

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

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

УТВЕРЖДАЮ

И. о. руководителя

Передовой инженерной школы,  
\_\_\_\_\_ Артемов Е.С.  
\_\_\_\_\_ 06 \_\_\_\_\_ 2023 г.



### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Б1.В.ДЭ.03.02 Современные методы оценки племенной ценности сельскохозяйственных  
животных**

Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния

Программа Разведение, селекция и геномные технологии в животноводстве

Квалификация выпускника – магистр

Передовая инженерная школа

Разработчик рабочей программы:  
доцент кафедры общей зоотехнии, к.с.-х.н. Ларина О.В.

Воронеж – 2023 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния (уровень высшего образования – магистратура), приказ Министерства образования и науки РФ № 973 от 22.09.2017 г.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методическим советом Университета (протокол № 9 от 19.06.2023 г.)

Секретарь методического совета Университета  (А.С. Корнев)

**Рецензент рабочей программы:** Челноков В.А. – заместитель директора по животноводству ЗАО «Павловская Нива», к.б.н.

## 1. Общая характеристика дисциплины

### 1.1. Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины «Современные методы оценки племенной ценности сельскохозяйственных животных» является: формирование теоретических знаний и практических навыков при использовании новых технологий и методов оценки признаков продуктивности и племенных качеств сельскохозяйственных животных, базирующихся на анализе наследственной информации.

### 1.2. Задачи дисциплины

Углубить знания обучающихся по селекционно-генетической и маркерной оценке племенных животных; - выработать умение осуществлять идентификацию животных по фенотипическим генотипическим признакам; - развить селекционные навыки работы с количественными признаками сельскохозяйственных животных.

### 1.3. Предмет дисциплины

Современные методы оценки племенной ценности сельскохозяйственных животных о современных системах управления и формирования стад и способах маркерной селекции

### 1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина входит в блок 1 обязательную часть учебного плана Б1.В.ДЭ.03

### 1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Дисциплина тесно связана с дисциплиной Генетические основы селекционного процесса в животноводстве, Организация селекционно-племенной работы в животноводстве

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	31	Знать алгоритм поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.
		У1	Уметь анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения поступающей информации.
		Н1	Иметь навыки разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.
ПК-3	Способен разрабатывать и внедрять научно-обоснованные технологии животноводства	37	Знать резервы увеличения объемов производства и повышения качества продукции животноводства.
		У3	Уметь определять потребность в покупке племенного скота и генетического материала в соответствии с перспективным планом развития животноводства
		Н4	Иметь навыки организации обеспечения племенными животными и генетическим материалом в соответствии с планом разви-

			тия животноводства в организации.
ПК-4	Способен реализовывать технологии животноводства на основе углубленных профессиональных знаний	32	Знать правовое регулирование племенного животноводства по планированию и проведению селекционно-племенной работы в племенных организациях
		У2	Уметь проводить оценку сельскохозяйственных животных различных видов по племенным и продуктивным качествам
		Н2	Уметь проводить оценку сельскохозяйственных животных различных видов по племенным и продуктивным качествам;

### 3. Объём дисциплины и виды работ

#### 3.1. Очная форма обучения

Показатели	Семестры	Всего
	3	
Общая трудоёмкость дисциплины, з.е./ч	3/108	3/108
Общая контактная работа, ч	46,15	46,15
Общая самостоятельная работа (по учебному плану), ч	61,85	61,85
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (часы)	46,0	46,0
лекции	16	16
практические занятия	30	30
лабораторные работы	-	-
групповые консультации	-	-
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	53,0	53,0
Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (часы)		
курсовая работа	-	-
курсовой проект	-	-
зачет	0,15	0,15
экзамен	-	-
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (часы)	8,85	8,85
выполнение курсового проекта		
выполнение курсовой работы		
подготовка к зачету	8,85	8,85
подготовка к экзамену	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачёт (зачет с оценкой), экзамен, защита курсового проекта (работы))	зачет	зачет

### 4. Содержание дисциплины

#### 4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

*Раздел 1.* История племенного животноводства России. Перспективы развития племенного скотоводства и свиноводства. Меры по укреплению генофонда животноводства и обеспечению продовольственной безопасности страны

*Раздел 2.* Современные методы определения племенной ценности крупного рогатого скота.

**Раздел 3.** Современные методы определения племенной ценности свиней

**Раздел 4.** Методы определения племенной ценности лошадей

**Раздел 5.** Методы определения племенной ценности мелкого рогатого скота

**Раздел 6.** Методы определения племенной ценности птицы.

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

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа		СР
	лекции	ПЗ	
<b>Раздел 1.</b> История племенного животноводства России. Перспективы развития племенного скотоводства и свиноводства. Меры по укреплению генофонда животноводства и обеспечению продовольственной безопасности страны	2	4	10
<b>Раздел 2.</b> Современные методы определения племенной ценности крупного рогатого скота.	4	6	11,85
<b>Раздел 3.</b> Современные методы определения племенной ценности свиней	4	6	10
<b>Раздел 4.</b> Методы определения племенной ценности лошадей	2	4	10
<b>Раздел 5.</b> Методы определения племенной ценности мелкого рогатого скота	2	6	10
<b>Раздел 6.</b> Методы определения племенной ценности птицы.	2	4	10
Всего	16	30	61,85

#### 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
1	<b>Раздел 1.</b> История племенного животноводства России. Перспективы развития племенного скотоводства и свиноводства. Меры по укреплению генофонда животноводства и обеспечению продовольственной безопасности страны	Усманова, Е.Н. Разведение животных с основами частной зоотехнии : учебное пособие / Е.Н. Усманова, Е.Д. Бузмакова, А.В. Ковров. — Киров : Вятская ГСХА, 2018. — 177 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. <a href="https://e.lanbook.com/book/129597">https://e.lanbook.com/book/129597</a>	10	-
2	<b>Раздел 2.</b> Современные методы определения пле-	Разведение сельскохозяйственных животных : учебное пособие / А.И. Желтиков, Н.С. Уфимцева, Т.В. Макеева, В.И. Устинова. — Новосибирск : НГАУ, 2010. — 86 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная систе-	11,85	-
3	<b>Раздел 3.</b> Современные методы определения племенной ценности свиней		10	-

4	<i>Раздел 4.</i> Методы определения племенной ценности лошадей	ма. <a href="https://e.lanbook.com/book/4561">https://e.lanbook.com/book/4561</a>	10	-
5	<i>Раздел 5.</i> Методы определения племенной ценности мелкого рогатого скота		10	-
6	<i>Раздел 6.</i> Методы определения племенной ценности птицы.		10	-
Всего			61,85	-

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

### 5.1. Этапы формирования компетенций

Подраздел дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции
<i>Раздел 1.</i> История племенного животноводства России. Перспективы развития племенного скотоводства и свиноводства. Меры по укреплению генофонда животноводства и обеспечению продовольственной безопасности страны	УК-1	31, У1,Н1
	ПК-3	37,У3,Н4
	ПК-4	32,У2Н2
<i>Раздел 2.</i> Современные методы определения племенной	УК-1	31, У1,Н1
	ПК-3	37,У3,Н4
	ПК-4	32,У2Н2
<i>Раздел 3</i> Современные методы определения племенной ценности свиней	УК-1	31, У1,Н1
	ПК-3	37,У3,Н4
	ПК-4	32,У2Н2
<i>Раздел 4.</i> Методы определения племенной ценности лошадей	УК-1	31, У1,Н1
	ПК-3	37,У3,Н4
	ПК-4	32,У2Н2
<i>Раздел 5.</i> Методы определения племенной ценности мелкого рогатого скота	УК-1	31, У1,Н1
	ПК-3	37,У3,Н4
	ПК-4	32,У2Н2
<i>Раздел 6.</i> Методы определения племенной ценности птицы.	УК-1	31, У1,Н1
	ПК-3	37,У3,Н4
	ПК-4	32,У2Н2

## 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

## Критерии оценки участия в ролевой игре

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент в полном объеме выполняет правила игры - демонстрирует основные ролевые характеристики, должностное положение по роли, общепринятую трактовку ролевых прототипов, этические и служебные правила поведения, действуя в рамках определенной профессиональной задачи. Вырабатывает решения и обосновывает их выбор. Демонстрирует понимание общей цели коллектива и взаимодействия ролей.
Зачтено, продвинутый	Студент в целом выполняет правила игры - демонстрирует основные ролевые характеристики, должностное положение по роли, общепринятую трактовку ролевых прототипов, этические и служебные правила поведения, действуя в рамках определенной профессиональной задачи. Участвует в выработке решений и их обоснованном выборе. Демонстрирует понимание общей цели коллектива и взаимодействия ролей.



Зачтено, пороговый	Студент в целом выполняет правила игры, действуя в рамках определенной профессиональной задачи. Участвует в многоальтернативной выработке решений. В целом понимает наличие общей цели коллектива и необходимость взаимодействия ролей.
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент не справляется с правилами игры в рамках определенной профессиональной задачи. Не принимает участие в выработке и обосновании решений. Отсутствует понимание общей цели и порядка взаимодействия ролей.

### 5.3. Материалы для оценки достижения компетенций

#### 5.3.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации

##### 5.3.1.4. Вопросы к зачету

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Основные понятия и термины в племенном деле	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
2	Определение племенной ценности ремонтного маточного поголовья	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
3	Определение племенной ценности хряков	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
4	Определение племенной ценности свиноматок	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
5	Определение племенной ценности баранов	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
6	Определение племенной ценности жеребцов	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
7	Племенная ценность кобыл.	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
8	Определение племенной ценности жеребцов по качеству потомства	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
9	Определение племенной ценности ремонтного поголовья свиней	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
10	Определение племенной ценности быков по качеству потомства	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
11	Определение племенной ценности коров мясного направления продуктивности	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
12	Определение племенной ценности птицы	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2

## 5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

## 5.3.2.1. Вопросы тестов

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Геномная селекция это	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
2	Геномная селекция позволяет повысить точность выбора лучших племенных быков на	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
3	Время оценки животного методами геномной селекции сокращается до	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
4	Традиционные методы селекции с.-х. животных включают отбор по	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
5	Геном это	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
6	Задачи геномной селекции	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
7	Какое событие фактически дало начало геномной селекции?	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
8	Первые трансгенные сельскохозяйственные животные?	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
9	Выберите правильное определение термина генотерапия	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
10	Первое успешно клонированное млекопитающее	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
11	Клонирование животных имеет ограничения по	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
12	Генная инженерия - один из инструментов	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
13	Геномная оценка позволяет изучить одновременно более	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
14	Анализ маркеров методом ПЦР позволяет изучить одновременно до	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
15	Референсная популяция это	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
16	Расчёту геномного индекса племенной ценности предшествует	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4

		ПК-4	32,У2,Н2
17	Требования к животным, входящим в референсную популяцию	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
18	В качестве основных генетических маркеров в геномной селекции используют показатели	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
19	Генотипирование проводится	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
20	Базы данных национального центра информации по биотехнологии	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
21	Методы молекулярного сканирования ДНК	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
22	Геномная селекция	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
23	ДНК-маркеры крупного рогатого скота	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
24	ДНК-маркеры свиней включают	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
25	Процесс совершенствования животных без намерения выведения новой породы, называется	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
26	Укажите соответственно формы отбора и величину признака селекции	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
27	Форма отбора, направленная на сохранение, закрепление в группе на определенный период без изменений основных показателей продуктивности, называется	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
28	Укажите, как называется отбор, направленный на расщепление наследственного материала породы:	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
29	Укажите, как называется отбор, который проводится по признакам, которые не имеют прямой хозяйственной ценности, но связаны с развитием других желанных качеств животных:	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
30	Укажите, как называется отбор, который проводится по признакам приспособления к условиям промышленной технологии производства продукции:	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
31	Укажите, как определяется интенсивность отбора	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
32	Процесс удаления животных из основного стада дальнейшей постановкой на откорм в хозяйства с меньшим уровнем продуктивности, называется:	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
33	Укажите, что такое селекционная депрессия:	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4

		ПК-4	32,У2,Н2
34	Укажите основные показатели отбора в скотоводстве:	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
35	Укажите основные показатели отбора в свиноводстве:	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
36	Укажите основные показатели отбора в коневодстве:	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
37	Укажите основные показатели отбора в овцеводстве:	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
37	Укажите основные показатели отбора в козоводстве:	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
38	Укажите основные показатели отбора в птицеводстве:	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
39	Укажите основные показатели отбора в кролиководстве:	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
40	Укажите основные показатели отбора в рыбоводстве:	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
41	Укажите основные показатели отбора в пчеловодстве:	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
42	Укажите основные показатели отбора в звероводстве:	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
43	Укажите основные показатели отбора в кинологии:	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
44	Укажите основные показатели воспроизводительной функции свиноматок	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
45	Укажите основные показатели воспроизводительной функции овцематок	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
46	Укажите основные показатели воспроизводительной функции кобыл	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
47	Укажите основные показатели воспроизводительной функции коз	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
48	Укажите из приведенных основные показатели отбора в тонкорунном овцеводстве:	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
49	Степень соответствия признака между оценками по ней животного, проведенный в разное время называется:	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4

		ПК-4	32,У2,Н2
50	Укажите при помощи какого коэффициента рассчитывается часть влияния наследственного материала на развитие признаков селекции:	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
51	Период изменения поколения называется:	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
52	Разница между средней продуктивностью группы и племенным ядром называется:	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
53	Укажите период определения селекционного дифференциала	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
54	Укажите метод определения эффективности селекции	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
55	Укажите, как называется упорядоченная запись происхождения животного	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
56	Укажите основные принципы оценки производителей по качеству потомства	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
57	Назовите способы мечения, которыми животным устанавливаются гнездовые и инвентарные номера:	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
58	Укажите, какие принципы присвоения кличек не допускаются в животноводстве	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
59	Определение племенной ценности животных путем оценки их по комплексу признаков и назначение их для дальнейшего использования, называется:	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
60	Укажите, как называется ведущая племенная группа животных, предназначенная для содержания ремонтного молодняка с целью пополнения собственной группы:	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
61	Укажите на какие группы разделяется весь скот в племенном хозяйстве	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
62	Укажите соответственно классы и балы общей оценки по типу крупного рогатого скота:	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
63	Укажите соответственно классы и балы общей оценки по типу свиней:	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
64	Укажите соответственно классы и балы общей оценки по типу лошадей:	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
65	Укажите соответственно классы и балы общей оценки по типу овец:	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
66	Укажите соответственно классы и балы общей оценки по типу коз:	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4

		ПК-4	32,У2,Н2
67	Укажите в каком возрасте проводят оценку молодняка крупного рогатого скота	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
68	Укажите в каком возрасте проводят оценку молодняка овец	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
69	Укажите в каком возрасте проводят оценку молодняка коз	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
70	Укажите в каком возрасте проводят оценку молодняка свиней	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
71	Укажите в каком возрасте проводят оценку молодняка лошадей	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
72	Укажите в каком возрасте проводят оценку молодняка птицы	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
73	Укажите в каком возрасте проводят оценку молодняка кроликов	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
74	Укажите, на каком этапе оценки ремонтных телок оставляют их больше потребности (в %)	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
75	Укажите, по каким показателям дополнительно оценивают свиноматок после проведения контрольного откорма их потомства	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2

### 5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Разница между средней продуктивностью группы и племенным ядром	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
2	Основные понятия и термины в племенном деле	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
3	Определение племенной ценности ремонтного маточного поголовья	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
4	Определение племенной ценности хряков	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
5	Определение племенной ценности свиноматок	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
6	Определение племенной ценности баранов	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
7	Определение племенной ценности жеребцов	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4

		ПК-4	32,У2,Н2
8	Племенная ценность кобыл.	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
9	Определение племенной ценности жеребцов по качеству потомства	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
10	Определение племенной ценности ремонтного поголовья свиней	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
11	Определение племенной ценности быков по качеству потомства	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
12	Определение племенной ценности коров мясного направления продуктивности	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
13	Определение племенной ценности птицы	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
14	Определение племенной ценности животных путем оценки их по комплексу признаков и назначение их для дальнейшего использования	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
15	Основные селекционно-генетические параметры полезных признаков сельскохозяйственных животных.	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
16	Селекционный дифференциал, его влияние на эффективность селекции.	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
17	Популяционная генетика и ее значение в селекции скота.	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
18	Оценка крупного рогатого скота по фенотипу и генотипу.	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
19	Эффективность отбора коров по генотипу и фенотипу.	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
20	Интенсивность отбора, как важный фактор, влияющий на эффективность селекции.	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
21	Оценка генотипа производителей по формам наследования удою и жирномолочности.	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
22	Гетерозис и его использование в животноводстве.	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
23	Формы наследования количественных признаков, их краткая характеристика.	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
24	Теоретическое объяснение эффекта гетерозиса.	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4

		ПК-4	32,У2,Н2
25	Пути сохранения гетерозиса.	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
26	Использование генетического молочном и мясном скотоводстве.	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
27	Породы сельскохозяйственных животных и их роль в племенной работе.	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
28	Особенности подбора в селекционной группе.	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
29	Разведение по линиям и семействам, система заводской работы.	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
30	Роль инбридинга в племенной работе.	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2

### 5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	В хозяйстве разводят животных симментальской породы. Симментальская порода по направлению продуктивности относится к комбинированным породам. По каким показателям конституции, экстерьера, продуктивности Вы сможете определить производственную типичность данного животного.	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
2	В стаде симментальского скота проводится селекция на повышение величины удою. Установите направление отбора в молочном стаде и эффективность, если $C_v$ по удою равен 18%, по % жира – 7%, а коэффициент корреляции между удою и содержанием жира составляет – $0,315 \pm 0,298$ .	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
3	В хозяйстве разводят молочный скот черно-пестрой породы. Средние показатели молочной продуктивности по стаду следующие: удой 3700 кг, содержание жира в молоке 3,68%. Назовите приемы и методы селекции для получения коров с удою 5000 кг молока и МДЖ 3,8%.	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
4	Составьте схему родословной на корову, в которой Имеет место родственное спаривание в степени III, III - 0	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
5	Составить схему отбора маточного поголовья.	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2
6	Оценка племенных качеств быков по происхождению.	УК-1	31,У1,Н1
		ПК-3	37,У3,Н4
		ПК-4	32,У2,Н2



## 5.4. Система оценивания достижения компетенций

## 5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий					
Индикаторы достижения компетенции УК-1		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
31	Знать алгоритм поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.	-	-	1-12	-
У1	Уметь анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения поступающей информации	-	-	1-12	-
Н1	Иметь навыки разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.	-	-	1-12	-
ПК-3 Способен разрабатывать и внедрять научно-обоснованные технологии животноводства					
Индикаторы достижения компетенции ПК-3		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
37	Знать резервы увеличения объемов производства и повышения качества продукции животноводства.	-	-	1-12	-
У3	Уметь определять потребность в покупке племенного скота и генетического материала в соответствии с перспективным планом развития животноводства;	-	-	1-12	-
Н4	Иметь навыки организации обеспечения племенными животными и генетическим материалом в соответствии с планом развития животноводства в организации.	-	-	1-12	-

ПК-4 Способен реализовывать технологии животноводства на основе углубленных профессиональных знаний					
Индикаторы достижения компетенции ПК-4		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
32	Знать правовое регулирование племенного животноводства по планированию и проведению селекционно-племенной работы в племенных организациях;	-	-	1-12	-
У2	Уметь проводить оценку сельскохозяйственных животных различных видов по племенным и продуктивным качествам;	-	-	1-12	-
Н2	Иметь навыки координации деятельности различных подразделений при реализации перспективных и текущих планов развития животноводства в организации;	-	-	1-12	-

#### 5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий					
Индикаторы достижения компетенции УК-1		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков	
31	Знать алгоритм поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.	1-75	1-30	1-6	
У1	Уметь анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения поступающей информации	1-75	1-30	1-6	
Н1	Иметь навыки разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.	1-75	1-30	1-6	

ПК-3 Способен разрабатывать и внедрять научно-обоснованные технологии животноводства				
Индикаторы достижения компетенции ПК-3		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
37	Знать резервы увеличения объемов производства и повышения качества продукции животноводства.	1-75	1-30	1-6
У3	Уметь определять потребность в покупке племенного скота и генетического материала в соответствии с перспективным планом развития животноводства;	1-75	1-30	1-6
Н4	Иметь навыки организации обеспечения племенными животными и генетическим материалом в соответствии с планом развития животноводства в организации.	1-75	1-30	1-6
ПК-4 Способен реализовывать технологии животноводства на основе углубленных профессиональных знаний				
Индикаторы достижения компетенции ПК-4		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
32	Знать правовое регулирование племенного животноводства по планированию и проведению селекционно-племенной работы в племенных организациях;	1-75	1-30	1-6
У2	Уметь проводить оценку сельскохозяйственных животных различных видов по племенным и продуктивным качествам;	1-75	1-30	1-6
Н2	Иметь навыки координации деятельности различных подразделений при реализации перспективных и текущих планов развития животноводства в организации;	1-75	1-30	1-6

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	Усманова, Е.Н. Разведение животных с основами частной зоотехнии : учебное пособие / Е.Н. Усманова, Е.Д. Бузмакова, А.В. Ковров. — Киров : Вятская ГСХА, 2018. — 177 с. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/129597">https://e.lanbook.com/book/129597</a> (дата обращения:	Учебная	Основная

	06.03.2020). — Режим доступа: для авториз.пользователей. <a href="https://e.lanbook.com/book/129597">https://e.lanbook.com/book/129597</a>		
2	Туников, Г. М. Разведение животных с основами частной зоотехнии : учебник / Г. М. Туников, А. А. Коровушкин. — 3-е изд., стер. . — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 744 с. — ISBN 978-5-8114-1850-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/91279">https://e.lanbook.com/book/91279</a> (дата обращения: 01.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей. <a href="https://e.lanbook.com/book/69593">https://e.lanbook.com/book/69593</a>	Учебная	Основная
3	Разведение сельскохозяйственных животных : учебное пособие / А. И. Желтиков, Н. С. Уфимцева, Т. В. Макеева, В. И. Устинова. — Новосибирск : НГАУ, 2010. — 86 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/4561">https://e.lanbook.com/book/4561</a> (дата обращения: 01.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей. <a href="https://e.lanbook.com/book/4561">https://e.lanbook.com/book/4561</a>	Учебная	Основная
4	Разведение сельскохозяйственных животных : учебное пособие. — Уссурийск : Приморская ГСХА, 2012. — 172 с. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/69593">https://e.lanbook.com/book/69593</a> (дата обращения: 01.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей	Учебная	Дополнительная

## 6.2. Ресурсы сети Интернет

### 6.2.1. Электронные библиотечные системы

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

### 6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Размещение
1	Справочная правовая система Гарант	<a href="http://ivo.garant.ru">http://ivo.garant.ru</a>
2	Справочная правовая система Консультант Плюс	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
3	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	<a href="http://agris.fao.org/">http://agris.fao.org/</a>

## 6.2.3. Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
1	Все ГОСТы	<a href="http://vsegost.com/">http://vsegost.com/</a>
2	Российское хозяйство. Сельхозтехника.	<a href="http://rushoz.ru/selhoztehnika/">http://rushoz.ru/selhoztehnika/</a>

## 7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

## 7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование

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 /Linux /Ред ОС, MS Office / OpenOffice/LibreOffice, Adobe Reader / DjVu Reader, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Microsoft Edge, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, eLearning server.	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а. 169
Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование 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, учебно-наглядные пособия: коллекция кормов, муляжи сельскохозяйственных животных, мультимедийное оборудование, лабораторное оборудование: термостат, сушильный шкаф	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а. 326
Помещение для самостоятельной работы обучающихся: 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 до 19 часов)

## 7.2. Программное обеспечение


### 7.2.1. Программное обеспечение общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows / Linux	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель 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 ауд.122а (К1)
2	Программа оптимизации "Корм-Оптима"	ПК ауд. 16, 18 (К9)
3	Программный комплекс КОРАЛЛ – Ферма КРС (демоверия)	ПК в локальной сети ВГАУ

## 8. Междисциплинарные связи

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Подпись руководителя
Генетические основы селекционного процесса в животноводстве	ПИШ «Агроген»	
Организация селекционно-племенной работы в животноводстве	ПИШ «Агроген»	