья животных и проявлению их максимальной продуктивности.

**1.1. Цель дисциплины** - дать обучающимся теоретические и практические знания по определению и оптимизации условий содержания животных, санитарно-гигиенической оценке воды, почвы и кормов, а также животноводческих помещений для содержания животных и параметров микроклимата.

## **1.2. Задачи:**

--- изучение технологий и зоогигиенических условий окружающей среды и закономерностей их влияния на организм животного, на состояние его здоровья, на его продуктивность;

--- разработка оптимальных и предельно допустимых параметров окружающей среды для содержания продуктивных животных и разработка зоогигиенических норм и правил;

--- разработка средств и способов, направленных на укрепление здоровья, повышение продуктивности животных и улучшение качества получаемой продукции от них;

--- разработка проектов зданий, подборка методов и средств, техники для создания жизнеобеспечивающих систем (вентиляция, отопление, освещение, оптимизация микроклимата, удаление и хранение навоза, водоснабжение ферм и поение животных, раздача кормов и кормление и т. д.) для содержания продуктивных животных;

--- обеспечение сохранности природной среды и ее оздоровление за счет внедрения зоогигиенических нормативов и ветеринарно-санитарных правил в практику современного животноводства.

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

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

Дисциплина «Зоогигиена» относится к дисциплинам обязательной части **(Б1.О.26)** блока 1 «дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

### 2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

<p><b>Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина</b></p>	<p><b>Уровень бакалавриата:</b> «Безопасность жизнедеятельности», «Введение в профессиональную деятельность», «Математика», «Физика», «Химия», «Биохимия», «Кормопроизводство с основами ботаники», «Зоология», «Экология животноводства», «Морфология животных», «Физиология и этология животных», «Микробиология», учебная (ознакомительная) практика.</p>
<p><b>Требования к предварительной подготовке обучающихся</b></p>	<p><b>Знать:</b> --- физиологические особенности разных видов сельскохозяйственных животных; --- систему СИ.</p> <p><b>Уметь:</b> --- проводить простейшие химические опыты.</p> <p><b>Владеть:</b> --- основными понятиями физических явлений; --- навыками работы с механическими и электрическими приборами.</p>

Дисциплина «Зоогигиена» является предшествующей для дисциплин бакалавриата «Свиноводство», «Скотоводство», «Птицеводство», «Овцеводство и козоводство», «Конеководство», «Рыбоводство», «Пчеловодство», «Технология первичной переработки продуктов животноводства», «Мясное скотоводство», «Мясное птицеводство», «Дополнительные отрасли животноводства» и дисциплин магистратуры «Современные проблемы в зоотехнии», «Благополучие животных», «Частная зоотехния», «Интенсивные технологии производства мяса и молока».

На основе знаний, полученных в ходе изучения дисциплины «Зоогигиена», обучающиеся могут выполнять выпускную квалификационную работу.

Преподавание дисциплины «Зоогигиена» тесно связано с проведением воспитательной работы с обучающимися. В связи с этим при контактной аудиторной работе рассматриваются вопросы, связанные с охраной окружающей среды, гуманным отношением к животным и личной гигиены.

### 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
<b>ОПК-2</b>	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	<b>ОПК-2.1.</b> Демонстрирует навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных и социально-хозяйственных факторов при осуществлении профессиональной деятельности	<b>знать:</b> природные и социально-хозяйственные факторы при осуществлении профессиональной деятельности и их влияние на организм животных
			<b>уметь:</b> прогнозировать влияние на организм животных природных и социально-хозяйственные факторы при осуществлении профессиональной деятельности
			<b>владеть:</b> навыками оценки влияния на организм животных природных и социально-хозяйственных факторов при осуществлении профессиональной деятельности
<b>ОПК-3</b>	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	<b>ОПК-3.1.</b> Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области животноводства	<b>знать:</b> существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области животноводства
			<b>уметь:</b> применять нормы и регламенты проведения работ в области животноводства
			<b>владеть:</b> навыками использования в работе существующих нормативных документов по вопросам сельского хозяйства
<b>ОПК-4</b>	Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной ба-	<b>ОПК-4.2.</b> Обосновывает использование приборно-инструментальной базы при решении профессиональных задач	<b>знать:</b> приборно-инструментальную базу при решении профессиональных задач
			<b>уметь:</b> использовать приборно-инструментальную базу при решении профессиональных задач

	зы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач		<b>владеть:</b> навыками обоснования использования приборно-инструментальной базы при решении профессиональных задач
<b>ПК-3</b>	Способен осуществлять управление технологическими процессами по производству продукции животноводства	<b>ПК-3.2.</b> Имеет навыки разработки и обоснования конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных.	<b>знать:</b> особенности биологии животных.
			<b>уметь:</b> обосновать конкретные технологические решения с учетом особенностей биологии животных.
			<b>владеть:</b> навыками разработки конкретных технологий с учетом особенностей биологии животных.

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

### 4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

Вид работы	Объем учебной работы, ч	
	очная	заочная
<b>Форма обучения</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Семестр изучения дисциплины</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Общая трудоемкость, всего, ч <i>зачетные единицы</i>	252 / / 7	
<b>1. Контактная работа</b>		
<b>1.1. Контактная аудиторная работа</b>	<b>105,4</b>	<b>35,4</b>
лекции	32	8
лабораторные занятия	32	4
практические занятия	32	16
практическая подготовка по практическим занятиям	4	2
установочные занятия	-	2
предэкзаменационные консультации	2	-
<b>1.2. Промежуточная аттестация</b>	<b>3,4</b>	<b>3,4</b>
экзамен	0,4	0,4
выполнение курсовой работы	3	3
<b>1.3. Контактная внеаудиторная работа</b>	<b>16</b>	<b>4</b>
<b>2. Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>2. Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>130,6</b>	<b>212,6</b>
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала	20	6
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторным и практическим занятиям	50	16
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	30,6	140,6
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: выполнение курсовой работы	20	30
Подготовка к экзамену	10	20

## 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					заочная форма обучения				
	всего	лекции	лабораторные и практические занятия	практическая подготовка по практическим занятиям	самостоятельная работа	всего	лекции	лабораторные и практические занятия	практическая подготовка по практическим занятиям	самостоятельная работа
<b>Модуль 1. «ОБЩАЯ ЗООГИГИЕНА»</b>	<b>138</b>	<b>16</b>	<b>54</b>	<b>4</b>	<b>64</b>	<b>126</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>2</b>	<b>100</b>
1. Гигиена воздушной среды и ее влияние на организм животных.	40	4	16	-	20	44	2	8	-	34
2. Гигиеническое значение почвы, воды и кормов; поение и кормление животных.	44	6	24	-	14	28	-	4	-	24
3. Зоогигиенические основы проектирования животноводческих объектов.	32	2	12	2	16	36	2	8	-	26
4. Ветеринарная защита ферм и гигиена ухода за животными.	16	4	-	2	10	18	-	-	2	16
<i>Итоговое занятие по темам модуля 1.</i>	6	-	2	-	4		-	-	-	-
<b>Модуль 2. «ЧАСТНАЯ ЗООГИГИЕНА»</b>	<b>92,6</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>66,6</b>	<b>116,6</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>112,6</b>
1. Гигиена содержания крупного рогатого скота и свиней.	30	4	4	-	22	40	2	-	-	38
2. Гигиена содержания лошадей и мелкого рогатого скота.	18	4	2	-	12	28	-	-	-	28
3. Гигиена содержания птицы.	24	4	2	-	18	30	2	-	-	28
4. Гигиена в дополнительных отраслях животноводства.	14	4	-	-	10	18,6	-	-	-	18,6
<i>Итоговое занятие по темам модуля 2.</i>	6,6	-	2	-	4,6	-	-	-	-	-
<b>Предэкзаменационные консультации</b>			2					-		
<b>Установочные занятия</b>			-					2		
<b>Промежуточная аттестация</b>			3,4					3,4		
<b>Контактная аудиторная работа</b>	<b>105,4</b>	<b>32</b>	<b>64</b>	<b>4</b>		<b>35,4</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	<b>2</b>	
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>			16					4		
<b>Самостоятельная работа</b>			130,6					212,6		
<b>Общая трудоемкость</b>			252					252		



### 4.3. Содержание дисциплины

<b>Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины</b>
<b>Модуль 1. «ОБЩАЯ ЗООГИГИЕНА»</b>
<b><i>1. Гигиена воздушной среды и ее влияние на организм животных.</i></b>
1.1. Краткая история становления дисциплины «Гигиена животных (Зоогигиена)». Место зоогигиены в ветеринарии и зоотехнии.
1.2. Основные задачи предмета «Гигиена животных». Методология в зоогигиене.
1.3. Входной рейтинг. Методика измерения параметров микроклимата животноводческих помещений. Атмосферное давление. Температура воздуха и ее влияние на организм животных. Определение атмосферного давления и температуры воздушной среды.
1.4. Влажность воздуха и ее влияние на организм животных. Определение влажности воздуха и расчет гигрометрических величин. Подвижность воздуха, катаиндекс и роза ветров. Определение скорости движения и охлаждающих свойств воздуха.
1.5. Лучистая энергия и освещенность. Электрические и электромагнитные поля. Определение степени освещенности и доз ультрафиолетового излучения и инфракрасного облучения. Аэроионизация. Методы ионизации воздуха животноводческих помещений. Шумовое загрязнение. Определение уровня производственных шумов и интенсивности вибрации.
1.6. Пылевая и микробная загрязненность. Микробная контаминация воздуха. Определение механической загрязненности воздуха помещений для животных. Определение степени бактериальной контаминации.
1.7. Газовый состав воздуха. Определение содержания углекислого газа, аммиака, сероводорода, угарного газа и метана в воздухе помещений для животных. Полифакторный и мониторинговый уровни анализа микроклимата. Методы санации воздушной среды.
<b><i>2. Гигиеническое значение почвы, воды и кормов; поение и кормление животных.</i></b>
2.1. Почва, ее состав и свойства. Правила и методы отбора образцов почвы. Физические свойства почвы. Исследование физических свойств почвы.
2.2. Химический состав почвы. Зоогигиеническое и эпизоотологическое значение почвы. Исследование химического состава и биологических свойств почвы. Охрана и использование почв и земельных ресурсов. Загрязнение почвы и методы ее оздоровления. Оценка санитарного состояния почвы и ее самоочищение.
2.3. Классификация природных вод и паспортизация водоисточников. Ветеринарно-санитарное обследование водоисточников, отбор проб воды. Определение физических и органолептических свойств воды.
2.4. Определение реакции и окисляемости воды. Определение растворенного в воде кислорода. Определение биохимического потребления кислорода воды. Определение аммонийного азота, азота нитритов и нитратов в воде. Определение хлоридов, сульфатов, сероводорода и полифосфатов в воде. Определение общего железа и жесткости воды.
2.5. Загрязнение и самоочищение природной воды. Очистка и обеззараживание воды. Методы улучшения качества воды. Хлорирование воды. Санитарная охрана водоисточников и требования к воде. Ветеринарно-санитарные методы исследования воды. Режимы поения животных и системы водоснабжения.
2.6. Зоогигиеническое значение кормов. Оценка качества и сертификация кормов. Отбор проб кормов для анализов и органолептические исследования. Подготовка кормов к скармливанию. Правила и технология кормления. Санитарно-гигиенические требования к кормоцехам, кормокухням, оборудованию и инвентарю. Диетическое кормление. Голодание и перекорм у животных. Витаминное голодание. Минеральное голодание. Методы определения качества жира.
2.7. Гигиена использования кормов при наличии дефектного физико-механического их состояния. Отравления ядовитыми растениями. Корма, которые могут накапливать токсические вещества. Загрязнение кормов минеральными и синтетическими ядами. Загрязнение

кормов вредоносными организмами. Загрязнение кормов микроскопическими грибами и профилактика микотоксикозов. Определение токсинов естественного и искусственного происхождения. Биологическая оценка токсичности кормов.
<b>3. Зоогигиенические основы проектирования животноводческих объектов.</b>
3.1. Генеральный план и технология производства на животноводческих фермах. Выбор территории строительства. Особенности разработки генеральных планов реконструируемых и расширяемых комплексов и ферм.
3.2. Нормативная база проектирования. Проекты животноводческих объектов. Общие сведения о строительных чертежах. Основные строительные материалы и их свойства. Конструкции животноводческих зданий; требования, предъявляемые к ним.
3.3. Вентиляция и тепловой баланс животноводческих помещений. Системы вентиляции и отопление животноводческих помещений. Расчет уровня воздухообмена животноводческих помещений. Расчет и анализ теплового баланса животноводческих помещений. Расчет потерь тепла организмом конвекцией, проведением, излучением и испарением.
3.4. Элементы канализации и навозоудаления. Подстилочные материалы. Санитарно-гигиеническая оценка подстилочных материалов. Хранение и методы обеззараживания навоза и помета. Системы навозоудаления, их зоогигиеническая оценка. Сточные воды животноводческих предприятий и способы их очистки.
<b>4. Ветеринарная защита ферм и гигиена ухода за животными.</b>
4.1. Перевозка железнодорожным транспортом. Перевозка водным транспортом. Перевозка автомобильным транспортом. Перевозка авиационным транспортом. Правила перегона животных.
4.2. Уход за кожей животных. Закаливания животных. Уход за конечностями, копытами и рогами. Моцион животных. Гигиена пастбищного содержания животных. Стрессы в современном животноводстве и методы их профилактики.
4.3. Ветеринарно-санитарные объекты на животноводческих предприятиях. Ветеринарно-санитарное обследование животноводческих предприятий. Экологический паспорт животноводческого объекта. Уборка, утилизации и уничтожение биологических отходов. Профилактическая дезинфекция, дезодорация, дезинсекция и дератизация. Личная гигиена работников животноводства.
<i>Итоговое занятие по темам модуля 1.</i>
<b>Модуль 2. «ЧАСТНАЯ ЗООГИГИЕНА»</b>
<b>1. Гигиена содержания крупного рогатого скота и свиней.</b>
1.1. Значение скотоводства в производстве животноводческой продукции. Факторы, определяющие технологию производства молока. Основные требования к зданиям и сооружениям.
1.2. Содержание быков-производителей. Содержание сухостойных коров. Содержание коров в цехе для отела. Способы выращивания новорожденных телят. Содержание ремонтного молодняка. Содержание дойных коров и первичная обработка молока.
1.3. Содержание молодняка крупного рогатого скота на откорме и технология производства говядины в молочном скотоводстве. Гигиена и технологии в мясном скотоводстве. Зоогигиеническая оценка условий содержания крупного рогатого скота.
1.4. Биологические особенности свиней и современные технологии их выращивания. Особенности эксплуатации помещений и системы содержания животных.
1.5. Содержание холостых, супоросных и подсосных свиноматок. Содержание хряков-производителей. Гигиена опороса и уход за новорожденными поросятами. Содержание поросят-отъемышей. Содержание свиней на откорме. Зоогигиеническая оценка условий содержания свиней.
<b>2. Гигиена содержания лошадей и мелкого рогатого скота.</b>
2.1. Биологические особенности лошадей. Системы и способы содержания лошадей. Структура и размеры коневодческих ферм. Содержание дойных кобыл. Выращивание жеребят. Уход за лошадью и гигиена эксплуатации. Зоогигиеническая оценка условий содержания лошадей.
2.2. Продуктивно-биологические особенности овец. Номенклатура и размеры овцеводческих

<p>объектов. Системы и способы содержания овец. Помещения для содержания овец. Зоогигиеническая оценка условий содержания овец. Требования при разведении овец. Ягнение и выращивание молодняка в подсосный период. Нагул и откорм ягнят.</p>
<p>2.3. Биолого-продуктивные особенности коз. Общие требования при проектировании козоводческих ферм и комплексов. Системы и способы содержания коз и технологии производства продукции козоводства. Номенклатура и структура козоводческих ферм и комплексов. Требования к планировке территории для козоводческих ферм. Зооветеринарные требования к размещению, технологической связи и планировке отдельных помещений. Технологические требования к основным производственным зданиям. Зоогигиенические требования к микроклимату, вентиляции, водообеспечению и канализации. Гигиена воспроизводства коз, доение и стрижка.</p>
<p><b>3. Гигиена содержания птицы.</b></p>
<p>3.1. Биологические особенности птицы. Требования к птицеводческим предприятиям. Гигиена инкубации яиц.</p>
<p>3.2. Выращивание ремонтного молодняка кур. Содержание кур родительского и промышленного стада. Зоогигиеническая оценка условий содержания кур-несушек.</p>
<p>3.3. Особенности выращивания бройлеров. Особенности выращивания и содержания водоплавающей птицы. Особенности выращивания и содержания индеек. Зоогигиеническая оценка условий содержания цыплят-бройлеров.</p>
<p><b>4. Гигиена в дополнительных отраслях животноводства.</b></p>
<p>4.1. Биологические особенности пушных зверей. Структура стада и способы содержания пушных зверей. Гигиена выращивания молодняка пушных зверей. Особенности содержания кроликов. Зоогигиеническая оценка условий содержания кроликов.</p>
<p>4.2. Типы рыбоводческих хозяйств. Санитарно-гигиенические требования к воде.</p>
<p>4.3. Требования к площадкам под строительство пчеловодческих объектов. Технология содержания пчел. Технология производства и переработки продуктов пчеловодства. Устройство ульев. Корма и кормление пчел. Ветеринарно-санитарные мероприятия содержания пчел. Требования к отоплению и вентиляции пчеловодческих зданий. Охрана окружающей природной среды и охрана труда.</p>
<p>4.4. Состав, взаиморасположение и нормы площади помещений вивариев. Ветеринарно-санитарные требования к помещениям вивария. Оборудование вивария и условия размещения животных. Прием животных в виварий и основные правила их содержания. Правила личной гигиены сотрудников вивария.</p>
<p><i>Итоговое занятие по темам модуля 2.</i></p>

# 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 контро- ля знаний	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
			общая трудоемкость	лекции	лабораторные и практические занятия	практическая подготовка по практическим занятиям	самостоятельная работа			
<b>Всего по дисциплине</b>		<b>ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-4.2 ПК-3.2</b>	<b>252</b>	<b>32</b>	<b>64</b>	<b>4</b>	<b>130,6</b>	<b>экзамен</b>	<b>51</b>	<b>100</b>
<i>I. Рубежный рейтинг</i>								<i>Σ баллов за модули</i>	<i>31</i>	<i>60</i>
<b>Модуль 1.</b> «Общая зоогигиена»		<b>ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-4.2 ПК-3.2</b>	<b>138</b>	<b>16</b>	<b>54</b>	<b>4</b>	<b>64</b>	<b>тестирование,</b>	<b>18</b>	<b>36</b>
1.	Гигиена воздушной среды и ее влияние на организм животных.		40	4	16	-	20	опрос тестирование задачи	4	8
2.	Гигиеническое значение почвы, воды и кормов; поение и кормление животных.		44	6	24	-	14	опрос тестирование	4	8
3.	Зоогигиенические основы проектирования животноводческих объектов.		32	2	12	2	16	опрос тестирование задачи	4	8
4.	Ветеринарная защита ферм и гигиена ухода за животными.		16	4	-	2	10	опрос	3	6
<i>Итоговый контроль знаний по темам модуля 1.</i>			<i>6</i>	<i>-</i>	<i>2</i>	<i>-</i>	<i>4</i>	<i>тестирование</i>	<i>3</i>	<i>6</i>
<b>Модуль 2.</b> «Частная зоогигиена»		<b>ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-4.2 ПК-3.2</b>	<b>92,6</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>66,6</b>	<b>тестирование</b>	<b>13</b>	<b>24</b>
1.	Гигиена содержания крупного рогатого скота и свиней.		30	4	4	-	22	опрос тестирование задачи	3	6
2.	Гигиена содержания лошадей и мелкого рогатого скота.		18	4	2	-	12	опрос тестирование задачи	2	4
3.	Гигиена содержания птицы.		24	4	2	-	18	опрос тестирование задачи	4	6
4.	Гигиена в дополнительных отраслях животноводства.		14	4	-	-	10	опрос	2	4
<i>Итоговый контроль знаний по темам модуля 2.</i>			<i>6,6</i>	<i>-</i>	<i>2</i>	<i>-</i>	<i>4,6</i>	<i>тестирование</i>	<i>2</i>	<i>4</i>
<i>II. Творческий рейтинг</i>									<i>2</i>	<i>5</i>
<i>III. Рейтинг личностных качеств.</i>									<i>3</i>	<i>10</i>
<i>IV. Рейтинг сформированности прикладных практических требований</i>									<i>+</i>	<i>+</i>
<i>V. Промежуточная аттестация</i>								<i>курсовая работа, экзамен</i>	<i>15</i>	<i>25</i>

## 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.

### **5.2.3. Критерии оценки знаний обучающегося при защите курсовой работы**

Количественная оценка при защите курсовой работы определяется на основании следующих критериев:

--- **оценка «отлично»** выставляется обучающемуся, если: курсовая работа выполнена самостоятельно, носит творческий характер, отличается актуальностью и новизной; задачи работы решены полностью, рассматриваемые вопросы раскрыты глубоко и всесторонне; теоретические положения увязаны с практическими аспектами рассматриваемой проблемы; собран и проанализирован материал, на основе которого сделаны самостоятельные обобщения и выво-

ды; составлена развернутая библиография по теме курсовой работы; работа правильно и аккуратно оформлена; обучающийся показал глубокие знания исследуемой темы, свободное владение терминологией, культуру речи, знание использованной литературы, дал аргументированные ответы на вопросы членов комиссии;

--- **оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся, если: исследуемые в курсовой работе вопросы раскрыты полностью; задачи работы в основном решены; вопросы работы изложены самостоятельно, но отдельные положения требуют более глубокого теоретического обоснования; библиография по теме курсовой работы полная; работа правильно и аккуратно оформлена; ответы на некоторые вопросы членов комиссии неубедительные;

--- **оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если: тема курсовой работы в основном раскрыта; задачи работы решены не полностью; изложение отдельных вопросов носит поверхностный характер; библиография по теме курсовой работы устаревшая и неполная; имеют место недостатки в оформлении работы; при ответах на вопросы членов комиссии студент испытывал затруднения;

--- **оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если: задачи работы не решены; текст работы носит откровенно компилятивный характер; обучающийся показал слабые знания по исследуемой теме; курсовая работа выполнена с нарушением установленных требований; на вопросы членов комиссии студент ответить не смог.

## **VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Основная учебная литература**

1. Гигиена содержания животных : учебник / А. Ф. Кузнецов, В. Г. Тюрин, В. Г. Семенов [и др.] ; под редакцией А. Ф. Кузнецова. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 380 с. - ISBN 978-5-8114-5279-8. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/139267> (дата обращения: 24.04.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Практикум по зоогигиене : учебное пособие / И. И. Кочиш, П. Н. Виноградов, Л. А. Волчкова, В. В. Нестеров. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 432 с. - ISBN 978-5-8114-1272-3. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/212183> (дата обращения: 24.04.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **6.2. Дополнительная литература**

1. Кузнецов, А. Ф. Гигиена животных : учебник для вузов / А. Ф. Кузнецов, В. Г. Тюрин, В. Г. Семенов. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - Книга 1 :

Общая зоогигиена - 2021. - 360 с. - ISBN 978-5-8114-7694-7. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/178998> (дата обращения: 24.04.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Гигиена животных : учебник для вузов : в 2 книгах / А. Ф. Кузнецов, В. Г. Тюрин, В. Г. Семенов, А. М. Холдоенко. - Санкт-Петербург : Лань, [б. г.]. - Книга 2 : Частная зоогигиена - 2021. - 552 с. - ISBN 978-5-8114-7709-8. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/180795> (дата обращения: 24.04.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Добудько А. Н. Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Зоогигиена» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния / А. Н. Добудько, О. Н. Ястребова. – п. Майский: Белгородский ГАУ, 2017. - 51 с. – Текст: электронный. – URL: [http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r\\_plus/cgiirbis\\_64\\_ft.exe?C21COM=S&FT\\_PARAMS=&P21DBN=BOOKS&Z21ID=19231255891392919&S21FMT=briefHTML\\_ft&USES21ALL=0&S21ALL=\(%3C.%3EA%3D%D0%94%D0%9E%D0%91%D0%A3%D0%94%D0%AC%D0%9A%D0%9E%2C%20%D0%90.%20%D0%9D.%3C.%3E\)&FT\\_S21STR=%D0%94%D0%BE%D0%B1%D1%83%D0%B4%D1%8C%D0%BA%D0%BE%20%D0%90.%20%D0%9D.&FT\\_S21LOG=4&FT\\_S21P03=K%3D&FT\\_S21P01=3&COM\\_S21STR=&SEARCH\\_STRING=%D0%94%D0%BE%D0%B1%D1%83%D0%B4%D1%8C%D0%BA%D0%BE%20%D0%90%2E%20%D0%9D%2E&FT\\_NEAR\\_MFN=&FT\\_DISTANCE=&FT\\_NEARLEVEL=&FT\\_CONTEXT=&FT\\_REQUEST=&FT\\_PREFIX=K%3D&S21CNR=5&S21REF=10&S21SRD=&S21SRW=&S21SCAN=&S21COLORTERMS=1&I21DBN=BOOKS\\_FULLTEXT&USE\\_TAGS\\_IN\\_SEARCH=&FT\\_RESTRICT=&isPersonalPanelOn=1&variant\\_search\\_field\\_selector=&NAME\\_main=&A1\\_main=&A34\\_main=&VAR\\_main=&CHECK21=&AVT=&DAT\\_S21P06=&DAT\\_S21P07=&DP\\_S21P06=&DP\\_S21P07=&CHECKINDEX=&S21STN=21&side\\_search\\_panel\\_info=&block\\_cache=0.8434529201741072&](http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?C21COM=S&FT_PARAMS=&P21DBN=BOOKS&Z21ID=19231255891392919&S21FMT=briefHTML_ft&USES21ALL=0&S21ALL=(%3C.%3EA%3D%D0%94%D0%9E%D0%91%D0%A3%D0%94%D0%AC%D0%9A%D0%9E%2C%20%D0%90.%20%D0%9D.%3C.%3E)&FT_S21STR=%D0%94%D0%BE%D0%B1%D1%83%D0%B4%D1%8C%D0%BA%D0%BE%20%D0%90.%20%D0%9D.&FT_S21LOG=4&FT_S21P03=K%3D&FT_S21P01=3&COM_S21STR=&SEARCH_STRING=%D0%94%D0%BE%D0%B1%D1%83%D0%B4%D1%8C%D0%BA%D0%BE%20%D0%90%2E%20%D0%9D%2E&FT_NEAR_MFN=&FT_DISTANCE=&FT_NEARLEVEL=&FT_CONTEXT=&FT_REQUEST=&FT_PREFIX=K%3D&S21CNR=5&S21REF=10&S21SRD=&S21SRW=&S21SCAN=&S21COLORTERMS=1&I21DBN=BOOKS_FULLTEXT&USE_TAGS_IN_SEARCH=&FT_RESTRICT=&isPersonalPanelOn=1&variant_search_field_selector=&NAME_main=&A1_main=&A34_main=&VAR_main=&CHECK21=&AVT=&DAT_S21P06=&DAT_S21P07=&DP_S21P06=&DP_S21P07=&CHECKINDEX=&S21STN=21&side_search_panel_info=&block_cache=0.8434529201741072&) (дата обращения: 24.04.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Добудько А. Н. Методические указания по выполнению курсовой работы по дисциплине «Зоогигиена» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния / А. Н. Добудько, О. Н. Ястребова. – п. Майский: Белгородский ГАУ, 2017. - 44 с. – Текст: электронный. – URL: [http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r\\_plus/cgiirbis\\_64\\_ft.exe?C21COM=S&FT\\_PARAMS=&P21DBN=BOOKS&Z21ID=19231255891392919&S21FMT=briefHTML\\_ft&USES21ALL=0&S21ALL=\(%3C.%3EA%3D%D0%94%D0%9E%D0%91%D0%A3%D0%94%D0%AC%D0%9A%D0%9E%2C%20%D0%90.%20%D0%9D.%3C.%3E\)&FT\\_S21STR=%D0%94%D0%BE%D0%B1%D1%83%D0%B4%D1%8C%D0%BA%D0%BE%20%D0%90.%20%D0%9D.&FT\\_S21LOG=4&FT\\_S21P03=K%3D&FT\\_S21P01=3&COM\\_S21STR=&SEARCH\\_STRING=%D0%94%D0%BE%D0%B1%D1%83%D0%B4%D1%8C%D0%BA%D0%BE%20%D0%90%2E%20%D0%9D%2E&FT\\_NEAR\\_MFN=&FT\\_DISTANCE=&FT\\_NEARLEVEL=&FT\\_CONTEXT=&FT\\_REQUEST=&FT\\_PREFIX=K%3D&S21CNR=5&S21REF=10&S21SRD=&S21SRW=&S21SCAN=&S21COLORTERMS=1&I21DBN=BOOKS\\_FULLTEXT&USE\\_TAGS\\_IN\\_SEARCH=&FT\\_RESTRICT=&isPersonalPanelOn=1&variant\\_search\\_field\\_selector=&NAME\\_main=&A1\\_main=&A34\\_main=&VAR\\_main=&CHECK21=&AVT=&DAT\\_S21P06=&DAT\\_S21P07=&DP\\_S21P06=&DP\\_S21P07=&CHECKINDEX=&S21STN=21&side\\_search\\_panel\\_info=&block\\_cache=0.049552562946538314&](http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?C21COM=S&FT_PARAMS=&P21DBN=BOOKS&Z21ID=19231255891392919&S21FMT=briefHTML_ft&USES21ALL=0&S21ALL=(%3C.%3EA%3D%D0%94%D0%9E%D0%91%D0%A3%D0%94%D0%AC%D0%9A%D0%9E%2C%20%D0%90.%20%D0%9D.%3C.%3E)&FT_S21STR=%D0%94%D0%BE%D0%B1%D1%83%D0%B4%D1%8C%D0%BA%D0%BE%20%D0%90.%20%D0%9D.&FT_S21LOG=4&FT_S21P03=K%3D&FT_S21P01=3&COM_S21STR=&SEARCH_STRING=%D0%94%D0%BE%D0%B1%D1%83%D0%B4%D1%8C%D0%BA%D0%BE%20%D0%90%2E%20%D0%9D%2E&FT_NEAR_MFN=&FT_DISTANCE=&FT_NEARLEVEL=&FT_CONTEXT=&FT_REQUEST=&FT_PREFIX=K%3D&S21CNR=5&S21REF=10&S21SRD=&S21SRW=&S21SCAN=&S21COLORTERMS=1&I21DBN=BOOKS_FULLTEXT&USE_TAGS_IN_SEARCH=&FT_RESTRICT=&isPersonalPanelOn=1&variant_search_field_selector=&NAME_main=&A1_main=&A34_main=&VAR_main=&CHECK21=&AVT=&DAT_S21P06=&DAT_S21P07=&DP_S21P06=&DP_S21P07=&CHECKINDEX=&S21STN=21&side_search_panel_info=&block_cache=0.049552562946538314&) (дата обращения: 24.04.2023). - 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](http://zootechniya-journal.ru/?page_id=39&lang=ru) (дата обращения: 24.04.2023). URL: [https://www.elibrary.ru/title\\_about.asp?id=7631](https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=7631) (дата обращения: 24.04.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Ветеринария : научно-производственный журнал. – URL: <http://journalveterinariya.ru/> (дата обращения: 24.04.2023). – URL: [https://www.elibrary.ru/title\\_about.asp?id=10616](https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=10616) (дата обращения: 24.04.2023). – 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](https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=8871) (дата обращения: 24.04.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей;

--- «Свиноводство» : научно-производственный журнал. - URL: [https://www.elibrary.ru/title\\_about.asp?id=9085](https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=9085) – <https://www.svinoprom.ru/about.php> (дата обращения: 24.04.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей;

--- «Птицеводство» : научно-производственный журнал. - URL: <https://poultrypress.ru/> - [https://www.elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=9023](https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=9023) (дата обращения: 24.04.2023). – 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](https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=9825) (дата обращения: 24.04.2023). – 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](https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=8783) (дата обращения: 24.04.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей;

--- «Кролиководство и звероводство» - научный журнал. - URL: <https://www.kipz.su/> - [https://www.elibrary.ru/title\\_about.asp?id=8697](https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=8697) (дата обращения: 24.04.2023). – 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.
Лабораторные и 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 защите курсовой работы	Обучающийся, получив на кафедре курсовую работу вместе с отзывом и ознакомившись с его содержанием, должен тщательно подготовиться к её защите. Перед защитой необходимо, обдумать все замечания (по содержанию и оформлению курсовой работы), обратив особое внимание, на отмеченные положительные стороны курсовой работы, оценку степени самостоятельности работы, указанные недостатки и ошибки (как с точки зрения её структуры, содержания, так и с точки зрения оформления) и рекомендации о том, какие вопросы курсовой работы требуют доработки. При подготовке к защите обучающийся устраняет недочеты, указанные в рецензии, при этом никакие листы с пометками научного руководителя из работы не изымаются и не заменяются. Необходимый материал к защите должен быть оформлен письменно в виде дополнений к курсовой работе. Защита проводится до экзаменационной сессии (не позднее установленного предельного срока защиты курсовых работ). Непосредственно перед защитой необходимо ещё раз тщательно изучить все материалы, так как некоторые положения и рассуждения в курсовой работе могут оказаться забытыми.
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:  
<http://www.bsaa.edu.ru/InfResource/library/video/livestock.php>

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

Электронные ресурсы свободного доступа	
<a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a>	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
<a href="http://www.viniti.ru/">http://www.viniti.ru/</a>	Всероссийский институт научной и технической информации Российской академии наук (ВИНИТИ РАН)
<a href="https://www.cnsnb.ru/">https://www.cnsnb.ru/</a>	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека
<a href="https://www.rsl.ru/?ysclid=lxbiro47ro914656836">https://www.rsl.ru/?ysclid=lxbiro47ro914656836</a>	Российская государственная библиотека
<a href="https://minobrnauki.gov.ru/?r=27234686">https://minobrnauki.gov.ru/?r=27234686</a>	Министерство науки и высшего образования РФ
<a href="https://mcx.gov.ru/?ysclid=lxbiufs6w6835471148">https://mcx.gov.ru/?ysclid=lxbiufs6w6835471148</a>	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
<a href="https://belapk.ru/">https://belapk.ru/</a>	Министерство сельского хозяйства и продовольствия Белгородской области
<a href="https://www.ras.ru/">https://www.ras.ru/</a>	Российская академия наук
<a href="https://www.cnsnb.ru/">https://www.cnsnb.ru/</a>	ФГБНУ «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека»
<a href="https://www.rsl.ru/?ysclid=lxbizwijoc709602154">https://www.rsl.ru/?ysclid=lxbizwijoc709602154</a>	Российская государственная библиотека
<a href="https://edu.ru/?ysclid=lxbj0qt1g216145505">https://edu.ru/?ysclid=lxbj0qt1g216145505</a>	Российское образование. Федеральный портал
<a href="https://www.n-t.org/">https://www.n-t.org/</a>	Электронная библиотека «Наука и техника»
<a href="https://наука.рф/">https://наука.рф/</a>	Наука РФ
<a href="https://bioword.ru/">https://bioword.ru/</a>	Биологический словарь, онлайн
<a href="http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=BOOKS_FULLTEXT&amp;P21DBN=BOOKS&amp;Z21ID=&amp;S21CNR=5">http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=BOOKS_FULLTEXT&amp;P21DBN=BOOKS&amp;Z21ID=&amp;S21CNR=5</a>	Электронная библиотека ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ
<a href="https://ebs.rgazu.ru/?ysclid=lxbj985gc1819346254">https://ebs.rgazu.ru/?ysclid=lxbj985gc1819346254</a>	Электронно-библиотечная система «AgriLib»
<a href="https://znanium.ru/?ysclid=lxbj9w7o6o55763429">https://znanium.ru/?ysclid=lxbj9w7o6o55763429</a>	Электронно-библиотечная система Znanium.com
<a href="https://e.lanbook.com/?ref=dtf.ru&amp;ysclid=lxbjav2yp3349899510">https://e.lanbook.com/?ref=dtf.ru&amp;ysclid=lxbjav2yp3349899510</a>	Электронно-библиотечная система «Лань»
<a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a>	Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ
<a href="https://www.consultant.ru/?ysclid=lxbjcpwpx4868202054">https://www.consultant.ru/?ysclid=lxbjcpwpx4868202054</a>	КонсультантПлюс: надежная правовая поддержка

## 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 лекционного типа № 742.	Доска-1; стол преподавательский – 1; парта ученическая -21; трибуна-1; стул -1. Мультимедийные оборудование: экран моторизованный 2x3 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)	<p><b><u>Читальный зал №1 (010-012)</u></b> 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.</p> <p><b><u>Читальный зал №2 (009-011)</u></b> 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); аудио-видео кабель HDMI.</p>
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 753.	Шкаф с антресолю 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 ОНАUS Navigator NVT2201RU (2200Г *0,1 г) 30456455, рН-метр стандарт. к-т рН-150МИ, Весы Масса-К ВК-300 (НПВ 300 г, дискретность 0,005г), Микроскоп цифровой Levenhuk D320L, 3,1 Мпикс, Микроскоп цифровой Celestron 40x-600x, 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 (Договор от 28.11.2023 № УТУЦ7873/4.1.23.988 231310200541231020100100080005829244) - 522 лицензия. 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)	<ul style="list-style-type: none"> <li>-МойОфис Образование free бессрочная для СПО.</li> <li>-Отечественное офисное программное обеспечение "Р7-офис Десктоп».</li> <li>-Сублицензионный договор на российское офисное программное обеспечение для учебных целей №4 от 11.06.2020. Срок действия лицензии – бессрочно.</li> <li>-Операционная система – АльтЛинукс</li> <li>-Офисное приложение – МойОфис</li> <li>-Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Договор от 28.11.2023 № УТУЦ7873/4.1.23.988 231310200541231020100100080005829244) - 522 лицензия. Срок действия лицензии – 1 год.</li> <li>-Информационно правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса). Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно.</li> <li>-СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант Финансист. КонсультантПлюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия - бессрочно.</li> <li>- RHVoice-v0.4-a2 синтезатор речи Программа Valabolka (portable) для чтения вслух текстовых файлов (свободно распространяемое программное обеспечение).</li> <li>- Программа экранного доступа NDVA (свободно распространяемое программное обеспечение).</li> </ul>
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 «Рукопт», договор № ДС-284 от 15.01.2016 с открытым акционерным обществом «ЦКБ «БИБКОМ»», с обществом с ограниченной ответственностью «Агентство «Книга-Сервис».

#### **7.4. Места проведения практической подготовки**

Практическая подготовка в форме практических занятий предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка в форме практических занятий осуществляется в структурном подразделении университета УНИЦ «Агротехнопарк», в частности, в лабораториях птицеводства и кролиководства.

В ходе практической подготовки в форме практических занятий обучающиеся на примере конкретных экспериментов закрепляют знания по основным элементам методики измерения параметров микроклимата в животноводческих помещениях, а также зооигиенической оценки условий содержания сельскохозяйственных животных и птицы.

Каждый обучающийся принимает участие в балльной оценке микроклимата животноводческого объекта (птичника, крольчатника, коровника и т. п.), а также по специальной методике оценивает условия содержания сельскохозяйственных животных и птицы разных видов и половозрастных групп и предлагает свои решения для устранения отмеченных недостатков.

### **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).