
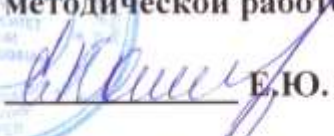


**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
**И.О. проректора по учебно-**  
**методической работе**  
**Е.Ю. Калиничева**  
27 02 2020 г.

**Рабочая программа дисциплины**  
**«Всемирный генофонд**  
**сельскохозяйственных животных»**

**Направление подготовки:** 36.04.02 – Зоотехния

**Направленность:** *разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных*

**Квалификация:** **магистр**

**Форма обучения:** **заочная**

Орел, 2020 год

Составитель:

Шендаков Андрей Игоревич, д. с.-х. н., профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«27» 01 2020 г.

Рецензент: Лещуков К.А., д. с.-х. н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«27» 01 2020 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриата по направлению подготовки 36.03.02 – **Зоотехния** на основании учебного плана.

Программа обсуждена на заседании кафедры частной зоотехнии и разведения сельскохозяйственных животных:

зав. кафедрой: д. с.-х. н., профессор Шендаков А.И.

(ФИО, ученая степень, ученое звание) протокол № 15 от «27» 01 2020 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета биотехнологии и ветеринарной медицины протокол № 9 от «25» 02 2020 г.

Декан факультета: д. с.-х. н., профессор Р.Н. Ляшук

«25» 02 2020 г.

Программа принята учебно-методической комиссией по направлению подготовки 36.03.02 - Зоотехния

Протокол № 6 от «20» февраль 2020 г.

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки:

к. б. н., доцент Сергеева Н.Н.

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«20» февраль 2020 г.

Директор научной библиотеки: Ишханова Е. В.

(ФИО)

«27» 01 2020 г.

## Содержание

Введение	4
1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося и индикаторы их достижения, формируемые в результате освоения дисциплины).....	5
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	6
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	6
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	7
4.1. Содержание модулей и разделов дисциплины.....	7
4.2. Тематический план лекций.....	9
4.3 Лабораторный практикум.....	9
4.4 Практические занятия .....	10
4.5 Самостоятельная работа .....	10
4.6 Активные формы обучения.....	11
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	11
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю): .....	11
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).....	12
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	12
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	13
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).....	13
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	13
12. Критерии оценки .....	16
<i>Приложение (ФОС).....</i>	18

## Введение

Область профессиональной деятельности магистров по направлению подготовки **36.04.02 - Зоотехния** включает: продуктивное и непродуктивное животноводство, переработку продукции животноводства. Объектами профессиональной деятельности магистров являются: все виды сельскохозяйственных животных, домашние и промысловые животные, птицы, звери, пчелы, рыбы; технологические процессы производства и первичной переработки продукции животноводства; корма и кормовые добавки, технологические процессы их производства.

В связи с этим дисциплина *«Всемирный генофонд сельскохозяйственных животных»* является необходимой для освоения профессиональных компетенций на профиле (направленности) подготовки *«Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных»*, реализуемой Орловским ГАУ.

Основное содержание дисциплины включает в себя вопросы пороодообразования, продуктивность сельскохозяйственных животных, наиболее актуальные для современной зоотехнии вопросы селекции, генетики и племенного дела, в том числе вопросы оценки племенных качеств сельскохозяйственных животных, отбора и подбора родительских пар в стадах, оптимизации программ разведения и селекции сельскохозяйственных животных.

Рабочая программа дисциплины *«Всемирный генофонд сельскохозяйственных животных»* составлена с учётом модульной технологии обучения с балльной оценкой знаний, сущность которой состоит в делении учебного материала на логически завершённые блоки (модули). Отчет по модулю проходит в два этапа: тестирование по основным положениям и понятийному аппарату дисциплины (на тестирование отводится до одного часа времени), выявление знания логических связей дисциплины, умений решать задачи, в том числе комплексных, контроль знаний по соответствующим разделам дисциплины проводится в письменной форме с последующим собеседованием.

Количество промежуточных этапов контроля учебной работы студентов, форму проведения контроля, сроки и максимальную оценку их в рейтинговых баллах устанавливают на заседании кафедры частной зоотехнии и разведения сельскохозяйственных животных. Преподаватель кафедры, ведущий занятия по дисциплине, обязан информировать студенческую группу об этом решении на первом занятии в семестре.

Занятия по данной дисциплине делятся на аудиторные под руководством преподавателя и самостоятельную работу – с книгой, конспектами лекций и пр. информацией в читальном зале, дома или в лаборатории, выполнение домашних контрольных работ, докладов и пр. Аудиторные занятия включают в себя лекционные и лабораторно-практические занятия.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося и индикаторы их достижения, формируемые в результате освоения дисциплины)**

**Целью дисциплины «Всемирный генофонд сельскохозяйственных животных»** является изучение отечественного генофонда домашних животных, продуктивных и хозяйственно-биологических особенностей пород животных. В задачи входит изучение: генофонда молочного и мясного крупного рогатого скота, генофонда свиней, генофонда с.-х. птицы, генофонда лошадей, пушных зверей и пр.

Программа разработана на основе Федерального государственного стандарта высшего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ №973 от 22 сентября 2017 года.

**Задачи:** 1.Изучить многообразие генофонда с.-х. животных; 2.Изучить приоритетные направления использования всемирного генофонда с.-х. животных в селекционно-племенной работе, в т. ч. происхождение, эволюцию и формирование генофонда с.-х. животных; историю приручения и одомашнивания разных видов животных; основы породообразования и сохранения пород; состояние генетических ресурсов животных и породы; систему оценки, изменений и прогноза состояния генофонда домашних животных; пути и методы сохранения генофонда; системы разведения генофондных стад; возможности использования и сохранения исчезающих пород; правовые и экономические аспекты сохранения генофонда домашних животных; условия генетического улучшения; возможности для внутривидовой селекции и гибридизации для сохранения генофонда; роль методов биотехнологии в сохранении генофонда домашних животных.

Изучение дисциплины способствует формированию компетенции: (ПК-5) Способен реализовывать технологии животноводства на основе углубленных профессиональных знаний.

Таблица 1 – Профессиональные компетенции выпускников  
и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<b>Тип задач профессиональной деятельности производственно-технологическая</b>					
<b>Задача 5.</b> Реализация технологий животноводства на основе углубленных профессиональных знаний	Все виды сельскохозяйственных животных, домашние и промысловые животные, птицы, звери, пчелы, рыбы; технологические процессы производства и первичной переработки продукции животноводства; корм и кормовые добавки, технологические процессы их производства	Базовые основы технологических процессов и зоотехническая оценка животных	ПК-5 Способен реализовывать технологии животноводства на основе углубленных профессиональных знаний	ПК-5.1 Знать: современные технологии животноводства. ПК-5.2 Уметь: оценить влияние различных факторов на здоровье и продуктивность животных ПК-5.3 Владеть: навыками технологического аудита в животноводстве	На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «*Всемирный генофонд сельскохозяйственных животных*» относится к **части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений**, изучается на третьем курсе направленности «*Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных*». Содержание дисциплины включает в себя современные аспекты использования и сохранения всемирного генофонда сельскохозяйственных животных.

## 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Таблица 2. – Общая трудоемкость дисциплины «*Всемирный генофонд сельскохозяйственных животных*» составляет 4,0 зачетных единицы (3 курс)

Виды учебной нагрузки	Часы
<b>Контактная работа (всего)</b>	24
В том числе:	
Лекции	8
Практические занятия (ПЗ)	-
Семинары (С)	-
Лабораторные работы (ЛР)	16
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	111
<b>контроль</b>	9
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен
Общая трудоемкость, час/зач. ед	144/4

**4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1. Содержание модулей и разделов дисциплины**

Таблица 3. – Разделы дисциплины

<b>Модуль I М – Краткая история и современное состояние всемирных генетических ресурсов сельскохозяйственных животных</b> <b>Цель</b> – приобретение теоретических знаний и практических навыков для изучения современного состояния генетических ресурсов основных видов животных. <b>Задачи:</b> проанализировать историю, роль и состояние генетических ресурсов животных; <b>изучить</b> основы пороодообразования и сохранения пород; изучить способы использования ресурсов генофонда в условиях интенсификации животноводства. В результате усвоения данного модуля формируют компетенции: ПК-5			
№ п/п	Наименование раздела дисциплины, входящей в данный модуль.	Содержание раздела	
		Контактная работа	СРС
1	Понятие о генофонде. Методы комплексной оценки и эффективного использования современного генофонда животных.	Генофонд. Краткая история и современное состояние вопроса. Вклад учёных в сохранение и рациональное использование пород с.-х. животных. Порядок описания породы и паспортизации животных генофондной коллекции.	Приручение и одомашнивание разных видов животных. Эволюция современных пород животных. Проблема исчезновения и перерождения пород с.-х. животных. Порядок паспортизации биоматериалов (сперма и эмбрионы) животных генофондной коллекции.
2	Описание, многообразие, методы использования и управления генетическими ресурсами животных	Характеристика мировых генетических ресурсов по породным и продуктивным качествам Использование мировых пород в разных видах скрещивания Характеристика мировых генетических ресурсов по породным и продуктивным качествам. Исследование проблемы инбридинга в локальных популяциях.	Рациональное использование заводских пород скота. Покупка и использование импортного скота. Возможности использования и восстановления генофонда малочисленных пород лошадей Возможности использования и восстановления генофонда малочисленных пород овец. Возможности использования и восстановления генофонда малочисленных пород птицы
3	Генофонд сельскохозяйственных животных России и стран мира.	Генофонд крупного рогатого скота. Генофонд свиней. Генофонд овец и коз. Генофонд лошадей. Генофонд кроликов.	Генофонд крупного рогатого скота. Генофонд свиней. Генофонд овец и коз. Генофонд лошадей. Генофонд кроликов.

		Генофонд пушных зверей. Редкие и исчезающие поро- ды.	Генофонд пушных зверей. Редкие и исчезающие поро- ды стран и континентов.
<p><b>Модуль 2 Основы, пути и методы сохранения генофонда с.-х. животных</b></p> <p><b>Цель</b> - приобретение теоретических знаний и практических навыков по применению способов сохранения генофонда сельскохозяйственных животных.</p> <p><b>Задачи:</b> освоить пути сохранения, улучшения и совершенствования генофонда существующих и создания новых пород животных; изучить использование мировых ресурсов генофонда в дальнейшем совершенствовании племенных и продуктивных качеств животных. В результате усвоения данного модуля формируют компетенции: ПК-5</p>			
№ п/ п	Наименование раздела дисци- плины, входящей в данный модуль.	Содержание раздела	
		Контактная работа	СРС
3	Пути и методы со- хранения генофон- да с.-х. животных России	Мероприятия по сохранению генофонда с. х. животных. Генетико-селекционные ас- пекты сохранения генофон- да. Пути и методы сохранения и использования генофонда Требования, предъявляемые к генофондным хозяйствам по сохранению малочислен- ных пород с.х. животных разных видов	Приручение и одомашнива- ние разных видов животных Эволюция современных по- род животных Генетические маркеры и их использование в практике сохранения генофонда круп- ного рогатого скота Селекция и критерии сохра- нения породы, предложения по использованию имеюще- го генофонда в России
4	Возможности ис- пользования и со- хранения генофон- да исчезающих по- род	Система разведения гено- фондных стад. Возможности восстановле- ния генофонда исчезающих пород. Перспективы использования мирового генофонда пород с.х. животных разных видов	Рациональное использование заводских пород скота Покупка и использование импортного скота. Организа- ционные и генетико- селекционные аспекты со- хранения генофонда.
5	Правовые, органи- зационные аспекты охраны генофонда исчезающих пород	Правовые аспекты сохранения генофонда домашних живот- ных. Экономические аспекты сохранения генофонда до- машних животных. Организационные аспекты сохранения генофонда до- машних животных.	Требования, предъявляемые к генофондным хозяйствам по сохранению малочислен- ных пород с.х. животных разных видов. Перспективы использования мирового генофонда пород с.х. животных разных видов



## 4.2 Тематический план лекций

Таблица 4 - Тематический план лекции по дисциплине (модулю).

модуль	Раздел дисциплины	Тема лекции	часы
Модуль 1	Раздел 1	Понятие о генофонде. Методы комплексной оценки и эффективного использования современного генофонда животных.	2
	Раздел 2.	Описание, многообразие, методы использования и управления генетическими ресурсами животных	2
	Раздел 3.	Генофонд сельскохозяйственных животных России и стран мира.	2
Модуль 2	Раздел 4	Пути и методы сохранения генофонда с.-х. животных России	2
	Раздел 5	Возможности использования и сохранения генофонда исчезающих пород	-
	Раздел 6	Правовые, организационные аспекты охраны генофонда исчезающих пород	-
Итого:			8

## 4.3 Лабораторный практикум

Таблица 5 - Рабочий план лабораторного практикума дисциплины (модуля).

модуль	Раздел дисциплины	Тема занятия	часы
Модуль 1	Раздел 1	Генофонд. -Краткая история и современное состояние вопроса. -Вклад учёных в сохранение и рациональное использование пород с.-х. животных. -Порядок описания породы и паспортизации животных генофондной коллекции.	2
	Раздел 2.	Характеристика мировых генетических ресурсов по породным и продуктивным качествам - Использование мировых пород в разных видах скрещивания -Характеристика мировых генетических ресурсов по породным и продуктивным качествам. - Исследование проблемы инбридинга в локальных популяциях.	4
	Раздел 3.	Генофонд с.-х. животных: - Генофонд крупного рогатого скота. - Генофонд свиней. - Генофонд овец и коз. - Генофонд лошадей. - Генофонд кроликов. - Генофонд пушных зверей. - Редкие и исчезающие породы.	4*

Модуль 2	Раздел 4	Мероприятия по сохранению генофонда с. х. животных. - Генетико-селекционные аспекты сохранения генофонда. - Пути и методы сохранения и использования генофонда - Требования, предъявляемые к генофондным хозяйствам по сохранению малочисленных пород с.х. животных разных видов	2
	Раздел 5	Система разведения генофондных стад. - Возможности восстановления генофонда исчезающих пород. - Перспективы использования мирового генофонда пород с.х. животных разных видов	2
	Раздел 6	Правовые, экономические и организационные аспекты сохранения генофонда домашних животных.	2
Итого: *-активная форма обучения			16 4*

#### 4.4 Самостоятельная работа

Таблица 6. - Самостоятельная работа по дисциплине (модулю).

	Самостоятельное изучение теоретического материала	Написание реферата	Подготовка презентаций к рефератам и докладам	Трудоемкость (час.)
1	Использование мирового генофонда пород разных видов домашних животных	+	+	8
2	Возможности использования и восстановления генофонда малочисленных пород крупного рогатого скота.		+	8
3	Возможности использования и восстановления генофонда малочисленных пород свиней	+	+	8
4	Возможности использования и восстановления генофонда малочисленных пород лошадей	+	+	8
5	Возможности использования и восстановления генофонда малочисленных пород овец.	+	+	8
6	Возможности использования и восстановления генофонда малочисленных пород птицы	+	+	8
7	Изучение генетического потенциала ведущих мировых пород животных.	+	+	8
8	Оценка параметров основных хозяйственно-полезных признаков и их использование в селекции.	+	+	8

9	Изучение структуры генофонда популяций по качественным признакам с использованием методов генетико-статистического анализа. Проверка генетических гипотез методом $\chi^2$	+	+	8
10	Анализ изменчивости количественных признаков в популяции с целью использования их в селекцию.	+	+	8
11	Анализ достоверности происхождения животных с помощью биохимических систем.	+	+	10
12	Методы сопоставления генетических структур популяций с целью использования их в селекции.	+	+	10
13	Ресурсы мирового генофонда и их использование в совершенствовании с.-х. животных и птицы		+	11
14	Всего	-	-	111

Примечание: контроль – 9 часов.

## 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета по дисциплине «*Всемирный генофонд сельскохозяйственных животных*» [http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject\\_id/2045](http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/2045)

## 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) (приложение 1)

Фонд оценочных средств представлен в приложении к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание цикла оценивания;
- Оценочные средства для промежуточной аттестации;
- Тестовые задания;
- Вопросы к зачету

## 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы необходимой для освоения дисциплины модуля.

### **А. Основная литература.**

1. Паронян, И.А. Генофонд домашних животных России [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.А. Паронян, П.Н. Прохоренко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2008. — 352 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/30201#authors>
2. Кахикало, В.Г. Разведение животных. [Электронный ресурс] : Учебники / В.Г. Кахикало, В.Н. Лазаренко, Н.Г. Фенченко, О.В. Назарченко. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 448 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/44758> — Загл. с экрана.
3. Кобцев М.Ф и др. Породы крупного рогатого скота. Электронное учебное пособие онлайн. / М.Ф.Кобцев, В.Н. Дементьев, Захаров Н.Б. -Новосибирск, 2005.

### **Б. Дополнительная литература.**

1. Желтиков, А.И. Разведение сельскохозяйственных животных. [Электронный ресурс]: Учебные пособия / А.И. Желтиков, Н.С. Уфимцева, Т.В. Макеева, В.И. Устинова. — Электрон. дан. — Новосибирск : НГАУ, 2010. — 86 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/4561> — Загл. с экрана.
2. Кахикало В.Г., Иванова З.А. Лещук Т.Л. Предеина Н.Г «Практикум по племенному делу в скотоводстве Учебное пособие.- /Спб. «Лань», 2010-288с [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=574](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=574) ЭБС «Лань»
3. Кахикало, В.Г. Практикум по разведению животных. [Электронный ресурс]: Учебные пособия / В.Г. Кахикало, Н.Г. Предеина, О.В. Назарченко. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 320 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/32818> — Загл. с экрана.
4. *Сунко Т.П., Ротм П.Н.* Замороженные клетки спасут разнообразие жизни на планете [Электронный ресурс]. <http://www.izvestia.ru/science/article29411/>

## 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) (дата обращения 27.01.2020 г.)

1. ЭБС издательства «Юрайт» <https://biblio-online.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php> ). Неограниченный доступ.
2. ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php> ). Неограниченный доступ.
3. ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php> ). Неограниченный доступ.
4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» <https://rucont.ru/chapter/rucont> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php> ). Неограниченный доступ.
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php> ). Открытый доступ. Дата обращения 27.01.2020 г.
6. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» <http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518>. Неограниченный доступ.
7. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): <http://library.orelsau.ru/marcweb/> Бессрочное. Неограниченный доступ.
8. Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>. Открытый доступ. Дата обращения 27.01.2020 г.

### **Периодическая литература:**

1. ВЕСТНИК АГРАРНОЙ НАУКИ. <http://ej.orelsau.ru/> Открытый доступ. Дата обращения 27.01.2020
2. ЗООТЕХНИЯ. – М., 2005-2019, 1-12 (в год)
3. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ БИОЛОГИЯ. – М., 2005-2019, 1-6 (в год)

#### 4. МОЛОЧНОЕ И МЯСНОЕ СКОТОВОДСТВО. – М., 2005-2019, 1-8 (в год)

### 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной и научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

**Самостоятельное изучение теоретического материала.** Теоретический материал по темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачёту. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно.

**Подготовка к лабораторно-практическим занятиям.** В ходе подготовки к лабораторно-практическому занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных научных журналов, а также к материалам средств массовой информации позволит более разнопланово изучить проблему, что повысит уровень её обсуждения.

**Выполнение тестовых и индивидуальных заданий.** Для закрепления теоретического материала обучающиеся выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемых вопросов, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал. Для каждого модуля разработан необходимый набор вопросов, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование же позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим обучающимся в изучении курса.

Преподавание дисциплины предусматривает: лекции, лабораторно-практические занятия, устный опрос, самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; подготовку докладов, подготовку к устным опросам), консультации преподавателя и пр.

### 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Информационно-образовательная среда университета <http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatel'naya-sreda/>, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearning Server 4G, разработчик Hypermethod. <http://do3.orelsau.ru/> Договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвза»), срок действия – бессрочно, неограниченный доступ. В процессе проведения дисциплины активно используется сбор, хранение и обработка научной информации, обработка текстовой, графической и эмпирической информации, презентация итогов научной работы, доклады в виде презентации, активно используется электронная почта и пр. ресурсы современной компьютерной техники, Windows 7, Kaspersky Endpoint Security, Microsoft office 2010 Microsoft Office Excel, PowerPoint и пр. лицензионное программное обеспечение.

### 11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом. В процессе обучения используются следующие помещения (табл. 8)

Таблица 7. - Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Доска классная, столы аудиторные (2013 г., 16 шт. 32 посадочных места). Трибуна. Шкаф для компьютера и аппаратуры). Ноутбук Lenovo B560 P 6200/2/320/DVD-RW/3/0M/WiFi/BT/Win. Комплект переносного презентационного оборудования в составе: проектор Epson EB-X14 G.2/про-1.
Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа	Доска аудиторная, мебель аудиторная, столы аудиторные (9 шт.) Специализированные стенды по отраслям животноводства, в т. ч. стенды «Породы лошадей», «Породы кур», «Кроссы птицы», «Яйца с.-х. птицы» и пр., экспозиция демонстрационного материала из 18 стендов с породами лошадей и птицы, электронные базы данных по племенным организациям, данные первичного зоотехнического учёта, результаты бонитировки молочного скота и свиней Орловской и Калужской областей, селекционно-генетические планы, авторефераты защищённых диссертаций, библиотечный фонд кафедры, включая журналы и монографии. 16 микроскопов Микромед 1 Вар 1.
Групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Доска аудиторная, мебель аудиторная, столы аудиторные (11 шт., 2013 г.) Специализированные стенды по отраслям животноводства, в т. ч. стенды «Племенные ресурсы овцеводства», «Технология производства свинины в ООО «Знаменский СГЦ» и пр., экспозиция демонстрационного материала из 11 стендов с породами свиней и овец (картины); муляжи животных, в т. ч. к.р.с., свиней, птицы, овец, лошадей и пр.; электронные базы данных по племенным организациям, данные первичного зоотехнического учёта, результаты бонитировки молочного скота и свиней Орловской и Калужской областей, селекционно-генетические планы, авторефераты защищённых диссертаций, библиотечный фонд кафедры, включая журналы и монографии. Плакаты с породами и пр.
Аудитория для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду	Специализированная мебель на 12 посадочных мест. Рабочая станция в составе: ПЭВМ Flextron Intel Core i5 3570/8 Гб/1000 Гб/ DVD-RW/450 Вт / Win8PRO Ac/MS Office 2010 Std Ac; монитор NEC 23,6; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS (в количестве 1 шт). Рабочая станция в составе: ПЭВМ Flextron Intel Core i3 2120/4 Гб/500 Гб/DVD-RW/450Вт/Win8PRO Ac/MS Office 2013; монитор Samsung 21,5; манипуляторы (в количестве 11 штук), объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель. Система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплитсистема GREE (в количестве 3 единиц); Книжный сканер ЭЛАР-ПланСкан А3-Ц; Комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток Gateway; комплект компьютерной техники в сборе (Рабочая станция в составе d*2400 MTDualCore PE-2160,1 GB 6400 DDR2,160GB (7200), Рабочая станция студента (Ci5/2x22Гб/1000Гб /DVDRW/ манипуляторы/монитор 21.5 Samsung; Рабочая станция, hp Compeg 670b T8100 15.4 "WXGA,120GB 5.4rpm, 1GB(1)DDR2,DVDR ; клавиатура, мышь; в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор PHILIPAS 21 RT 1321/66; цифровой диктофон SONY / ICD-SX57 / MP3 playr, 256Mb, 5480мин,LCD,USB,2*AAA; ксерокопировальный аппарат МФУ Xerox Work Centre 3550 в комплекте с дополнительным картриджем.
Аудитории для проведения самостоятельной научно-исследовательской работы (лаборатории ИНИИЦ,	Набор D1Atom™ DNA Prep100 («БИОКОМ», Россия). Набор реагентов GenPak PCR Core («БИОКОМ», Россия), термоциклёр MyCycler (BioRad США).Микроскоп "AxioImager A1"э Микроскоп "AxioStar Plus". Высокоскоростная центрифуга "Centronic-BL II" ("J.P. Selecta", Испания). Лабораторная центрифуга ОПн-3. Лабораторная настольная центрифуга ОПн-8. Система "iCycler iQ5. Термостат TB3-25. Термостаты Incudigit. Камера Sab-Cell GT. Спектрофотометр UNICO UV-2804 ("UNICO", США). Бокс БАВп-01 "Ламинар-С. ПЦР-бокс UVT-S (фирма "BioSan"; 2 шт). Миницентрифуга/вортекс "Комбиспин FVL-2400N" (BioSan, Latvija, 3 шт.). Миницентрифуга "MiniSpin" (Eppendorf) (2 шт.). Твердотельный термостат TDB-120 (2 шт.). Весы аналитические OHAUS Discovery DV114C. Весы электронные лабораторные AQT-5000 ("Adam Equipment" UK). Бидистиллятор стеклянный "БС". Бокс абактериальной воздушной среды БАВвп-01 "Ламинар-С". Полное описание оборудования приведено в ОПОП по направлению подготовки.
Аудитория для хранения и технического обслуживания оборудования	Аудиторная мебель, металлические шкафы (2 шт.), металлические стеллажи (2 шт.), подвешенный водопровод (2 шт.), металлические стеллажи для хранения оборудования, столы (2 шт), металлическая тумба (1 шт).

Таблица 8. - Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	<p><b>Windows 7 Home Basic OA CIS and GE. Код продукта:</b> V48YT-3XM28-99RP8-V64P-GGX8P. Лицензия от 14.07.2009. Срок действия – бессрочный.</p> <p><b>KasperskyEndpointSecurity</b> для бизнеса Стандартный номер лицензии: 17EO-180723-132302-727-122</p> <p>Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства PDF24 - PDF конструктор и конвертер 7-Zip – архиватор Google Chrome - браузер «Интернет» Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО) AIMP – аудиоплеер (Российское ПО)</p>
Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа	<p><b>Windows 7 Home Basic OA CIS and GE. Код продукта:</b> V48YT-3XM28-99RP8-V64P-GGX8P. Срок действия – бессрочный.</p> <p><b>Microsoft Office 2013 Russian Academic</b> версия 2013 авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно.</p> <p><b>KasperskyEndpointSecurity</b> для бизнеса Стандартный номер лицензии: 17EO-180723-132302-727-122</p> <p>Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства PDF24 - PDF конструктор и конвертер 7-Zip – архиватор Google Chrome - браузер «Интернет» Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО) AIMP – аудиоплеер (Российское ПО)</p>
Групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<p><b>Windows 7 Home Basic OA CIS and GE. Код продукта:</b> V48YT-3XM28-99RP8-V64P-GGX8P. Лицензия от 14.07.2009. Срок действия – бессрочный.</p> <p><b>Microsoft Office 2013 Russian Academic</b> версия 2013 авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно.</p> <p><b>KasperskyEndpointSecurity</b> для бизнеса Стандартный № лицензии: <b>KasperskyEndpointSecurity</b> для бизнеса Стандартный номер лицензии: 17EO-180723-132302-727-122</p> <p>Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства PDF24 - PDF конструктор и конвертер 7-Zip – архиватор Google Chrome - браузер «Интернет» Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО) AIMP – аудиоплеер (Российское ПО)</p>
Аудитория с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду	<p><b>ИС: Университет ПРОФ</b> Регистрационный номер: 10920092. Договор покупки: № ФГБОУ ВПО ОРЕЛ ГАУ –Л-12/14 от 23.12.2014 г. (ООО НПФ «ПРОМАВТОМАТИКА»). Договор поддержки: №1705/18 от 03.12.2018 г. (ООО «СГУ-Инфоком»)</p> <p>Образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearning Server 4G, разработчик Hypermethod. Договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвза»), срок действия – бессрочно, неограниченный доступ.</p> <p><b>Windows 7 Home Basic OA CIS and GE. Код продукта:</b> V48YT-3XM28-99RP8-V64P-GGX8P. Лицензия от 14.07.2009. Срок действия – бессрочный.</p> <p><b>Microsoft Office 2013 Russian Academic</b> версия 2013 авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно.</p> <p><b>Kaspersky Endpoint Security</b> для бизнеса Стандартный номер лицензии: 17EO-180723-132302-727-122</p> <p>Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства PDF24 - PDF конструктор и конвертер 7-Zip – архиватор Google Chrome - браузер «Интернет» Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО) AIMP – аудиоплеер (Российское ПО)</p>

Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	<p>Доступ LMS eLearningServer 4G разработчик Hypermethod Договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвза»), срок действия – бессрочно, неограниченный доступ.</p> <p><b>Microsoft Windows XP Professional</b> номер лицензии: 61332573 дата выдачи настоящей лицензии: н/д срок действия – бессрочно</p> <p><b>Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic</b> версия 8.1 (обновление до Microsoft Windows 10) авторизационный номер лицензиата: 93767482ZZE1607 номер лицензии: 63807538 дата выдачи настоящей лицензии: 09.07.2014 срок действия – бессрочно.</p> <p><b>Microsoft Office 2013 Russian Academic</b> версия 2013 авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно <b>Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic</b> версия 2007 авторизационный номер лицензиата: 62376358ZZE0906 номер лицензии: 42392443 дата выдачи настоящей лицензии: 29.06.2007 срок действия – бессрочно</p> <p><b>Kaspersky Endpoint Security</b> для бизнеса — Стандартный Russian Edition авторизационный номер лицензиата: KL4863RATFQ номер лицензии: 17EO-180723-132302-727122</p> <p>Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства PDF24 - PDF конструктор и конвертер 7-Zip – архиватор Google Chrome - браузер «Интернет» Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО) AIMP – аудиоплеер (Российское ПО)</p> <p>Интернет, договор провайдера ЗАО Интернет, договор провайдера ЗАО «Ресурс-Связь» №3-611 от 22.01.2020. Срок действия: 01.01.2020-31.12.2020</p>
---	---

Таблица 9. - Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда обеспечивающие одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе магистратуры:

Год	Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда	Срок
2019/2020	<p>1. Договор №049/19 о передаче неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение г. Тула от 05.02.2019 г.</p> <p>2. Договор №004.19-БНД-К оказании информационных услуг по предоставлению доступа по сети Интернет к экземплярам информационно-справочных систем «Кодекс» и «Техэксперт», г. Орел, от 01.03.2019</p> <p>3. Договор №22 от 22.03.2019г. г. Москва ООО «КноРус медиа»</p> <p>4. Лицензионный договор № 5118/19 на электронную библиотечную систему IPRbooks, г. Саратов от 01.04.2019г</p> <p>5. Гражданско-правовой договор № 0504/22/19 на оказание услуги по предоставлению доступа к электронным изданиям от 08.04.2019г. Общество с ограниченной ответственностью «Центральный коллектор библиотек «БИБКОМ» (ООО «ЦКБ «БИБКОМ»)</p> <p>6. Договор № 1 от 01.03.2019г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям издательства «Лань».</p> <p>7. Договор №25 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям видеотека «Решение» от 25.06.2019.</p> <p>8. Договор №03/ИА/19 от 01.03.2019 Обеспечен доступ к Электронной библиотеке Издательский Дом «Гребенников» ООО «ИД «Гребенников»</p> <p>9. Договор № 29 от 29.08.2019г. на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»</p> <p>10. Договор №25 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 25.06.2019г. ООО «Решение: учебное видео»</p>	<p>05.02.2019-05.02.2020</p> <p>07.02.2019-01.03.2020</p> <p>22.03.2019-22.03.2020</p> <p>01.04.2019-01.04.2020</p> <p>08.04.2019-10.04.2020</p> <p>01.03.2019-01.03.2020</p> <p>25.06.2019-25.06.2020</p> <p>04.03.2019-03.03.2020</p> <p>29.08.2019-30.08.2020</p> <p>25.06.2019-25.06.2020</p>

Таблица 10. – Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы (дата обращения 27.01.2020)

Ресурс	Адрес
Научная электронная библиотека eLIBRARY	<a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp">https://elibrary.ru/defaultx.asp</a> ( <a href="http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php">http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php</a> ). Открытый доступ. Дата обращения 27.01.2020
База данных Polpred.com. Обзор СМИ.	<a href="http://www.polpred.com">www.polpred.com</a> . Доступ открытый. Дата обращения 27.01.2020
Архив журналов РАН	<a href="http://elibrary.ru">elibrary.ru</a> и <a href="http://libnauka.ru">libnauka.ru</a> (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 27.01.2020
Национальная электронная библиотека	<a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a> Неограниченный доступ.



## 12. Критерии оценки

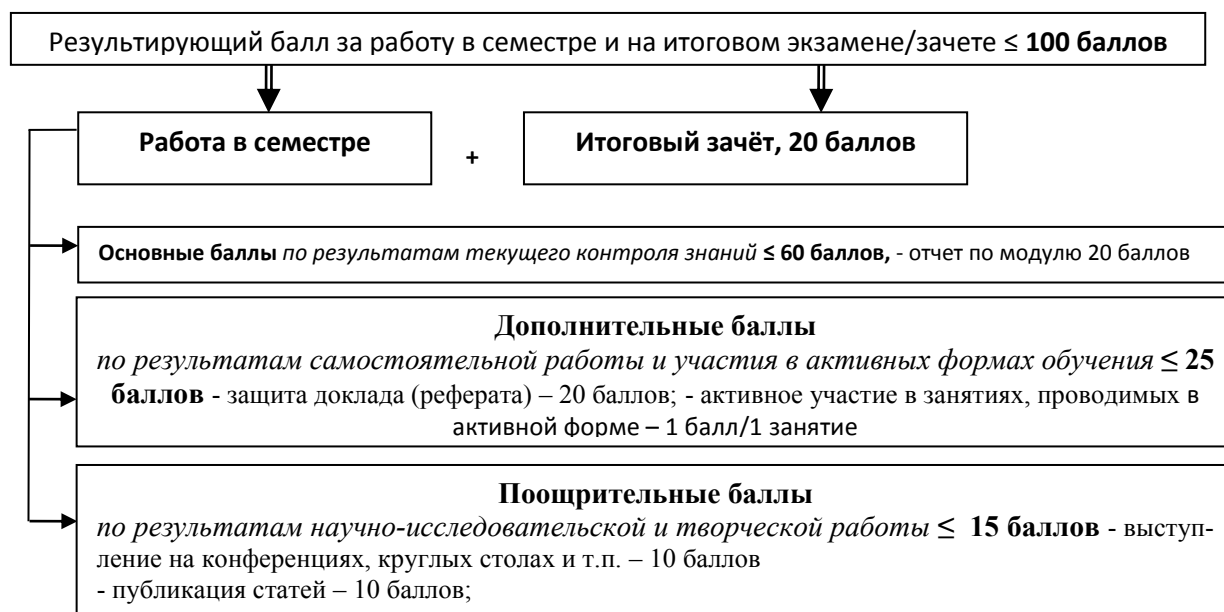
После проведения контрольных мероприятий по дисциплинарному модулю, преподавателем выставляется рейтинговая оценка, представляющая собой сумму рейтинговых баллов, полученных студентом на текущем и рубежном контроле. Для получения зачёта (экзамена) без сдачи итогового контроля, студенту необходимо набрать не менее 70 баллов. Студенты, набравшие в ходе текущего и рубежного контроля, сдачи СРС в течение семестра от 54 до 69 баллов по дисциплине, обязаны сдавать итоговый контроль. Студент, набравший в семестре менее 35 баллов по изучаемой в семестре учебной дисциплине, не допускается к сдаче итогового контроля по данной дисциплине.

Студентам, получившим во время зачётно-экзаменационной сессии неудовлетворительные оценки, предоставляется возможность сдать экзамен во время дополнительной сессии без повышения рейтинговых баллов. В случае неявки студента на контроль знаний по уважительной причине (при предоставлении подтверждающих документов), ему разрешается сдать его в сроки до начала следующего рубежного контроля (если это неявка на второй рубежный контроль, тогда до начала итогового контроля).

Таблица 11. – Пересчет в традиционные оценки

Бальная оценка	0..54	55...69	70...84	85...100
экзамен	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

Схема 1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ В СЕМЕСТРЕ



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**ДИСЦИПЛИНЫ**  
***«Всемирный генофонд***  
***сельскохозяйственных животных»***

**Направление подготовки:** 36.04.02 – Зоотехния

**Направленность:** *разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных*

**Квалификация:** **магистр**

**Форма обучения:** **заочная**

Орел, 2020 год

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	20
2. Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования .....	21
3. Типовые задания или иные материалы, необходимые для оценки умений, знаний, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы .....	22
3.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля.....	22
3.1.1 Вопросы к коллоквиумам (по модулям).....	22
3.1.2 Тестовые задания .....	23
3.1.3 Темы докладов .....	25
3.1.4 Темы рефератов .....	25
3.1.5 Темы для собственных исследований магистрантов и подготовки научных статей .....	27
3.1.6 Индивидуальные задания .....	27
3.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации....	27
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	28

# 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

*Таблица 1. - Перечень компетенций с указанием этапов их формирования  
в процессе освоения образовательной программы*

<i>Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка</i>	<i>Контролируемые разделы (темы) дисциплины (практики) (результаты по разделам)</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Наименование оценочного средства</i>
ПК-5 Способен реализовывать технологии животноводства на основе углубленных профессиональных знаний	Генофонд. Краткая история и современное состояние вопроса. Вклад учёных в сохранение и рациональное использование пород с.-х. животных. Порядок описания породы и паспортизации животных генофондной коллекции. Характеристика мировых генетических ресурсов по породным и продуктивным качествам Использование мировых пород в разных видах скрещивания. Характеристика мировых генетических ресурсов по породным и продуктивным качествам. Исследование проблемы инбридинга в локальных популяциях. Генофонд крупного рогатого скота. Генофонд свиней. Генофонд овец и коз. Генофонд лошадей. Генофонд кроликов. Генофонд пушных зверей. Редкие и исчезающие породы. Мероприятия по сохранению генофонда с. х. животных. Генетико-селекционные аспекты сохранения генофонда. Пути и методы сохранения и использования генофонда. Требования, предъявляемые к генофондным хозяйствам по сохранению малочисленных пород с.х. животных разных видов. Система разведения генофондных стад. Возможности восстановления генофонда исчезающих пород. Перспективы использования мирового генофонда пород с.х. животных разных видов. Правовые аспекты сохранения генофонда домашних животных. Экономические аспекты сохранения генофонда домашних животных. Организационные аспекты сохранения генофонда домашних животных.	ПК-5.1 Знать: современные технологии животноводства.	Вопросы по темам и разделам дисциплин. Вопросы по темам/разделам дисциплин, представленные в привязке к компетенциям, предусмотренным РПД. Фонд тестовых заданий. Индивидуальные задания. Темы докладов и сообщений.
		ПК-5.2 Уметь: оценить влияние различных факторов на здоровье и продуктивность животных	Вопросы по темам и разделам дисциплин. Вопросы по темам/разделам дисциплин, представленные в привязке к компетенциям, предусмотренным РПД. Фонд тестовых заданий. Индивидуальные задания. Темы докладов и сообщений.
		ПК-5.3 Владеть: навыками технологического аудита в животноводстве	Вопросы по темам и разделам дисциплин. Вопросы по темам/разделам дисциплин, представленные в привязке к компетенциям, предусмотренным РПД. Фонд тестовых заданий. Индивидуальные задания. Темы докладов и сообщений.

## 2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ ПРИОБРЕТЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

**Таблица 2. - Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования**

Индикаторы	Оценка сформированности компетенций			
	Ниже порогового (неудовлетворительно) <i>Ниже 55 баллов</i>	<i>пороговый (базовый) (удовлетворительно) 55-69 баллов</i>	<i>повышенный (хорошо) 70-84 баллов</i>	<i>высокий (отлично) 85-100 баллов</i>
<b><u>ПК-5 Способен реализовывать технологии животноводства на основе углубленных профессиональных знаний</u></b>				
ПК-5.1 Знать: современные технологии животноводства.	Уровень знания современных технологий животноводства ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Отмечен минимально допустимый уровень знания современных технологий животноводства, допущено много негрубых ошибок	Отмечен хороший уровень знания современных технологий животноводства - в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Отмечен отличный уровень знания современных технологий животноводства - в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок или с незначительными недочетами
ПК-5.2 Уметь: оценить влияние различных факторов на здоровье и продуктивность животных	Не продемонстрированы основные умения, обучающийся не умеет оценивать влияние различных факторов на здоровье и продуктивность животных, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы умения оценить влияние различных факторов на здоровье и продуктивность животных, имели место негрубые ошибки, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы умения оценить влияние различных факторов на здоровье и продуктивность животных, - с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы умения оценить влияние различных факторов на здоровье и продуктивность животных, - без ошибок или с незначительными недочетами
ПК-5.3 Владеть: навыками технологического аудита в животноводстве	При решении стандартных задач обучающийся не отличался базовыми навыками проведения технологического аудита в животноводстве, имели место грубые ошибки	Отмечен минимальный набор навыков проведения технологического аудита в животноводстве, при решении стандартных задач, в ответах присутствуют некоторые негрубые ошибки или недочеты	Продемонстрированы навыки проведения технологического аудита в животноводстве, при решении стандартных задач, в ответах присутствуют незначительные недочеты	Продемонстрированы навыки проведения технологического аудита в животноводстве, при решении стандартных и нестандартных задач, решены все основные задачи - без ошибок или с незначительными недочетами

### **3. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ УМЕНИЙ, ЗНАНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

#### **3.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля**

##### **3.1.1 Вопросы к коллоквиумам (по модулям):**

###### **1 модуль**

*Для оценки компетенции ПК-5. Пороговый уровень.*

1. Центры одомашнивания животных
2. Время и место одомашнивания крупного рогатого скота
3. Время и место одомашнивания свиней
4. Время и место одомашнивания птиц
5. Время и место одомашнивания овец и коз
6. Этапы одомашнивания животных
7. Происхождение основных видов сельскохозяйственных животных
8. Дикие предки и сородичи домашних животных
9. Изменение животных под влиянием одомашнивания
10. Эволюционные основы domestikации
11. Значение генетических животных в жизни общества
12. Организации, участвующие в сохранении редких пород животных
13. Сохранение генетических ресурсов для научных целей
14. Программы охраны животных с культурной и исторической целью
15. Состояние генетических ресурсов домашних животных в мире

###### **2 модуль**

16. Основные категории (статусы) пород животных
17. Состояние генетических ресурсов домашних животных в России
18. Схема связи генетических резервов с общими генетическими ресурсами вида
19. Классификация пород сельскохозяйственных животных
20. Формирование породного состава крупного рогатого скота России
21. Малочисленные и резко сокращающиеся отечественные породы крупного рогатого скота
22. Порядок описания породы
23. Методы и способы мониторинга генетических ресурсов животных
24. Порядок паспортизации животного генофондной коллекции
25. Порядок паспортизации криоконсервированных образцов спермы и эмбрионов животных генофондной коллекции
26. Хранение и государственный учет генофондных коллекций
27. Общие организационные мероприятия по сохранению генофонда сельскохозяйственных животных
28. Генетико-селекционные аспекты сохранения генофонда животных
29. Организация генофондных стад.
30. Правовые, экономические и организационные аспекты сохранения генофонда.

### **3.1.2. Тестовые задания** *Для оценки компетенции ПК-5*

По дисциплине разработано 3 варианта тестов по 20 вопросов, ключ к которым и сами тесты находится у преподавателя и в информационно-образовательной среде.

#### **1 Вариант. Пороговый уровень**

**1.Генофонд - это:**

1. Совокупность всех генов организма
2. Совокупность всех хромосом особи
3. Совокупность ДНК от разных видов животных
4. Совокупность всех генов, которые имеют члены популяции

**2.Специальное стадо, предназначенное для сохранения породы:**

1. Панмиктическая популяция
2. Гетерогенная популяция
3. Исходная популяция
4. Генофондное стадо

**3.Распространение в популяции скрытых рецессивных генов называют:**

1. Генетические корреляции
2. Генетическое распределение
3. Генетический груз
4. Генетический дрейф

**4.При каком методе изучение генетической структуры популяции выявляют хромосомные аномалии, влияющие на прогресс популяции:**

1. Математический.
2. Цитогенетический
3. Физический.
4. Экологический

**5. Вид скрещивания, применяющийся для уточнения генотипа организма:**

1. Анализирующее
2. Стабилизирующее
3. Возвратное
4. Поглолительное

-----

#### **2. Вариант. Повышенный уровень.**

**1. Назовите метод разведения, если проводится спаривание маточного поголовья сычевской породы с быками симментальской породы:**

1. Скрещивание
2. Чистопородное разведение
3. Гибридизация
4. Трансплантация

**2. Назовите породу скота, которая выведена методом сложного воспроизводительного скрещивания:**

1. Сычевская
2. Костромская
3. Лебединская
4. Бестужевская

**3. Назовите породу скота из группы бурых, которая утратила самостоятельное развитие:**

1. Костромская
2. Юринская
3. Лебединская
4. Алатауская

**4. Назовите отечественную породу скота, которая утверждена в годы Великой отечественной войны:**

1. Ярославская
2. Сычевская
3. Черно-пестрая
4. Костромская

**5. Назовите старейшую отечественную породу крупного рогатого скота:**

1. Бурая швицкая
2. Сычевская
3. Черно-пестрая
4. Холмогорская

---

**3. Вариант. Высокий уровень.**

**1. В какой стране создана мясная порода санта-гертруда?**

1. Германия
2. Россия
3. США
4. Австрия

**2. Какая страна является родиной симментальской породы крупного рогатого скота?**

1. США
2. Германия
3. Швейцария
4. Австрия

**3. Какая порода скота использовалась при выведении молочного типа Вазузский?**

1. Голландская
2. Голштинская
3. Герефордская
4. Джерсейская



**4. В какой породе крупного рогатого скота создан Николаевский тип?**

1. Сычевская
2. Бурая швицкая
3. Симментальская
4. Черно-пестрая

**5. В какой породе крупного рогатого скота создан Ленинградский тип?**

1. Айрширская
2. Черно-пестрая
3. Симментальская
4. Холмогорская

.....

Ключ к тесту по дисциплине находится у преподавателя

**3.1.3 Темы докладов**

*Для оценки компетенции ПК-5.Повышенный уровень.*

1. Центры одомашнивания животных.
2. Происхождение основных видов сельскохозяйственных животных.
3. Дикие предки и сородичи домашних животных.
4. Изменение животных под влиянием одомашнивания.
5. Состояние генетических ресурсов домашних животных в мире.
6. Основные категории (статусы) пород животных.
7. Состояние генетических ресурсов домашних животных в России.
8. Малочисленные и резко сокращающиеся отечественные породы крупного рогатого скота.
9. Методы и способы мониторинга генетических ресурсов животных.
10. Порядок паспортизации животного генофондной коллекции.
11. Хранение и государственный учет генофондных коллекций
12. Общие организационные мероприятия по сохранению генофонда сельскохозяйственных животных.
13. Организация генофондных стад сельскохозяйственных животных.
14. Правовые основы сохранения генофонда сельскохозяйственных животных.

**3.1.4 Темы рефератов**

*Для оценки компетенции ПК-5.Высокий уровень.*

1. Использование мирового генофонда пород разных видов домашних животных
2. Возможности использования и восстановления генофонда малочисленных пород крупного рогатого скота.
3. Возможности использования и восстановления генофонда малочисленных пород свиней
4. Возможности использования и восстановления генофонда малочисленных пород лошадей
5. Возможности использования и восстановления генофонда малочисленных пород овец.

6. Возможности использования и восстановления генофонда малочисленных пород птицы
7. Изучение генетического потенциала ведущих мировых пород животных.
8. Оценка параметров основных хозяйственно-полезных признаков и их использование в селекции.
9. Изучение структуры генофонда популяций по качественным признакам с использованием методов генетико-статистического анализа.
10. Проверка генетических гипотез методом  $\chi^2$
11. Анализ изменчивости количественных признаков в популяции с целью использования их в селекции.
12. Анализ достоверности происхождения животных с помощью биохимических систем.
13. Методы сопоставления генетических структур популяций с целью использования их в селекции.
14. Ресурсы мирового генофонда и их использование в совершенствовании с.-х. животных и птицы
15. Биология охраны природы как самостоятельная область знания. Ее объект, предмет, цели, методы. Исторические корни биологии охраны природы. Задачи биологии охраны природы. Теоретические и практические достижения биологии охраны природы.
16. Понятия генофонда и биологического разнообразия, их соотношение. Видовое многообразие – результат длительной и неповторимой эволюции. Персистентные виды.
17. Сохранение генофонда и биоразнообразия – важнейшая задача социума.
18. Причины сокращения численности и вымирания животных.
19. Естественные причины вымирания: стихийные бедствия, катастрофы; естественное вымирание; болезни. Причины вымирания антропогенной природы.
20. Прямое уничтожение (охота, промысел, научно-исследовательская деятельность, коллектирование, браконьерство и др.).
21. Избирательное и неизбирательное изъятие животных в процессе хозяйственной деятельности. Косвенные причины сокращения численности популяций.
22. Антропогенное изменение климата; парниковый эффект. Интродукция видов как фактор, влияющий на биоразнообразие.
23. Сокращение численности животных и ее последствия. Формы проявления сокращения численности.
24. Биоценотические последствия сокращения численности популяций. Генетические последствия сокращения численности популяций. Инбредная депрессия.
25. Ситуация "бутылочного горлышка" и ее роль в судьбе вида. Истощение дисперсии. Дрейф генов. Эволюционные последствия сокращения численности популяций.
26. Красные книги МСОП, национальные, региональные в системе мер, направленных на сохранение биоразнообразия.
27. Проблемы и принципы составления видовых списков Красных книг разных уровней. Структура Красных книг. Категории статуса видов, используемые в Красной книге МСОП, России, региональных.
28. Особенности методических подходов к изучению экологии редких видов.
29. Глобальные формы взаимодействия социума и биоты. Интродукция: примеры, масштабы, последствия.
30. Доместикация животных и ее влияние на генофонд. Дискретность и ступенчатость доместикационного процесса.
31. Особенности доместикационного процесса у млекопитающих и птиц. Изменение плодовитости и репродуктивной функции у птиц и млекопитающих в процессе доместикации.
32. Концепция А. Хейла: биологические свойства животных, способствующие успеху доместикации. Критика взглядов А. Хейла.

33. Перспективы одомашнивания. Значение одомашнивания для сохранения генофонда. Проблема сохранения исчезающих пород домашних животных.
34. Понятие синантропизации. Синантропизация как глобальный фактор взаимодействия социума и биоты.
35. Понятие антропогенного ландшафта. Элементы антропогенного ландшафта и их влияние на численность и пространственное распространение животных.
36. Способы сохранения генофонда в составе природных комплексов. Заповедники.
37. Программы ключевых орнитологических территорий (КОТР), особо ценных природных территорий.
38. Способы сохранения генофонда путем разведения в неволе. Зоопарки, их функции, роль в сохранении генофонда животных.
39. Племенные книги. Животные каждого вида в коллекциях зоопарков мира как единая малая популяция. Питомники комплексные, специализированные, профилированные. Фермы и их роль в сохранении генофонда.
40. Способы сохранения генофонда путем консервации геномов.

### **3.1.5 Темы для собственных исследований магистрантов и подготовки научных статей**

*Для оценки компетенции ПК-5.Высокий уровень.*

1. Генетические ресурсы сельскохозяйственных животных.
2. Биологические ресурсы пчеловодства.
3. Гибридизация как метод сохранения локальных популяций.
4. Инбридинг как метод сохранения исчезающих пород животных.
5. Методы разведения и селекции редких и исчезающих пород животных.
6. Методы сохранения биологических ресурсов в животноводстве.
7. Понятие о генофонде и локальных породах сельскохозяйственных животных.
8. Экологические факторы в разведении и сохранении популяций животных.

### **3.1.6 Индивидуальные задания**

*Для оценки компетенции ПК-5.Высокий уровень.*

В качестве индивидуального задания и по желанию обучающегося ему может быть предложено выполнение индивидуального задания в рамках хоздоговорной работы кафедры при анализе иммуногенетического полиморфизма в стадах чёрно-пёстрого, голштинского и симментальского скота Орловской области.

## **3.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

*Для оценки компетенции ПК-5. Три уровня, в соответствии с табл. 2.*

1. Центры одомашнивания животных.
2. Время и место одомашнивания крупного рогатого скота
3. Время и место одомашнивания свиней
4. Время и место одомашнивания птиц
5. Время и место одомашнивания овец и коз
6. Этапы одомашнивания животных
7. Происхождение основных видов сельскохозяйственных животных

8. Дикие предки и сородичи домашних животных
9. Изменение животных под влиянием одомашнивания
10. Эволюционные основы domestikации
11. Значение генетических животных в жизни общества
12. Организации, участвующие в сохранении редких пород животных
13. Сохранение генетических ресурсов для научных целей
14. Программы охраны животных с культурной и исторической целью
15. Состояние генетических ресурсов домашних животных в мире
16. Основные категории (статусы) пород животных
17. Состояние генетических ресурсов домашних животных в России
18. Схема связи генетических резервов с общими генетическими ресурсами вида
19. Классификация пород сельскохозяйственных животных
20. Формирование породного состава крупного рогатого скота России
21. Малочисленные и резко сокращающиеся отечественные породы крупного рогатого скота
22. Порядок описания породы
23. Методы и способы мониторинга генетических ресурсов животных
24. Порядок паспортизации животного генофондной коллекции
25. Порядок паспортизации криоконсервированных образцов спермы и эмбрионов животных генофондной коллекции
26. Хранение и государственный учет генофондных коллекций
27. Общие организационные мероприятия по сохранению генофонда сельскохозяйственных животных
28. Генетико-селекционные аспекты сохранения генофонда животных
29. Организация генофондных стад.
30. Правовые, экономические и организационные аспекты сохранения генофонда.

#### **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Основным критерием оценки знаний является способность обучающегося самостоятельно работать с информацией по дисциплине, уметь интерпретировать и анализировать полученные результаты. Дополнительным критерием является четкость и глубина понимания изучаемых технологий, в их практическом применении. Важным критерием также является способность самостоятельно разбираться в современной литературе по изучаемой дисциплине, в том числе зарубежной литературе.

В процессе обучения аспирант должен пройти два контрольных опроса, выполнить лабораторно-практические работы, написать доклад (реферат) и сделать презентации по изучаемым разделам. Текущие домашние задания выдаются на лабораторно-практических занятиях. В случае проведения исследований по выбранной теме и опубликовании научной статьи (статей) обучающийся получает дополнительные баллы.

Основным методом оценки знаний обучающегося является применяемая во время обучения балльно-рейтинговая система. Учебный материал разделяется на логически завершённые части (модули). После изучения предусматривается аттестация в форме контрольной работы, теста, коллоквиума. Каждый модуль включает обязательные виды работ – лекционные и практические занятия, домашние самостоятельные работы. Качество работы обучающихся в рейтинговой системе оценивается в баллах, оценка является накопи-

тельной (сумма баллов дает рейтинг каждого обучающегося) и используется для структурирования системной работы в течение всего периода обучения.

Качество полученных знаний осуществляется с применением дифференцированной балльной оценки. Максимально за работу в семестре обучающийся может набрать 100 баллов, согласно дифференцированной шкале балльной оценки.

Дифференцированная шкала для балльной оценки:

Балльная оценка	от 0 до 54	от 55 до 69	от 70 до 84	от 85 до 100
Академическая оценка	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

Перечень видов аттестации:

1. Посещение лекционных и практических занятий – 1 балл за каждый час,
2. Выполнение заданий на практических занятиях – баллы в соответствии с полученной оценкой,
3. Выполнение доклада-презентации, текущее тестирование знаний – до +20 баллов.
4. Активное участие в занятиях, проводимых в активной форме – до +4 балла за 1 занятие, устный опрос – до +5 баллов.
5. Подготовка статьи для публикации - до +10 баллов.
6. Участие к научно-практической конференции - до +10 баллов.

**Критерии оценки (в баллах) при проведении устного опроса на коллоквиумах:**

- 5 баллов выставляется обучающемуся, если он полностью отвечает на два вопроса из двух заданных;
- 4 балла выставляется обучающемуся, если он демонстрирует знания по всем заданным вопросам (два возможных), но совершает ошибки и неточности;
- 3 балла выставляется обучающемуся, если отвечает на один из двух заданных вопросов;
- 2 балла выставляется обучающемуся если он может ответить на один из двух заданных вопросов и допускает ошибки;
- 0 баллов выставляется обучающемуся, если он не может ответить на поставленные вопросы.

Написание и представление письменной работы (доклада, реферата и/или научной статьи) не является полным основанием для выставления оценки, хотя может учитываться преподавателем. В любом случае обучающийся должен продемонстрировать глубокое знание вопроса, изложенного в письменной работе, и быть готовым поддержать дискуссию с преподавателем по теме работы.

Обучающийся должен продемонстрировать уверенное владение лексическим аппаратом данной дисциплины – дать ясное и точное определение всех использованных в ответе терминов и понятий, показать их происхождение и развитие в истории науки, привести примеры использования.

*Оценка доклада или реферата:* Доклад или реферат оценивается по следующим критериям:

- соблюдение требований к его оформлению;
- необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте реферата информации;
- умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в докладе (реферате);
- способность обучающегося понять суть задаваемых вопросов и сформулировать точные ответы на них.

Критерии оценки реферата: - «5» (отлично) – работа выполнена с соблюдением всех критериев; - «4» (хорошо) – работа выполнена полностью, но допущены некоторые

недочеты; - «3» (удовлетворительно) – работа выполнена с соблюдением не менее половины всех критериев; - «2» (неудовлетворительно) – не раскрыта полностью тема реферата.

*Критерии оценки доклада реферата (в баллах):*

- 20 баллов выставляется обучающемуся, если он полностью раскрыл тему в форме презентации и свободно владеет информацией;
- 15 баллов выставляется обучающемуся, если он неуверенно и сбивчиво выполняет устную презентацию темы, но работа полностью раскрыта в виде электронного документа;
- 10 баллов выставляется обучающемуся, если презентация выполнена с ошибками;
- 5 баллов выставляется обучающемуся, если тема полностью раскрыта в виде электронного документа, но не выполнена его устная презентация;
- 3 баллов выставляется обучающемуся, если презентация выполнена с ошибками и не представлена к защите в устной форме;
- 0 баллов выставляется обучающемуся, если работа не выполнена.

Также для освоения высокого уровня компетенций обучающемуся может быть предложено выполнение научных исследований по актуальному направлению в сфере проблем сохранения и использования биологических ресурсов. При подготовке научной статьи на конференцию или в журнал обучающийся дополнительно набирает до 10 баллов, при выступлении с научным докладом на конференции дополнительные баллы могут быть удвоены. Индивидуальное задание даёт право получить при его успешном выполнении дополнительно 10 баллов.

*Критерии оценки при тестировании.* При тестировании обучающихся, в том числе при проверке остаточных знаний следует применять следующую статистику выполненных заданий (см. таблицу 3 и 4). Оценка «отлично» выставляется обучающемуся в случае положительного ответа на 17-20 вопросов веста, «хорошо» - при ответе на 13-16 вопросов, «удовлетворительно» - при ответе на 9-12 вопросов, «неудовлетворительно» - на 8 и менее.

Таблица 3 - Статистика выполненных заданий

Процент выполненных заданий	Количество обучающихся	%
80%-100%		
60%-79%		
0%-59%		
<b>Всего</b>		<b>100</b>

Таблица 4 - Данные контроля знаний обучающихся

Дисциплина	Курс	Контингент обучающихся	Результативность		
			количество тестируемых		правильно выполненных заданий
			абс.	%	среднее, %
<b>Всего</b>				100	

Промежуточная аттестация обучающегося проводится по результатам проверки уровня усвоения им учебной дисциплины. Зачёт проводится письменно (по теоретическим и практическим вопросам) или в форме итогового собеседования.

На зачёте от обучающегося требуется ответить на вопросы, состоящие из двух частей – теоретической («на знание») и практической («на умение»). Если такое деление не содержится в самой формулировке вопроса, то всегда подразумевается: обучающийся должен быть готов проиллюстрировать на конкретном примере теоретическое положение, знание которого он хочет продемонстрировать. Таким образом, любой ответ должен в

обязательном порядке содержать две составляющие: а) формулировки определений понятий и теоретических посылок, и б) фактические примеры, иллюстрирующие приводимые положения.

*Критерии оценки при промежуточной аттестации.* Текущая аттестация обучающихся проводится в соответствии со следующими результатами:

Оценка **«отлично»** (85-100 баллов) выставляется обучающемуся в случае его полных, глубоких знаний по разделам программы дисциплины, свободного владения специальной терминологией, грамотного речевого изложения материала по вопросам экзамена (зачёта) и дополнительным вопросам, а также в случае полного ответа на все вопросы преподавателя.

Оценка **«хорошо»** (70-84 балла) выставляется обучающемуся в случае его хороших, вполне исчерпывающих знаний по разделам программы дисциплины, владения специальной терминологией, грамотного речевого изложения материала по вопросам экзамена (зачёта), а также в случае затруднений при ответе на один из трёх вопросов зачёта.

Оценка **«удовлетворительно»** (55-69 балла) выставляется обучающемуся в случае его удовлетворительных, поверхностных знаний по разделам программы дисциплины, незначительных затруднений при использовании специальной терминологии, но относительно грамотного речевого изложения материала по вопросам экзамена (зачёта), а также в случае некоторых затруднений при ответе на два из трёх вопросов зачёта.

Оценка **«неудовлетворительно»** (0-55 балла) выставляется обучающемуся в случае его неудовлетворительных знаний по разделам программы дисциплины, т. е. в тех случаях, когда обучающийся не дал полного ответа ни на один из поставленных вопросов. В случае полного отказа от ответов обучающийся не набирает баллы на экзамене (зачёте).

### Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата
1.	Продлена лицензия на Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition авторизационный. Обновление договоров ЭБС.	Протокол №13	От 27.08.2020
2.	Внесены изменения в пункт 1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося и индикаторы их достижения, формируемые в результате освоения дисциплины) в связи с утверждением профессионального стандарта «Специалист по зоотехнии», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 июля 2020 года № 423н (зарегистрировано в Минюсте РФ 14 августа 2020 г., регистрационный № 59263, код профессионального стандарта - 13.013)	Протокол №13	От 27.08.2020
3.	Интернет, договор провайдера ЗАО «Ресурс-Связь» №3-611 от 20.01.2021. Срок действия: 01.01.2021-31.12.2021	Протокол №6	От 25.02.2021

Таблицу 1 пункта 1 изложить в следующей редакции:

Таблица 1 – Профессиональные компетенции выпускников  
и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<b>Тип задач профессиональной деятельности производственно-технологическая</b>					
<b>Задача 5.</b> Реализация технологий животноводства на основе углубленных профессиональных знаний	Все виды сельскохозяйственных животных, домашние и промысловые животные, птицы, звери, пчелы, рыбы; технологические процессы производства и первичной переработки продукции животноводства; корм и кормовые добавки, технологические процессы их производства	Базовые основы технологических процессов и зоотехническая оценка животных	ПК-5 Способен реализовывать технологии животноводства на основе углубленных профессиональных знаний	ПК-5.1 Знать: современные технологии животноводства. ПК-5.2 Уметь: оценить влияние различных факторов на здоровье и продуктивность животных ПК-5.3 Владеть: навыками технологического аудита в животноводстве	«Специалист по зоотехнии», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 июля 2020 года № 423н (зарегистрировано в Минюсте РФ 14 августа 2020 г., регистрационный № 59263, код профессионального стандарта - 13.013)

Таблицу 8 пункта 11 изложить в следующей редакции:

Таблица 8. - Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	<b>Windows 7 Home Basic OA CIS and GE. Код продукта:</b> V48YT-3XM28-99RP8-V64P-GGX8P. Лицензия от 14.07.2009. Срок действия – бессрочный. <b>KasperskyEndpointSecurity</b> для бизнеса Стандартный № лицензии: 17EO-200825-132352-040-2880 Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства PDF24 - PDF конструктор и конвертер 7-Zip – архиватор Google Chrome - браузер «Интернет» Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО) AIMP – аудиоплеер (Российское ПО)
Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа	<b>Windows 7 Home Basic OA CIS and GE. Код продукта:</b> V48YT-3XM28-99RP8-V64P-GGX8P. Срок действия – бессрочный. <b>Microsoft Office 2013 Russian Academic</b> версия 2013 авторизационный номер лицензия: 91766136ZZE1504 номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно. <b>KasperskyEndpointSecurity</b> для бизнеса Стандартный № лицензии: 17EO-200825-132352-040-2880Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства PDF24 - PDF конструктор и конвертер 7-Zip – архиватор Google Chrome - браузер «Интернет» Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО)



	ПО) AIMP – аудиоплеер (Российское ПО)
Групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<p><b>Windows 7 Home Basic OA CIS and GE. Код продукта:</b> V48YT-3XM28-99RP8-V64P-GGX8P. Лицензия от 14.07.2009. Срок действия – бессрочный.</p> <p><b>Microsoft Office 2013 Russian Academic</b> версия 2013 авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно.</p> <p><b>KasperskyEndpointSecurity</b> для бизнеса Стандартный № лицензии: 17EO-200825-132352-040-2880</p> <p>Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства PDF24 - PDF конструктор и конвертер 7-Zip – архиватор Google Chrome - браузер «Интернет» Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО) AIMP – аудиоплеер (Российское ПО)</p>
Аудитория для самостоятельной работы	<p><b>ИС: Университет ПРОФ</b> Регистрационный номер: 10920092. Договор покупки: № ФГБОУ ВПО ОРЕЛ ГАУ –Л-12/14 от 23.12.2014 г. (ООО НПФ «ПРОМАВТОМАТИКА»). Договор поддержки: №1705/18 от 03.12.2018 г. (ООО «СГУ-Инфоком»)</p> <p>Образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearning Server 4G, разработчик Hypermethod. Договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвза»), срок действия – бессрочно, неограниченный доступ.</p> <p><b>Windows 7 Home Basic OA CIS and GE. Код продукта:</b> V48YT-3XM28-99RP8-V64P-GGX8P. Лицензия от 14.07.2009. Срок действия – бессрочный.</p> <p><b>Microsoft Office 2013 Russian Academic</b> версия 2013 авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно.</p> <p><b>KasperskyEndpointSecurity</b> для бизнеса Стандартный № лицензии: 17EO-200825-132352-040-2880</p> <p>Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства PDF24 - PDF конструктор и конвертер 7-Zip – архиватор Google Chrome - браузер «Интернет» Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО) AIMP – аудиоплеер (Российское ПО)</p>
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	<p>Доступ LMS eLearningServer 4G разработчик Hypermethod Договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвза»), срок действия – бессрочно, неограниченный доступ.</p> <p><b>Microsoft Windows XP Professional</b> номер лицензии: 61332573 дата выдачи настоящей лицензии: н/д срок действия – бессрочно</p> <p><b>Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic</b> версия 8.1 (обновление до Microsoft Windows 10) авторизационный номер лицензиата: 93767482ZZE1607 номер лицензии: 63807538 дата выдачи настоящей лицензии: 09.07.2014 срок действия – бессрочно.</p> <p><b>Microsoft Office 2013 Russian Academic</b> версия 2013 авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно <b>Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic</b> версия 2007 авторизационный номер лицензиата: 62376358ZZE0906 номер лицензии: 42392443 дата выдачи настоящей лицензии: 29.06.2007 срок действия – бессрочно</p> <p><b>KasperskyEndpointSecurity</b> для бизнеса Стандартный № лицензии: 17EO-200825-132352-040-2880</p> <p>Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства PDF24 - PDF конструктор и конвертер 7-Zip – архиватор Google Chrome - браузер «Интернет» Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО) AIMP – аудиоплеер (Российское ПО)</p> <p>Интернет, договор провайдера ЗАО Интернет, договор провайдера ЗАО «Ресурс-Связь» №3-611 от 22.01.2020. Срок действия: 01.01.2020-31.12.2020</p>

## Рецензия

на фонд оценочных средств  
по дисциплине **«Всемирный генофонд сельскохозяйственных животных»** основной профессиональной образовательной программы высшего образования – магистратуры по направлению подготовки **36.04.02 – Зоотехния**

Фонд оценочных средств (ФОС) разработан по дисциплине **«Всемирный генофонд сельскохозяйственных животных»** в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратуры по направлению подготовки **36.04.02 – Зоотехния** с целью контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

ФОС включает в себя перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, типовые задания и материалы, необходимые для оценки умений, знаний, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, теоретическое содержание разделов дисциплины при оценке знаний, вопросы для контроля знаний обучающихся; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, тестовые задания и пр.

Указанные оценочные средства ставят перед собой целью всестороннее определение уровня понимания и знания по дисциплине. Они охватывают основные биологические проблемы разведения и селекции сельскохозяйственных животных.

При разработке оценочных средств контроля качества изучения дисциплины **«Всемирный генофонд сельскохозяйственных животных»** учтены содержательные связи компетенций с её компонентами (знаниями, умениями и навыками). Показатели, критерии и индикаторы оценивания компетенций, а также шкалы оценивания обеспечивают возможность проведения объективной оценки результатов обучения, уровня освоения компетенций.

Материал ФОС полностью соответствует содержанию дисциплины и образовательным технологиям, используемым в учебном процессе.

Фонд оценочных средств по дисциплине **«Всемирный генофонд сельскохозяйственных животных»** образовательной программы высшего образования – магистратуры по направлению подготовки **36.04.02 – Зоотехния**, рекомендуется к реализации в учебном процессе.

Главный зоотехник ОАО «Орловское»  
по племенной работе



 Т.В. Серебрякова