

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ветеринарной меди-
цины и технологии животноводства
_____ **И.А.Тарасенко**

22 мая 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**Б1.О.07 Основы акклиматизации и адаптации, теория сохранения и рационального ис-
пользования генофонда с.-х. животных**

Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния

Направленность Частная зоотехния, технология производства продукции животноводства

Квалификация выпускника Магистр

Факультет ветеринарной медицины и технологии животноводства

Кафедра Частной зоотехнии

Разработчик рабочей программы: доцент, канд. с.-х. наук

Сутолкин А.А.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - магистратура по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.09.2017 года № 973.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры частной зоотехнии (протокол № 13 от 11.05.2025 г.).

Заведующий кафедрой



(Востроилов А.В.)

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета ветеринарной медицины и технологии животноводства (протокол № 9 от 22.05.2025 г.).

Председатель методической комиссии



(Шапошникова Ю.В.)

Рецензент рабочей программы: Советник отдела развития животноводства Министерства сельского хозяйства Воронежской области, к. с.-х. н. Ларин О.В.

Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины является формирование углубленных знаний научных основ рациональных, экологически чистых технологий производства животноводческой продукции основных сельскохозяйственных отраслей животноводства: скотоводства, птицеводства, свиноводства, коневодства и овцеводства на основе акклиматизации и адаптации

1.2. Задачи дисциплины

Задачи освоения дисциплины следующие:

- ознакомить с современным состоянием и перспективами развития отраслей животноводства на основе достижений науки и передовой техники;
- изучить влияние процессов адаптации на продуктивно-биологические качества основных видов с/х животных и птицы при производстве сельскохозяйственной продукции;
- изучить влияние адаптации и акклиматизации на генотипический потенциал продуктивности с/х животных и птицы;
- изучить организацию рационального воспроизводства стад при акклиматизации и адаптации животных;
- изучить интенсивные технологии производства животноводческой продукции в условиях адаптации и акклиматизации животных;
- научить навыкам организации и проведения самостоятельных научных исследований в основных отраслях животноводства;
- освоить межотраслевые разработки технологических решений по повышению эффективности животноводческих отраслей при закупке животных из-за рубежа.

1.3. Предмет дисциплины

Предметом дисциплины является приобретение знаний, умений и навыков использования современных методов, приемов и технологий промышленного животноводства, позволяющих максимально реализовать адаптивные, продуктивные и репродуктивные возможности сельскохозяйственных животных.

1.4. Место дисциплины в образовательной программе

В системе подготовки магистров дисциплина «Основы акклиматизации и адаптации, теория сохранения и рационального использования генофонда с.-х. животных» относится к обязательной части Блока 1.

1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Дисциплина опирается на профессиональные компетенции, знания, умения и навыки обучающихся, полученные при освоении программы магистратуры, и компетенций, полученных при изучении таких дисциплин как: Современные проблемы общей зоотехнии, Современные проблемы частной зоотехнии, Современные системы ведения и технологии отраслей животноводства.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ОПК-2	Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально- хозяйственных, генетических и экономических факторов	31	Природные, социально- хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных
		У1	Осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов
		Н1	Анализа влияния на организм животных природных, социально- хозяйственных, генетических и экономических факторов
ПК-7	Способен проводить консультации сельхозтоваропроизводителям по вопросам технологии животноводства	33	Влияние транспортных и технологических стрессов на состояние племенных животных и материалов
		У1	Организовывать консультирование сельскохозяйственных товаропроизводителей по транспортировке, акклиматизации и эффективному использованию племенных животных и материалов
		Н1	Консультирование сельскохозяйственных товаропроизводителей по условиям выращивания, содержания, воспроизводства и кормления племенных животных

Обозначение в таблице: 3 – обучающийся должен знать; У – обучающийся должен уметь; Н - обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности.

3. Объём дисциплины и виды работ

3.1. Очная форма обучения

Показатели	Семестр	Всего
	2	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	2 / 72	2 / 72
Общая контактная работа, ч	18,15	18,15
Общая самостоятельная работа, ч	53,85	53,85
Контактная работа при проведении учебных занятий, в	18,00	18,00

т.ч. (ч)		
лекции	10	10,00
практические	8	8,00
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	45,00	45,00
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,15	0,15
зачет	0,15	0,15
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	8,85	8,85
подготовка к зачету	8,85	8,85
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет

3.2. Заочная форма обучения

Показатели	Курс	Всего
	2	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	2 / 72	2 / 72
Общая контактная работа, ч	4,15	4,15
Общая самостоятельная работа, ч	67,85	67,85
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	4,00	4,00
лекции	2	2,00
практические	2	2,00
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	59,00	59,00
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,15	0,15
зачет	0,15	0,15
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	8,85	8,85
подготовка к зачету	8,85	8,85
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

Раздел 1 Основы акклиматизации и адаптации животных.

Подраздел 1.1. Адаптация, как приспособительный механизм поддержания жизнедеятельности животных.

Понятие адаптации. Адаптационная способность. Виды адаптаций (перспективная, физиологическая, морфо-физиологическая и генетическая, эволюционная). Показатели адаптивности. Адаптивные признаки. Внешняя среда как основной фактор адаптивного

процесса. Классификация адаптации по происхождению: индивидуальная, популяционная, видовая. Схемы адаптационно-стрессового синдрома. Понятие о стрессе. Механизм развития стресса. Стадии формирования стресса, виды стрессов. Влияние стрессов на продуктивность животных и качество продукции. Профилактика стрессов.

Подраздел 1.2. Проблемы адаптации и акклиматизации разных видов сельскохозяйственных животных.

Влияние на организм животных различных факторов (социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов) на хозяйственно-биологические показатели сельскохозяйственных животных. Метаболические адаптации организма, связанные с определёнными периодами физиологического состояния. Метаболические нарушения, вызываемые неблагоприятными экологическими факторами. Порода - как основной фактор приспособляемости животных к новой среде обитания. Экологические факторы акклиматизации пород.

Раздел 2 Теория сохранения и рационального использования генофонда с.-х. животных

Подраздел 2.1. Систематизация знаний в области сохранения и рационального использования генофонда сельскохозяйственных животных.

Происхождение, эволюция и формирование генофонда сельскохозяйственных животных. Исторические аспекты проблемы сохранения генетических ресурсов сельскохозяйственных животных. Современное состояние проблемы сохранения генетических ресурсов в животноводстве. Генетические маркеры и их использование в практике сохранения генофонда сельскохозяйственных животных.

Подраздел 2.2. Современное состояние и управление генетическими ресурсами разных видов сельскохозяйственных животных.

Генетические ресурсы разных видов сельскохозяйственных животных и породы. Система оценки, изменений и прогноза состояния генофонда сельскохозяйственных животных. Пути и методы сохранения генофонда сельскохозяйственных животных. Управление генетическими ресурсами животных.

4.2. Распределение контактной и самостоятельной работы при подготовке к занятиям по подразделам

4.2.1. Очная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
Раздел 1 Основы акклиматизации и адаптации животных.				
Подраздел 1.1. Адаптация, как приспособительный механизм поддержания жизнедеятельности животных.	2		2	10
Подраздел 1.2. Проблемы адаптации и акклиматизации разных видов сельскохозяйственных животных.	2		2	10
Раздел 2 Теория сохранения и рационального использования генофонда с.-х. животных				
Подраздел 2.1. Систематизация знаний в области сохранения и рационального использования генофонда сельскохозяйственных животных.	4		2	10
Подраздел 2.2. Современное состояние и управление генетическими ресурсами разных видов сельскохозяйственных животных	2		2	15

Всего	10		8	45,00
-------	----	--	---	-------

4.2.2. Заочная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
Раздел 1 Основы акклиматизации и адаптации животных.				
Подраздел 1.1. Адаптация, как приспособительный механизм поддержания жизнедеятельности животных.				10
Подраздел 1.2. Проблемы адаптации и акклиматизации разных видов сельскохозяйственных животных.		2		15
Раздел 2 Теория сохранения и рационального использования генофонда с.-х. животных				
Подраздел 2.1. Систематизация знаний в области сохранения и рационального использования генофонда сельскохозяйственных животных.	1		1	15
Подраздел 2.2. Современное состояние и управление генетическими ресурсами разных видов сельскохозяйственных животных	1		1	19
Всего	2		2	59,00

4.3. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
Раздел 1 Основы акклиматизации и адаптации животных.				
1	Основные положения учения о стрессе	Иванов, А. А. Этология с основами зоопсихологии : учебное пособие / А. А. Иванов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 624 с. — ISBN 978-5-8114-0705-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211163 с. 437-446	6	6
2	Поведенческая адаптация к недостатку кислорода	Иванов, А. А. Этология с основами зоопсихологии : учебное пособие / А. А. Иванов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 624 с. — ISBN 978-5-8114-0705-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211163 с. 461-479	4	4

3	Приспособление организмов к неблагоприятным условиям среды .	Медведский, В. А. Сельскохозяйственная экология / В. А. Медведский, Т. В. Медведская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-9775-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/198485 с.11-28	4	4
4	Экология популяций, сообществ и экосистем популяции	Медведский, В. А. Сельскохозяйственная экология / В. А. Медведский, Т. В. Медведская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-9775-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/198485 с.37-59	4	4
Раздел 2 Теория сохранения и рационального использования генофонда с.-х. животных				
5	Влияние паратипических факторов на показатели воспроизводства у коров	Повышение воспроизводительной способности молочных коров : учебное пособие / А. Е. Болгов, Е. П. Карманова, И. А. Хакана, М. Э. Хуобонен. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-0942-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210521 с.70-83	2	2
6	Селекционный процесс и его направление	Долгов, В. С. Интродукция растений и животных — основа селекции : учебник / В. С. Долгов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-3490-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206345 с.164-213	11	15
7	Наследственные факторы повышения воспроизводительной способности коров	Повышение воспроизводительной способности молочных коров : учебное пособие / А. Е. Болгов, Е. П. Карманова, И. А. Хакана, М. Э. Хуобонен. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-0942-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210521 с.55-185	14	20
Всего			45,00	55,00

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля

5.1. Этапы формирования компетенций

Подраздел дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции
Подраздел 1.1. Адаптация, как приспособительный механизм поддержания жизнедеятельности животных.	ОПК-2	З1
		У1
Подраздел 1.2. Проблемы адаптации и акклиматизации разных видов сельскохозяйственных животных.	ПК-7	З3
		У1
		Н1
Подраздел 2.1. Систематизация знаний в области сохранения и рационального использования генофонда сельскохозяйственных животных.	ОПК-2	З1
		У1
		Н1
	ПК-7	З3
		У1
Подраздел 2.2. Современное состояние и управление генетическими ресурсами разных видов сельскохозяйственных животных	ОПК-4;	
		У1
	ПК-7	Н1
		У1
		Н1

5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

5.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

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

5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

Критерии оценки на зачете

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя отличное знание освоенного материала и умение самостоятельно решать сложные задачи дисциплины
Зачтено, продвинутый	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя хорошее знание освоенного материала и умение самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины

Зачтено, пороговый	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя знание основ освоенного материала и умение решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент выполнил не все задания, предусмотренные рабочей программой или не отчитался об их выполнении, не подтверждает знание освоенного материала и не умеет решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя

Критерии оценки тестов

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Содержание правильных ответов в тесте не менее 90%
Хорошо, продвинутый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 75%
Удовлетворительно, пороговый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 50%
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Содержание правильных ответов в тесте менее 50%

Критерии оценки устного опроса

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент демонстрирует уверенное знание материала, четко выражает свою точку зрения по рассматриваемому вопросу, приводя соответствующие примеры
Зачтено, продвинутый	Студент демонстрирует уверенное знание материала, но допускает отдельные погрешности в ответе
Зачтено, пороговый	Студент демонстрирует существенные пробелы в знаниях материала, допускает ошибки в ответах
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент демонстрирует незнание материала, допускает грубые ошибки в ответах

Критерии оценки решения задач

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент уверенно знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает ошибок при ее выполнении.

Зачтено, продвинутый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает грубых ошибок при ее выполнении.
Зачтено, пороговый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, допускает ошибок при ее выполнении, но способен исправить их при помощи преподавателя.
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент не знает методику и алгоритм решения задачи, допускает грубые ошибки при ее выполнении, не способен исправить их при помощи преподавателя.

Критерии оценки рефератов

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Структура, содержание и оформление реферата полностью соответствуют предъявляемым требованиям, обоснована актуальность темы, даны четкие формулировки, использованы актуальные источники информации, отсутствуют орфографические, синтаксические и стилистические ошибки
Зачтено, продвинутый	Структура, содержание и оформление реферата полностью соответствуют предъявляемым требованиям, обоснована актуальность темы, даны четкие формулировки, использованы актуальные источники информации, имеются отдельные орфографические, синтаксические и стилистические ошибки
Зачтено, пороговый	Структура, содержание и оформление реферата в целом соответствуют предъявляемым требованиям, обоснована актуальность темы, даны четкие формулировки, использованы как актуальные, так и устаревшие источники информации, имеются отдельные орфографические, синтаксические и стилистические ошибки
Не зачтено, компетенция не освоена	Структура, содержание и оформление реферата не соответствуют предъявляемым требованиям, актуальность темы не обоснована, отсутствуют четкие формулировки, использованы преимущественно устаревшие источники информации, имеются в большом количестве орфографические, синтаксические и стилистические ошибки

5.3. Материалы для оценки достижения компетенций

5.3.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации

5.3.1.1. Вопросы к зачету

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1.	Применение биологически активных веществ повышающих адаптационные возможности.	ПК-7	31
2.	Эффективность использования транквилизаторов на разных видах животных.	ПК-7	У1
3.	Экологические факторы адаптации.	ОПК-2	31
4.	Понятие адаптации и адаптационной способности.	ОПК-2	31
5.	Виды адаптации.	ОПК-2	31
6.	Механизм адаптации.	ОПК-2	31
7.	Понятие адаптивный показатель, адаптивные признаки, адаптивный ряд.	ОПК-2	31

8.	Понятие адаптогенез.	ОПК-2	31
9.	Физиологическая адаптация.	ОПК-2	31
10.	Морфо-физиологическая адаптация.	ОПК-2	31
11.	Генетическая адаптация.	ОПК-2	31
12.	Эволюционная адаптация.	ОПК-2	31
13.	Классификация адаптаций по происхождению.	ОПК-2	31
14.	Индивидуальная адаптация.	ОПК-2	31
15.	Популяционная адаптация.	ОПК-2	31
16.	Видовая адаптация.	ОПК-2	31
17.	Метаболические адаптации организма.	ОПК-2	31
18.	Связь метаболической адаптации организма с физиологическим состоянием животного.	ОПК-2	Н1
19.	Понятие адаптационно-стрессового синдрома и его схема.	ОПК-2	31
20.	Порода как фактор приспособляемости к новой среде обитания.	ОПК-2	У1
21.	Влияние стресса на продуктивность и воспроизводительные функции сельскохозяйственных животных и птицы.	ОПК-2	Н1
22.	Профилактика стрессов.	ПК-7	У1
23.	Селекция животных по стрессоустойчивости.	ПК-7	Н1
24.	Основные мероприятия по предупреждению стрессов у молодняка сельскохозяйственных животных.	ПК-7	31
25.	Влияние адаптации на продуктивность сельскохозяйственных животных.	ПК-7	У1
26.	Влияние адаптации на воспроизводительные функции сельскохозяйственных животных.	ПК-7	У1
27.	Что такое стресс и механизм развития стресса.	ОПК-2	Н1
28.	Виды стрессов животных.	ОПК-2	31
29.	Адаптогены и их влияние на физиологическое состояние животных.	ПК-7	31
30.	Экономический ущерб, приносимый стрессами.	ОПК-2	Н1
31.	Понятие акклиматизация.	ОПК-2	31
32.	Применение биологически активных веществ повышающих адаптационные возможности.	ПК-7	У1
33.	Эффективность использования транквилизаторов на разных видах животных.	ПК-7	У1
34.	Экологические факторы адаптации.	ОПК-2	Н1
35.	Понятие адаптации и адаптационной способности.	ПК-7	31
36.	Виды адаптации.	ПК-7	Н1
37.	Механизм адаптации.	ПК-7	Н1

5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

5.3.2.1. Вопросы тестов

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	К биотическим факторам адаптации относят:	ОПК-2	31
2	Схема адаптационно-стрессового синдрома.	ОПК-2	31
3	Метаболические адаптации организма это:	ОПК-2	31
4	Экологические факторы адаптации могут быть:	ОПК-2	31
5	Адаптационная способность это:	ОПК-2	31

6	Что понимается под проспективной адаптацией:	ОПК-2	31
7	Стадии процесса адаптации проходят в следующем порядке:	ОПК-2	31
8	Адаптивный ряд это:	ОПК-2	31
9	Адаптогенез это:	ОПК-2	31
10	Физиологическая адаптация это :	ОПК-2	31
11	Морфо-физиологическая адаптация это:	ОПК-2	31
12	Генетическая адаптация это:	ОПК-2	31
13	Эволюционная адаптация это:	ОПК-2	31
14	Индивидуальная адаптация это:	ОПК-2	31
15	Фенотипическая адаптация это - ?	ОПК-2	31
16	Популяционная адаптация это:	ОПК-2	31
17	Видовая адаптация это:	ОПК-2	31
18	Механизм развития стресса регулируется:	ОПК-2	31
20	Что такое стресс?	ОПК-2	31
21	У сельскохозяйственных животных различают следующие виды стрессов:	ОПК-2	31
22	Каково влияние адаптогенов на физиологическое состояние животных?	ОПК-2	31
23	Транспортные стрессы:	ОПК-2	31
24	Критериями адаптации являются	ОПК-2	31
25	Лучшими адаптационными способностями обладают следующие породы крупного рогатого скота:	ОПК-2	31
26	Что такое акклиматизация.	ОПК-2	31
27	Факторы, определяющие процесс акклиматизации:	ОПК-2	31
28	Последствием неэффективной акклиматизации пород является:	ОПК-2	31
29	Как называется совокупность неспецифических адаптационных (нормальных) реакций организма на воздействие различных неблагоприятных факторов, нарушающее его гомеостаз, а также соответствующее состояние нервной системы организма (или организма в целом), которым первым дал определение канадский врач Ганс Селье в 1936 г.	ОПК-2	31
30	Как называется вид стресса животных, возникающий из-за повышенного содержания в помещении аммиака, сероводорода, окислов азота, углекислоты и многих других соединений, применяемых для обработки животных от паразитов и помещений от насекомых.	ОПК-2	31
31	Как называется вид стресса животных, возникающий из-за повышения или понижения температуры окружающей среды, действия солнечной радиации без предварительной адаптации, шума, вибрации большой интенсивности, ионизирующей радиации.	ОПК-2	31
32	Как называется вид стресса животных, возникающий из-за перекорма, голодания, несбалансированности рационов, резкой смены рациона кормления, недостатка воды.	ОПК-2	31
33	Как называется вид стресса животных, возникающий из-за переломов, ушибов, ранений, кастрации, мечения, удаления рогов	ОПК-2	31
34	Как называется вид стресса животных, возникающий из-за раннего отъема, скученного содержания, недостатка фронта кормления, грубого обращения обслуживающего персонала	ОПК-2	31

35	Как называется вид стресса животных, возникающий из-за инфекционных, паразитарных и инвазионных заболеваний, профилактических вакцинаций.	ОПК-2	31
36	Развитие стрессовой реакции в организме Селье подразделял на ... фазы.	ОПК-2	31
37	Развитие стрессовой реакции в организме Селье подразделял на три фазы. Как называется 1-я фаза ?	ОПК-2	31
38	Развитие стрессовой реакции в организме Селье подразделял на три фазы. Как называется одним словом 3-я фаза?	ОПК-2	31
39	Под воздействием гипоталамуса активируется гипофиз. И первое, что происходит при влиянии стрессора, — это повышение секреции в гипофизе АКТГ. Как называется этот гормон?	ОПК-2	31
40	Дополните пробел в определении. Среда - это часть природы, окружающая живые организмы и оказывающая на них прямое или косвенное воздействие.	ОПК-2	31
41	Как называется общая группа климатических, почвенно-грунтовых и топографических факторов, которые влияют на растения и животных?	ОПК-2	31
42	Как называется общая группа фитогенных и зоогенных факторов, которые влияют на растения и животных?	ОПК-2	31
43	Как называется комплекс мероприятий по вселению какого-либо вида в новые места обитания; преднамеренный или случайный перенос особей какого-либо вида за пределы ареала; внедрение какого-то чуждого вида в местные природные комплексы?	ОПК-2	31
44	Как называется искусственное возвращение в какую-то местность ранее исчезнувшего там вида; процесс приспособления организма к непривычным условиям, ранее бывшим для него естественными.	ОПК-2	31
45	Какой, пушной зверек, акклиматизированный во многих странах, почти везде стал вредителем, а в Австралии, Новой Зеландии и на некоторых океанических островах, стал причиной экологической катастрофы?	ОПК-2	31
46	Как называется гормон антагонист окситоцина (гормона задней доли гипофиза), который частично инактивирует окситоцин, чем уменьшает сокращение выводящих путей половых органов самки, что сказывается на продвижении яйцеклетки и сперматозоидов по половым путям самки (при охоте).	ОПК-2	31
47	Что должно быть оптимальным для животных в животноводческих помещениях?	ПК-7	33
48	Важнейшим параметром микроклимата является температура чего?	ПК-7	33
49	Из организма животных влага удаляется через кожу (в результате транспирации – в виде чего?	ПК-7	33
50	В животноводческих помещениях могут постоянно накапливаться вредные?	ПК-7	33
51	В животноводческих помещениях могут постоянно накапливаться вредные?	ПК-7	33
52	Как называется метод сохранения генофонда с использова-	ПК-7	33

	нием сверхнизких температур (температура жидкого азота - 196°C). гарантирующий длительное сохранение генетического материала без повреждения?		
53	В природе существует физиологическая консервация, когда сохраняется жизнеспособность организма при низком уровне обменных процессов. Как называется это состояние животного?	ПК-7	33
54	Как называется процесс превращения дикого животного в домашнее, то есть способность существовать в длинном ряду поколений без участия диких генов под контролем человека?	ПК-7	33
55	Как называется реакция организмов на сезонные изменения дня. Его проявление зависит не от интенсивности освещения?	ПК-7	33
56	Как предложил назвать, относительное динамическое постоянство внутренней среды и некоторых физиологических функций организма в 1929 г. американский ученый В. Кеннон?	ПК-7	33
57	Как называется процесс усвоения клетками веществ, поступающих в организм из внешней среды?	ПК-7	33
58	Как называется процесс взаимно противоположный и неразрывно связанный с процессом ассимиляции?	ПК-7	33
59	Как называется механизм регуляции, в организме основанный на воздействии химических веществ, особая роль среди которых отводится гормонам?	ПК-7	33
60	Реакция организма, наступающая в ответ на импульсы, поступающие от рецепторов (воспринимающие нервные окончания) при участии центральной нервной системы, называется?	ПК-7	33
61	Какие рецепторы воспринимают раздражения из внешней среды и расположены на внешней поверхности тела?	ПК-7	33
62	Для образования 1 л молока через вымя должно пройти, сколько литров крови?	ПК-7	33
63	Какой гормон выделяется в кровь во время реакции тревоги и вызывает сильное сокращение капилляров?	ПК-7	33
64	Как называется признак, который является первым этапом изменения породы в результате действия ряда неблагоприятных факторов, при котором резко снижается продуктивность, у животных часто отмечаются пороки и недостатки экстерьера, нарушения гармоничности телосложения?	ПК-7	33
65	Как называется признак породы, возникающий в результате несоответствия между биологическими потребностями организма и условиями жизни? Возникает в том случае, когда животные попадают в неблагоприятные условия существования, в особенности в условия плохого кормления.	ПК-7	33
66	Как называется признак породы, являющиеся ни чем иным как крайней формой нарушения жизнедеятельности, по существу - мутация. При этом отмечается резкое ослабление конституции и жизнеспособности в целом, снижается продуктивность, плодовитость, у животных часто появляются уродства, репродуктивные аномалии и др.	ПК-7	33

5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Влияние адаптации на продуктивность крупного рогатого скота.	ПК-7	У1
2	Влияние адаптации на продуктивные качества свиней.	ПК-7	31
3	Влияние адаптации на продуктивные качества овец.	ПК-7	31
4	Влияние адаптации на продуктивные качества птицы.	ПК-7	31
5	Влияние адаптации на воспроизводительные функции животных.	ПК-7	Н1
6	Акклиматизация пород крупного рогатого скота.	ОПК-2	31
7	Особенности акклиматизации пород свиней.	ОПК-2	31
8	Особенности акклиматизации пород овец.	ОПК-2	31
9	Особенности акклиматизации пород лошадей.	ОПК-2	31
10	Особенности акклиматизации пород птицы.	ОПК-2	31
11	Факторы, определяющие процесс акклиматизации.	ОПК-2	31
12	Значение нервной системы в развитии стресса.	ОПК-2	У1
13	Влияние производственных факторов на организм.	ПК-7	У1
14	Влияние стрессового состояния животных на качество мясной продукции.	ПК-7	У1
15	Влияние стрессового состояния животных на качество молочной продукции.	ПК-7	31
16	Влияние стресса на здоровье животных.	ПК-7	У1
17	Наиболее распространенные стрессы в животноводстве.	ОПК-2	Н1
18	Понятие о компенсаторных и защитных механизмах.	ОПК-2	31
19	Стресс как общебиологическая реакция.	ОПК-2	Н1
20	Антиоксиданты и антистрессорные вещества и механизмы их действия.	ПК-7	31
21	Стрессочувствительность и стрессоустойчивость.	ПК-7	Н1

5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	По представленным лабораторным результатам исследований определите (вариант 1,2,3,...n), определите какое животное, испытывает стресс. По каким показателям вы сделали свои выводы? Внесите предложения решения данной проблемы?	ПК-7	Н1
2	В специализированном предприятии по доращиванию и откорму крупного рогатого скота при адаптации животных используют разные по структуре и набору кормов рационы для скота комбинированного и мясного направления продуктивности. Определите какой из рационов для каких животных предназначен? Объясните целесообразность такого решения.	ПК-7	Н1
3	Несколько животных из группы на выгульном дворе свободно перемещаются с аппетитом потребляют корм из кормушек, большая часть группы стоит, сбившись в стороне от кормушек и мест отдыха, остальные лежат не проявляя инициативы. Опишите рекомендации и действия в данной ситуации.	ПК-7	Н1

4	Определите по представленным фотографиям животных одной породы какое из них имеет признаки вырождения.	ОПК-2	Н1
5	Определите по представленным фотографиям животных одной породы какое из них имеет признаки перерождения.	ОПК-2	Н1

5.3.2.4. Перечень тем рефератов

1. Адаптация, как приспособительный механизм поддержания жизнедеятельности животных. Понятие адаптации. Адаптационная способность.
2. Адаптация, как приспособительный механизм поддержания жизнедеятельности животных. Виды адаптаций (проспективная, физиологическая, морфо-физиологическая и генетическая, эволюционная).
3. Адаптация, как приспособительный механизм поддержания жизнедеятельности животных. Показатели адаптивности. Адаптивные признаки.
4. Адаптация, как приспособительный механизм поддержания жизнедеятельности животных. Внешняя среда как основной фактор адаптивного процесса.
5. Адаптация, как приспособительный механизм поддержания жизнедеятельности животных. Классификация адаптации по происхождению: индивидуальная, популяционная, видовая.
6. Адаптация, как приспособительный механизм поддержания жизнедеятельности животных. Схемы адаптационно-стрессового синдрома.
7. Адаптация, как приспособительный механизм поддержания жизнедеятельности животных. Понятие о стрессе. Механизм развития стресса.
8. Адаптация, как приспособительный механизм поддержания жизнедеятельности животных. Стадии формирования стресса, виды стрессов.
9. Адаптация, как приспособительный механизм поддержания жизнедеятельности животных. Влияние стрессов на продуктивность животных и качество продукции. Профилактика стрессов.
10. Проблемы адаптации и акклиматизации разных видов сельскохозяйственных животных. Влияние на организм животных различных факторов (социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов) на хозяйственно-биологические показатели сельскохозяйственных животных.
11. Проблемы адаптации и акклиматизации разных видов сельскохозяйственных животных. Метаболические адаптации организма, связанные с определёнными периодами физиологического состояния.
12. Проблемы адаптации и акклиматизации разных видов сельскохозяйственных животных. Метаболические нарушения, вызываемые неблагоприятными экологическими факторами.
13. Проблемы адаптации и акклиматизации разных видов сельскохозяйственных животных. Порода - как основной фактор приспособляемости животных к новой среде обитания.
14. Проблемы адаптации и акклиматизации разных видов сельскохозяйственных животных. Экологические факторы акклиматизации пород.
15. Систематизация знаний в области сохранения и рационального использования генофонда сельскохозяйственных животных. Происхождение, эволюция и формирование генофонда сельскохозяйственных животных.
16. Систематизация знаний в области сохранения и рационального использования генофонда сельскохозяйственных животных. Исторические аспекты проблемы сохранения генетических ресурсов сельскохозяйственных животных.

17. Систематизация знаний в области сохранения и рационального использования генофонда сельскохозяйственных животных. Современное состояние проблемы сохранения генетических ресурсов в животноводстве.
18. Систематизация знаний в области сохранения и рационального использования генофонда сельскохозяйственных животных. Генетические маркеры и их использование в практике сохранения генофонда сельскохозяйственных животных.
19. Современное состояние и управление генетическими ресурсами разных видов сельскохозяйственных животных. Генетические ресурсы разных видов сельскохозяйственных животных и пород
20. Современное состояние и управление генетическими ресурсами разных видов сельскохозяйственных животных. Система оценки, изменений и прогноза состояния генофонда сельскохозяйственных животных.
21. Современное состояние и управление генетическими ресурсами разных видов сельскохозяйственных животных. Пути и методы сохранения генофонда сельскохозяйственных животных. Управление генетическими ресурсами животных.

5.4. Система оценивания достижения компетенций

5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации

ОПК-2 Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов					
Индикаторы достижения компетенции		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
З1	Природные, социально- хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных			1-6, 10,12,15-16,	
У1	Осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов			9,21-22	
Н1	Анализа влияния на организм животных природных, социально- хозяйственных, генетических и экономических факторов			13,27,29	
ПК-7 Способен проводить консультации сельхозтоваропроизводителям по вопросам технологии животноводства					
Индикаторы достижения компетенции		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
З3	Влияние транспортных и технологических стрессов на состояние племенных животных и материалов			7,12-14,17,19	
У1	Организовывать консультирование			20,21,24	

	сельскохозяйственных товаропроизводителей по транспортировке, акклиматизации и эффективному использованию племенных животных и материалов				
Н1	Консультирования сельскохозяйственных товаропроизводителей по условиям выращивания, содержания, воспроизводства и кормления племенных животных			8,25,11	

5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

ОПК-2 Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально- хозяйственных, генетических и экономических факторов				
Индикаторы достижения компетенции		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
З1	природные, социально- хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных	1-46	2,3,7,8,10,15,18,20,22,24	4,5
У1	осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально- хозяйственных, генетических и экономических факторов		1,13,14,23	4,5
Н1	Анализа влияния на организм животных природных, социально- хозяйственных, генетических и экономических факторов		5,19,21	4,5
ПК-7 Способен проводить консультации сельхозтоваропроизводителям по вопросам технологии животноводства				
Индикаторы достижения компетенции		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
З3	Влияние транспортных и технологических стрессов на состояние племенных животных и материалов	47-66	4,6,9,11,25,26	1-3
У1	Организовывать консультирование сельскохозяйственных товаропроизводителей по транспортировке, акклиматизации и эффективному ис-		1,16	1-3

	пользованию племенных животных и материалов			
Н1	Консультирования сельскохозяйственных товаропроизводителей по условиям выращивания, содержания, воспроизводства и кормления племенных животных		17,27,28	1-3

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1.	Животноводство : учебник / Г. В. Родионов, А. Н. Арилов, Ю. Н. Арылов, Ц. Б. Тюрбеев. — СанктПетербург : Лань, 2022. — 640 с. — ISBN 978-5-8114-1568-7. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211508	Учебное	Основная
2.	Разведение и селекция сельскохозяйственных животных : учебник для вузов / Е. Я. Лебедько, Л. А. Танана, Н. Н. Климов, С. И. Коршун. — 3-е изд., стер. — СанктПетербург : Лань, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-6685-6. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/151665	Учебное	Основная
3.	Долгов, В. С. Интродукция растений и животных —основа селекции : учебник / В. С. Долгов. — СанктПетербург : Лань, 2022. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-3490-9. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206345	Учебное	Основная
4.	Машкин, В. И. Ресурсы животного мира : учебное пособие для вузов / В. И. Машкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 376 с. — ISBN 978-5-8114-9389-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/193414	Учебное	Дополнительная
5.	Романова, Н. В. Стресс и продуктивность сельскохозяйственных животных : учебное пособие для вузов / Н. В. Романова, А. Р. Камошенков, Е. В. Иванова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 100 с. — ISBN 978-5-8114-8303-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/183166	Учебное	Дополнительная

6.	Мохов, Б. П. Адаптация крупного рогатого скота : монография / Б. П. Мохов. — Ульяновск : УлГАУ имени П. А. Столыпина, 2013. — 224 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133757	Учебное	Дополнительная
7.	Биологические и генетические закономерности индивидуального роста и развития животных : учебное пособие / В. Г. Кахикало, Н. Г. Фенченко, Н. И. Хайруллина, О. В. Назарченко. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-2253-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212453	Учебное	Дополнительная
8.	Медведский, В. А. Сельскохозяйственная экология / В. А. Медведский, Т. В. Медведская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-9775-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/198485	Учебное	Дополнительная
9.	Основы акклиматизации и адаптации, теория сохранения и рационального использования генофонда с.-х. животных [Электронный ресурс]: для самостоятельной работы для магистров очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния / [сост.: А.А. Сутолкин]. – Электрон. текстовые дан.; Воронежский государственный аграрный университет, 2025	Методическое	
10.	Зоотехния : ежемес. теорет. и науч.-практ.журн. — М. : Агропромиздат, 1988-	Периодическое	
11.	Животноводство России: ежемесячный журнал для специалистов АПК: 16+ - Москва: Б.и., 2001-	Периодическое	
12.	Главный зоотехник: ежемесячный научно-практический журнал / гл. ред. Н. М. Костомахин - Москва: Просвещение, 2008-	Периодическое	
13.	Вестник Воронежского государственного аграрного университета : теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т .— Воронеж : ВГАУ, 1998-	Периодическое	

6.2. Ресурсы сети Интернет

6.2.1. Электронные библиотечные системы

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

6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Размещение
1	Единая межведомственная информационно-статистическая система	https://fedstat.ru/
2	База данных показателей муниципальных образований	http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munst.htm
3	База данных ФАОСТАТ	http://www.fao.org/faostat/ru/
4	Портал открытых данных РФ	https://data.gov.ru/
5	Справочная правовая система Гарант	http://ivo.garant.ru
6	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/
7	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/

6.2.3. Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
1	Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ	http://www.mcx.ru
2	Центр исследований и статистики науки	http://www.csrs.ru
3	Электронный архив журналов зарубежных издательств	http://archive.neicon.ru/
4	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	www.cnsnb.ru/cataloga.shtml
5	AGRIS: International Information System for the Agricultural Sciences and Technology: Международная информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям.	http://agris.fao.org/
6	CAB Direct онлайн-платформа ведущих библиографических баз данных CAB Abstracts и Global Health.	http://www.cabdirect.org/

7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
--	--

Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду используемое программное обеспечение: MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 114а
Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, мультимедийное оборудование – телевизор, планшетный компьютер с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду используемое программное обеспечение: MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 114а, а.313
Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: приборы для оценки пушно-мехового сырья.	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 114а, а.315
Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, мультимедийное оборудование – телевизор.	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 114а, а.100
Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной и лабораторной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: термо-стат, центрифуга, холодильник, весы, молочный анализатор, лабораторная посуда, водяная баня.	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 114а, а.109
Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 114Б, а.18 (с 16 часов по 19 часов)
Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информаци-	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, д.1, а.232 а

онно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	
---	--

7.2. Программное обеспечение

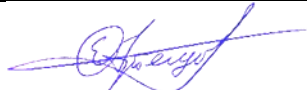
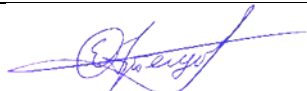
7.2.1. Программное обеспечение общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows /Linux /Ред ОС	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений MS Office / OpenOffice/LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Microsoft Edge	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

7.2.2 Специализированное программное обеспечение

№	Название	Размещение
1	Пакет статистической обработки данных Statistica	ПК в локальной сети ВГАУ

8. Междисциплинарные связи

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Подпись зав. кафедрой
Современные проблемы частной зоотехнии	Частной зоотехнии	
Теория и методология научных исследований в животноводстве	Общей зоотехнии	
Современные проблемы общей зоотехнии	Общей зоотехнии	

Приложение 1

**Лист периодических проверок рабочей программы
и информация о внесенных изменениях**

[illegible]