

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета биотехнологии
_____ Д.С. Брюханов
«22» мая 2020 г.

Кафедра Биологии, экологии, генетики и разведения животных

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.01 СЕЛЕКЦИЯ

Направление подготовки: **36.03.02 Зоотехния**

Профиль подготовки: **Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства**

Уровень высшего образования – **бакалавриат**
Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения – **очная**

Троицк

2020

Рабочая программа дисциплины Селекция составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 22.09.2017 г. № 972. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавров по направлению 36.03.02 Зоотехния.

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Составитель - кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Фомина Н.В.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры Биологии, экологии, генетики и разведения животных
« 15» мая 2020 г. (протокол № 18).

Зав. кафедрой Биологии, экологии, генетики и
разведения животных,
доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Л.Ю. Овчинникова

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией факультета биотехнологии заочной формы обучения
«21» мая 2020 г. (протокол № 6)

Председатель методической комиссии
факультета биотехнологии,
кандидат сельскохозяйственных
наук, доцент

О.А. Власова

Директор Научной библиотеки



Е.И. Лебедева

СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
1.1. Цель и задачи дисциплины	4
1.2. Компетенции и индикаторы их достижений.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП.....	5
3. Объём дисциплины и виды учебной работы.....	5
3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы	5
3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам	6
4. Структура и содержание дисциплины	8
4.1. Содержание дисциплины.....	8
4.2. Содержание лекций.....	10
4.3. Содержание лабораторных занятий	11
4.4. Содержание практических занятий	12
4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся.....	12
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	14
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	15
7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины.....	15
8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины.....	15
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	15
10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	16
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	16
Приложение. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся.....	17
Лист регистрации изменений.....	51

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния должен быть подготовлен к решению типа производственно-технологической задачи профессиональной деятельности.

Цель дисциплины: освоение обучающимися теоретических знаний, приобретение умений и навыков в области зоотехнии, в соответствии с формируемыми компетенциями.

Задачи дисциплины:

- изучить методы оценки хозяйственно-полезных признаков сельскохозяйственных животных с применением генетико-статистических;
- оценить животных по генотипу и фенотипу с определением селекционных индексов;
- овладеть навыками работы персональным компьютером для решения селекционных задач

1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

ПК-4 Способен оценивать селекционные признаки животных и птицы разных видов; проводить работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству и птицеводству

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству	знания	Обучающийся должен знать теоретические основы оценки селекционных признаков животных разных видов и существующие информационные базы данных по племенному животноводству в соответствии с направленностью профессиональной деятельности – (Б1.В.01, ПК-4 -З.1)
	умения	Обучающийся должен уметь: оценивать селекционные признаки животных разных видов; проводить работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству в соответствии с направленностью профессиональной деятельности - (Б1.В.01, ПК-4 -У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть методами оценки селекционных признаков животных разных видов и работой со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству в соответствии с направленностью профессиональной деятельности - (Б1.В.01, ПК-4 -Н.1)

ПК-5 Способен учитывать влияние наследственных и природных факторов, технологических стрессов на продуктивные качества животных и птицы разных видов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1.ПК-5 Учитывает влияние наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов	знания	Обучающийся должен знать теоретические основы влияния наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов в соответствии с направленностью профессиональной деятельности – Б1.В.01, ПК-5 (-З.1)
	умения	Обучающийся должен уметь определять наследственных факторы, влияющие на продуктивные качества животных разных видов в соответствии с направленностью профессиональной деятельности - (Б1.В.01, ПК-5 -У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть методами определения влияния наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов в соответствии с направленностью профессиональной деятельности - (Б1.В.01, ПК-5 -Н.1)

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Селекция относится к части формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы бакалавриата.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 8 зачетных единиц (ЗЕТ), 288 академических часов (далее часов). Дисциплина изучается в 7, 8 семестрах.

3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная работа (всего)	138
<i>В том числе:</i>	
<i>Лекции (Л)</i>	54
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	72
<i>Контроль самостоятельной работы (КСР)</i>	12
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	123
Контроль	27
Итого	288

3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам

№ темы	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе				
			контактная работа			СР	контроль
			Л	ПЗ	КСР		
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1. Введение в селекцию							
1.1.	Предмет, задачи, структура курса. Селекция как наука, ее содержание, цели. Факторы, изменяющие генетическую структуру популяции. Роль отечественных ученых в развитии селекции. Достижения селекции в России.	6	2		-	1	x
1.2.	Разделы генетики, составляющие теоретическую базу селекции					1	x
1.3.	Контрольные популяции и методы поддержания их генетической структуры					1	x
1.4.	Сущность метода путевого анализа С. Райта. Правила расчета путевых коэффициентов					1	x
Раздел 2. Использование популяционно-генетических и математических методов в селекции сельскохозяйственных животных							
2.1	Использование статистических показателей количественных признаков в селекционной работе в скотоводстве	46	2		4	2	x
2.2	Использование генетических показателей количественных признаков для повышения эффективности селекционной работы в скотоводстве		4			3	x
2.3	Зависимость показателей наследуемости и повторяемости от условий кормления, содержания животных и уровня селекции		2			1	x
	Дисперсионный анализ. Однофакторный комплекс		2	4		2	x
	Популяционная генетика. Генетико-популяционное изучение селекционного процесса в молочном стаде		2			2	x
2.4	Селекционно-генетические параметры отбора сельскохозяйственных животных. Отбор животных в племенное ядро			12		3	x
2.5	Определение генетического коэффициента связи между признаками					1	x
Раздел 3. Исследования по частной генетике животных							
3.1	Основные и дополнительные селекционные признаки у разных видов сельскохозяйственных животных	34	2		3	2	x
3.2	Цитологическая характеристика разных видов с.-х. животных. Генетика воспроизводительной функции и многоплодия разных видов сельскохозяйственных животных.		2			2	x
3.3	Наследование признаков у разных видов сельскохозяйственных животных.		2			3	x
3.4	Характеристика разных видов сельскохозяйственных животных по группам крови и полиморфным системам.		2			2	x
3.5	Решение задач на наследование признаков у разных видов сельскохозяйственных животных			8		3	x
3.6	Связь генетического полиморфизма белковых систем у животных и птицы с резистентностью.					2	x
3.7	Наследование мастей лошадей.					1	x
Раздел 4. Генетика аномалий и болезней у разных видов сельскохозяйственных животных							

4.1	Характер наследования аномалий у разных видов сельскохозяйственных животных, обусловленных летальными или полулетальными генами.	14	2		-	1	x
4.2	Генетическая устойчивость и восприимчивость к заболеваниям у животных. Наследование устойчивости. Моногенный и полигенный характер устойчивости.		2			2	x
4.3	Полезные и вредные мутации и их роль в животноводстве. Масть и вредные гены.		2			2	x
4.4	Изучение аномалий и болезней у крупного рогатого скота, свиней, лошадей и птицы			2		1	x
Раздел 5. Воспроизводство сельскохозяйственных животных							
5.1	Размножение, половой процесс. Планирование осеменений и отелов.	22	2		-	2	x
5.2	Оценка воспроизводства стада. Оценка воспроизводительной способности коров. Расчёт коэффициентов воспроизводительной способности стада.		2			5	x
5.3	Генетика воспроизводительной способности свиней, овец. Продолжительность использования животных в племенных и товарных хозяйствах.		2			2	x
5.4	Оценка воспроизводительной способности коров.			2		1	x
5.5	Генетика воспроизводительной функции крупного рогатого скота.		2			2	x
Раздел 6. Отбор и подбор с.-х. животных							
6.1	Влияние дрейфа генов и размера популяции на результаты отбора. Длительность ответа на отбор. Методы подбора, использующие аддитивный эффект гетерозиса у потомства.	60	2		-	5	x
6.2	Оценка животных по происхождению. Анализ родословных по родственному спариванию. Оценка быков, линий. Разработка схем отбора и подбора. Селекционные индексы. Оценка производителей и маток по препотентности.		2			2	x
6.3	Знакомство с документацией по племенному учету разных видов сельскохозяйственных животных. Идентификация животных.			4		2	x
6.4	Бонитировка стада. Изучение инструкции по бонитировки крупного рогатого скота.			2		2	x
6.5	Согласно данных племенных карточек коров формы 1-МОЛ провести комплексную оценку животных Составление таблиц сводной бонитировки.			6		2	x
6.6	Линейная система оценки экстерьера. Система А			2		2	x
6.7	Оценка животных по происхождению			4		2	x
6.8	Анализ родословных по родственному спариванию.			4		1	x
6.9	Оценка быков, линий.					3	x
6.10	Разработка схем отбора и подбора.					5	x
6.11	Селекционные индексы.					5	x
6.12	Оценка производителей и маток по препотентности					3	x
Раздел 7. Основы селекции разных видов животных							
7.1	Основные направления в селекции молочного скота на современном этапе. Генетическая обусловленность долголетия. Селекция разных видов сельскохозяйственных животных и птицы.	25	2		4	2	x
7.2	Использование интерьерных признаков в селекции разных видов с.-х. животных Группы крови и контроль записей происхождения животных.		2	4		4	x

7.3	Влияние инбридинга на признаки продуктивности у с.-х. животных. Селекция на гетерозис. Селекция свиней по оплате корма продукцией. Значение сохранения и использования генофонда овец.		2			5	x
Раздел 8. Организационные мероприятия по племенной работе							
8.1	Основные принципы управления эволюцией домашних животных. Структура племенной сети и система организации племенного дела в России. Конкурсы племенных хозяйств. Апробация селекционных достижений.	46	2		1	3	x
8.2	Крупномасштабная селекция в животноводстве, предпосылки, цель, основные функции. Значение систем разведения долгосрочных селекционных программ и планов племенной работы в совершенствовании и создании новых линий и типов с.-х. животных.		2			9	x
8.3	Ознакомление с использованием компьютерной техники. Использование программных средств для анализа эффективности методов разведения, используемых в стаде. Работа с базовой системой «СЕЛЭКС» в молочном скотоводстве.		2	2		3	x
8.4	Работа с базовой системой «СЕЛЭКС» в молочном скотоводстве и мясном скотоводстве			14		8	x
Раздел 9. Возможности использования методов генетической инженерии в животноводстве							
9.1	Роль искусственного осеменения в племенном животноводстве. Регуляция пола у животных.	8	2		-	2	x
9.2	Использование методов трансплантации и клонирования зигот в племенном животноводстве. Трансплантация эмбрионов в молочном и мясном скотоводстве. Замораживание спермы, яйцеклеток и зигот, как способ сохранения генофонда исчезающих пород и видов животных. Стволовые клетки		2			2	x
	Контроль	27	x	x	x	x	27
	Итого	288	54	72	12	123	27

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение в селекцию

Понятие селекции, задачи, теоретические основы селекции. Роль отечественных ученых в развитии селекции. Достижения селекции в России. Разделы генетики, составляющие теоретическую базу селекции. Контрольные популяции и методы поддержания их генетической структуры. Сущность метода путевого анализа С. Райта. Правила расчета путевых коэффициентов.

Раздел 2. Использование популяционно-генетических и математических методов в селекции сельскохозяйственных животных

Взаимосвязь, наследуемость и повторяемость основных хозяйственно-полезных признаков у животных разного направления продуктивности. Зависимость показателей наследуемости и повторяемости от условий кормления, содержания животных и уровня селекции. Селекционно-генетические параметры отбора с.-х. животных. Дисперсионный анализ. Однофакторный комплекс. Популяционная генетика. Генетико-популяционное изучение селекционного процесса в молочном стаде. Определение генетического коэффициента связи между признаками.

Раздел 3. Исследования по частной генетике животных

Признаки качественные и количественные. Генетический анализ сложных признаков. Основные и дополнительные селекционные признаки у разных видов сельскохозяйственных

животных. Цитологическая характеристика разных видов с.-х. животных. Вредные и летальные гены у сельскохозяйственных животных. Наследование признаков у разных видов сельскохозяйственных животных. Генетика воспроизводительной функции и многоплодия разных видов сельскохозяйственных животных. Наследование мастей лошадей. Характеристика разных видов сельскохозяйственных животных по группам крови и полиморфным системам.

Раздел 4. Генетика аномалий и болезней у разных видов сельскохозяйственных животных

Характер наследования аномалий у разных видов с.-х. животных, обусловленных летальными или полуметальными генами. Генетическая устойчивость и восприимчивость к заболеваниям у животных. Наследование устойчивости. Моногенный и полигенный характер устойчивости. Изучение аномалий и болезней у крупного рогатого скота, свиней, лошадей и птицы. Полезные и вредные мутации и их роль в животноводстве. Мать и вредные гены. Генетический полиморфизм белковых систем у животных и птицы и связь с ними резистентности.

Раздел 5. Воспроизводство сельскохозяйственных животных

Размножение, половой процесс. Планирование осеменений и отелов. Оценка воспроизводства стада. Оценка воспроизводительной способности коров. Расчёт коэффициентов воспроизводительной способности стада. Генетика воспроизводительной функции крупного рогатого скота. Генетика воспроизводительной способности свиней, овец. Продолжительность использования животных в племенных и товарных хозяйствах.

Раздел 6. Отбор и подбор с.-х. животных

Влияние дрейфа генов и размера популяции на результаты отбора. Длительность ответа на отбор. Методы подбора, использующие аддитивный эффект гетерозиса у потомства. Использование селекционно-генетических параметров при отборе животных.

Оценка животных по происхождению. Анализ родословных по родственному спариванию. Анализ селекционной ситуации в стаде. Оценка быков, линий. Разработка схем отбора и подбора. Значение генетических и селекционных параметров признаков отбора. Оценка селекционных параметров воспроизводительных качеств при селекции животных и птиц. Селекционные индексы. Оценка производителей и маток по препотентности.

Раздел 7. Основы селекции разных видов животных

Основные направления в селекции молочного скота на современном этапе. Генетическая обусловленность долголетия. Селекция разных видов с.-х. животных и птицы. Использование интерьерных признаков в селекции разных видов с.-х. животных. Влияние инбридинга на признаки продуктивности у с.-х. животных. Селекция на гетерозис. Селекция свиней по оплате корма продукцией. Значение сохранения и использования генофонда овец. Группы крови и контроль записей происхождения животных.

Раздел 8. Организационные мероприятия по племенной работе

Основные принципы управления эволюцией домашних животных. Структура племенной сети и система организации племенного дела в России. Крупномасштабная селекция в животноводстве, предпосылки, цель, основные функции. Значение систем разведения долгосрочных селекционных программ и планов племенной работы в совершенствовании и создании новых линий и типов с.-х. животных. Ознакомление с использованием компьютерной техники. Использование программных средств для анализа эффективности методов разведения, используемых в стаде. Работа с базовой системой «СЕЛЭКС» в молочном скотоводстве. Конкурсы племенных хозяйств. Апробация селекционных достижений.

Раздел 9. Возможности использования методов генетической инженерии в животноводстве

Роль искусственного осеменения в племенном животноводстве. Регуляция пола у животных. Использование методов трансплантации и клонирования зигот в племенном животноводстве. Трансплантация эмбрионов в молочном и мясном скотоводстве. Замораживание спермы, яйцеклеток и зигот, как способ сохранения генофонда исчезающих пород и видов животных. Стволовые клетки.

4.2.Содержание лекций

№ п/п	Наименование лекции	Количество часов
1	Предмет, задачи, структура курса. Селекция как наука, ее содержание, цели. Факторы, изменяющие генетическую структуру популяции Роль отечественных ученых в развитии селекции. Достижения селекции в России.	2
2	Использование статистических показателей количественных признаков в селекционной работе в скотоводстве	2
3	Использование генетических показателей количественных признаков для повышения эффективности селекционной работы в скотоводстве	4
4	Зависимость показателей наследуемости и повторяемости от условий кормления, содержания животных и уровня селекции.	2
5	Дисперсионный анализ. Однофакторный комплекс.	2
6	Популяционная генетика, задачи. Генетико-популяционное изучение селекционного процесса в молочном стаде.	2
7	Применение современных методов в селекционной работе. Признаки качественные и количественные. Генетический анализ сложных признаков. Основные и дополнительные селекционные признаки у разных видов сельскохозяйственных животных.	2
8	Цитологическая характеристика разных видов с.-х. животных. Генетика воспроизводительной функции и многоплодия разных видов сельскохозяйственных животных.	2
9	Решение задач на наследование признаков у разных видов сельскохозяйственных животных. Наследование мастей лошадей.	2
10	Характеристика разных видов сельскохозяйственных животных по группам крови и полиморфным системам. Связь генетического полиморфизма белковых систем у животных и птицы с резистентностью.	2
11	Характер наследования аномалий у разных видов с.-х. животных, обусловленных летальными или полулетальными генами.	2
12	Генетическая устойчивость и восприимчивость к заболеваниям у животных. Наследование устойчивости. Моногенный и полигенный характер устойчивости.	2
13	Полезные и вредные мутации и их роль в животноводстве. Масть и вредные гены.	1
	Изучение аномалий и болезней у крупного рогатого скота, свиней, лошадей и птицы	1
14	Размножение, половой процесс. Планирование осеменений и отелов.	2
15	Оценка воспроизводства стада. Оценка воспроизводительной способности коров. Расчёт коэффициентов воспроизводительной способности стада.	2
16	Генетика воспроизводительной функции крупного рогатого скота. Генетика воспроизводительной способности свиней, овец. Продолжительность использования животных в племенных и товарных хозяйствах.	2
17	Влияние дрейфа генов и размера популяции на результаты отбора. Длительность ответа на отбор. Методы подбора, использующие аддитивный эффект гетерозиса у потомства.	2
18	Оценка животных по происхождению. Анализ родословных по родственному спариванию. Оценка быков, линий. Разработка схем отбора и подбора. Селекционные индексы. Оценка производителей и маток по препотентности	2
19	Основные направления в селекции молочного скота на современном этапе. Генетическая обусловленность долголетия. Селекция разных видов сельскохозяйственных животных и птицы.	2
20	Использование интерьерных признаков в селекции разных видов с.-х. животных. Группы крови и контроль записей происхождения животных.	2
21	Влияние инбридинга на признаки продуктивности у с.-х. животных. Селекция на гетерозис. Селекция свиней по оплате корма продукцией. Значение сохранения и использования генофонда овец.	2
22	Основные принципы управления эволюцией домашних животных. Структура племенной сети и система организации племенного дела в России. Конкурсы племенных хозяйств. Апробация селекционных достижений.	2

23	Крупномасштабная селекция в животноводстве, предпосылки, цель, основные функции. Значение систем разведения долгосрочных селекционных программ и планов племенной работы в совершенствовании и создании новых линий и типов с.-х. животных.	2
24	Ознакомление с использованием компьютерной техники. Использование программных средств для анализа эффективности методов разведения, используемых в стаде. Работа с базовой системой «СЕЛЭКС» в молочном скотоводстве.	2
25	Роль искусственного осеменения в племенном животноводстве. Регуляция пола у животных.	2
26	Использование методов трансплантации и клонирования зигот в племенном животноводстве. Трансплантация эмбрионов в молочном и мясном скотоводстве. Замораживание спермы, яйцеклеток и зигот, как способ сохранения генофонда исчезающих пород и видов животных. Стволовые клетки	2
	Итого	54

4.3.Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование практических занятий	Количество часов
1	Селекционно-генетические параметры отбора сельскохозяйственных животных. Отбора животных в племенное ядро	12
2	Дисперсионный анализ. Однофакторный комплекс	4
3	Решение задач на наследование признаков у разных видов сельскохозяйственных животных	8
4	Изучение аномалий и болезней у крупного рогатого скота, свиней, лошадей и птицы	2
5	Оценка воспроизводительной способности коров.	2
6	Знакомство с документацией по племенному учету разных видов сельскохозяйственных животных. Идентификация животных.	4
7	Бонитировка стада. Изучение инструкции по бонитировки крупного рогатого скота.	2
8	Согласно данных племенных карточек коров формы 1-МОЛ провести комплексную оценку животных Составление таблиц сводной бонитировки.	6
9	Линейная система оценки экстерьера. Система А	2
10	Оценка животных по происхождению	4
11	Анализ родословных по родственному спариванию.	4
12	Использование интерьерных признаков в селекции разных видов с.-х. животных.	2
13	Группы крови и контроль записей происхождения животных.	2
14	Ознакомление с использованием компьютерной техники. Использование программных средств для анализа эффективности методов разведения, используемых в стаде	2
15	Работа с базовой системой «СЕЛЭКС» в молочном скотоводстве и мясном скотоводстве	14
16	Просмотр видеофильмов по теме «Селекционно-племенная работа в животноводстве»	2
	Итого	72

4.4 Содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия не предусмотрены.

4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов
Подготовка к устному опросу на практическом занятии	29
Подготовка к тестированию	17
Подготовка к собеседованию	12
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	36
Выполнение курсовой работы	20
Подготовка к зачёту	9
Итого	123

4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1.	Предмет, задачи, структура курса. Селекция как наука, ее содержание, цели. Факторы, изменяющие генетическую структуру популяции. Роль отечественных ученых в развитии селекции. Достижения селекции в России.	1
2.	Разделы генетики, составляющие теоретическую базу селекции	1
3.	Контрольные популяции и методы поддержания их генетической структуры	1
4.	Сущность метода путевого анализа С. Райта. Правила расчета путевых коэффициентов	1
5.	Использование статистических показателей количественных признаков в селекционной работе в скотоводстве	2
6.	Использование генетических показателей количественных признаков для повышения эффективности селекционной работы в скотоводстве	3
7.	Зависимость показателей наследуемости и повторяемости от условий кормления, содержания животных и уровня селекции	1
8.	Дисперсионный анализ. Однофакторный комплекс	2
9.	Популяционная генетика. Генетико-популяционное изучение селекционного процесса в молочном стаде	2
10.	Селекционно-генетические параметры отбора сельскохозяйственных животных. Отбор животных в племенное ядро	3
11.	Определение генетического коэффициента связи между признаками	1
12.	Основные и дополнительные селекционные признаки у разных видов сельскохозяйственных животных	2
13.	Цитологическая характеристика разных видов с.-х. животных. Генетика	2

	воспроизводительной функции и многоплодия разных видов сельскохозяйственных животных.	
14.	Наследование признаков у разных видов сельскохозяйственных животных.	3
15.	Характеристика разных видов сельскохозяйственных животных по группам крови и полиморфным системам.	2
16.	Решение задач на наследование признаков у разных видов сельскохозяйственных животных	3
17.	Связь генетического полиморфизма белковых систем у животных и птицы с резистентностью.	2
18.	Наследование мастей лошадей.	1
19.	Характер наследования аномалий у разных видов сельскохозяйственных животных, обусловленных летальными или полулетальными генами.	1
20.	Генетическая устойчивость и восприимчивость к заболеваниям у животных. Наследование устойчивости. Моногенный и полигенный характер устойчивости.	2
21.	Полезные и вредные мутации и их роль в животноводстве. Мать и вредные гены.	2
22.	Изучение аномалий и болезней у крупного рогатого скота, свиней, лошадей и птицы	1
23.	Размножение, половой процесс. Планирование осеменений и отелов.	2
24.	Оценка воспроизводства стада. Оценка воспроизводительной способности коров. Расчёт коэффициентов воспроизводительной способности стада.	5
25.	Генетика воспроизводительной способности свиней, овец. Продолжительность использования животных в племенных и товарных хозяйствах.	2
26.	Оценка воспроизводительной способности коров.	1
27.	Генетика воспроизводительной функции крупного рогатого скота.	2
28.	Влияние дрейфа генов и размера популяции на результаты отбора. Длительность ответа на отбор. Методы подбора, использующие аддитивный эффект гетерозиса у потомства.	5
29.	Оценка животных по происхождению. Анализ родословных по родственному спариванию. Оценка быков, линий. Разработка схем отбора и подбора. Селекционные индексы. Оценка производителей и маток по препотентности.	2
30.	Знакомство с документацией по племенному учету разных видов сельскохозяйственных животных. Идентификация животных.	2
31.	Бонитировка стада. Изучение инструкции по бонитировки крупного рогатого скота.	2
32.	Согласно данных племенных карточек коров формы 1-МОЛ провести комплексную оценку животных Составление таблиц сводной бонитировки.	2
33.	Линейная система оценки экстерьера. Система А	2
34.	Оценка животных по происхождению	2

35.	Анализ родословных по родственному спариванию.	1
36.	Оценка быков, линий.	3
37.	Разработка схем отбора и подбора.	5
38.	Селекционные индексы.	5
39.	Оценка производителей и маток по препотентности	3
40.	Основные направления в селекции молочного скота на современном этапе. Генетическая обусловленность долголетия. Селекция разных видов сельскохозяйственных животных и птицы.	2
41.	Использование интерьерных признаков в селекции разных видов с.-х. животных Группы крови и контроль записей происхождения животных.	4
42.	Влияние инбридинга на признаки продуктивности у с.-х. животных. Селекция на гетерозис. Селекция свиней по оплате корма продукцией. Значение сохранения и использования генофонда овец.	5
43.	Основные принципы управления эволюцией домашних животных. Структура племенной сети и система организации племенного дела в России. Конкурсы племенных хозяйств. Апробация селекционных достижений.	3
44.	Крупномасштабная селекция в животноводстве, предпосылки, цель, основные функции. Значение систем разведения долгосрочных селекционных программ и планов племенной работы в совершенствовании и создании новых линий и типов с.-х. животных.	9
45.	Ознакомление с использованием компьютерной техники. Использование программных средств для анализа эффективности методов разведения, используемых в стаде. Работа с базовой системой «СЕЛЭКС» в молочном скотоводстве.	3
46.	Работа с базовой системой «СЕЛЭКС» в молочном скотоводстве и мясном скотоводстве	8
47.	Роль искусственного осеменения в племенном животноводстве. Регуляция пола у животных.	2
48.	Использование методов трансплантации и клонирования зигот в племенном животноводстве. Трансплантация эмбрионов в молочном и мясном скотоводстве. Замораживание спермы, яйцеклеток и зигот, как способ сохранения генофонда исчезающих пород и видов животных. Стволовые клетки	2
	Итого:	123

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

5.1 Фомина Н.В. Селекция: Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки: 36.03.02 Зоотехния уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения очная /. Н.В. Фомина – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2020. - 17 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2831>.
<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/00999.pdf>

5.2 Фомина Н.В. Селекция: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки: 36.03.02 Зоотехния, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения очная / Н.В. Фомина – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2020. - 76 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2831>.

<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/01000.pdf>

5.3 Фомина Н.В. Селекция: Методические указания к выполнению курсовой работы работы для обучающихся по направлению подготовки: 36.03.02 Зоотехния, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения очная / Н.В. Фомина – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2020.- 15 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2831>.

<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/01001.pdf>

Электронные ресурсы, находящиеся в свободном доступе в сети

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении.

7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Основная:

1.Кахикало В. Г. Разведение животных [Электронный ресурс]: / Кахикало В.Г., Лазаренко В.Н., Фенченко Н.Г., Назарченко О.В. - Москва: Лань", 2014 - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=44758.

2.Клопов М. И. Гормоны, регуляторы роста и их использование в селекции и технологии выращивания сельскохозяйственных растений и животных: учебное пособие / М.И.Клопов, А.В. Гончаров, В.И. Максимов; под редакцией В.И. Максимова. -3-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 376 с. – ISBN 978-5-8114-1940-1. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL : <https://e.lanbook.com/book/130490>.

3.Полянцев Н. И. Технология воспроизводства племенного скота [Электронный ресурс]: / Полянцев Н.И. - Москва: Лань", 2014 - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=52620.

Дополнительная:

1.Практикум по племенному делу в скотоводстве [Электронный ресурс]: / Кахикало В.Г., З.А. Иванова, Т.Л. Лещук, Н.Г. Предеина; под ред. В.Г. Кахикало - Москва: Лань, 2010 - 285 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=180.

8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://юурау.рф>
2. ЭБС «Издательство «Лань» – » <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС «Университетская библиотека online» – <http://biblioclub.ru/>
4. Научная электронная библиотека - <https://sursau.ru/about/library/lib-res/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

9.1 Фомина Н.В. Селекция: Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки: 36.03.02 Зоотехния уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения очная / Н.В.Фомина – Троицк:

ФГБОУВО Южно-Уральский ГАУ, 2020. - 17 с.– Режим доступа:
<https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2831>.
<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/00999.pdf>

9.2 Фомина Н.В. Селекция: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки: 36.03.02 Зоотехния, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения очная / Н.В. Фомина – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2020. - 76 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2831>.

<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/01000.pdf>

9.3 Фомина Н.В. Селекция: Методические указания к выполнению курсовой работы работы для обучающихся по направлению подготовки: 36.03.02 Зоотехния, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения очная / Н.В. Фомина – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2020.- 15 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2831>.

<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/01001.pdf>

10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:

- СПС «КонсультантПлюс»: «Версия Эксперт», «Версия Проф»;
- ИСС Техэксперт: «Базовые нормативные документы», «Электроэнергетика», «Экология. Проф»;
- Электронный каталог Института ветеринарной медицины - http://nb.sursau.ru:8080/cgi/zgate.exe?Init+IVM_rus1.xml,simpl_IVM1.xsl+rus.

Программное обеспечение:

Windows 10 Home Single Language 1.0.63.71 00327-30002-26971-AAOEM (срок действия – Бессрочно);

Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level № 47882503 67871967ZZE1212 (срок действия – Бессрочно);

Антивирус Kaspersky Endpoint Security (лицензионный договор № 1AF2-190607-124319-597-1171 от 07.06.2019 г., срок действия – до 15.07.2020 г.);

Лицензионное программное обеспечение «My TestXPro 11.0» (сублицензионный договор № A0009141844/165/44 от 04.07.2017 г., срок действия – Бессрочно.)

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебные аудитории для проведения занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения

1. Учебная аудитория № 10 для проведения занятий, предусмотренных программой, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения.
2. Учебная аудитория № 3 для проведения занятий, предусмотренных программой, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения.
3. Помещение № 42 для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.
4. Помещение № 6 для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Перечень оборудования и технических средств обучения

Монитор ACER AL 1716 FSET.1716P.23117 LSD – 10 шт. Системный блок ВАНКЛИК КЛЕРК IE 4600-1024, мышь – 10 шт., клавиатура – 10 шт;

Мультимедийное оборудование (ноутбук Hp 4520sP4500; проектор ViewSonic; Экран на треноге DA-Lite versatol); муляжи сельскохозяйственных животных разных видов и пород ; учебно-наглядные пособия.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации
обучающихся

СОДЕРЖАНИЕ

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины.....	19
2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения сформированности компетенций.....	21
3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины.....	22
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций.....	23
4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости.....	23
4.1.1. Устный опрос на практическом занятии.....	23
4.1.2. Тестирование.....	25
4.1.3. Собеседование.....	27
4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.....	28
4.2.1. Зачёт.....	28
4.2.2. Экзамен.....	31
4.2.3. Курсовая работа.....	47

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины

ПК-4 Способен оценивать селекционные признаки животных и птицы разных видов; проводить работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству и птицеводству

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству	Обучающийся должен знать селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству (Б1.В.01, ПК-4 - 3.1)	Обучающийся должен уметь оценивать селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству (Б1.В.04, ПК-4 – У.1)	Обучающийся должен владеть методами оценки селекционных признаков животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству (Б1.В.04, ПК-4 – Н.1)	Устный опрос на практическом занятии, собеседование, тестирование	Зачёт, курсовая работа экзамен

ПК-5 Способен учитывать влияние наследственных и природных факторов, технологических стрессов на продуктивные качества животных и птицы разных видов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ИД-1.ПК-5 Учитывает влияние наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов	Обучающийся должен знать теоретические основы влияния наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов в соответствии с направленностью профессиональной деятельности -(Б1.В.01, ПК-5 -3.1)	Обучающийся должен уметь определять наследственных факторы, влияющие на продуктивные качества животных разных видов в соответствии с направленностью профессиональной деятельности - (Б1.В.01, ПК-5 -У.1)	Обучающийся должен владеть методами определения влияния наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов в соответствии с направленностью профессиональной деятельности - (Б1.В.01, ПК-5 -Н.1)	Устный опрос на практическом занятии, собеседование, тестирование	Зачёт, курсовая работа экзамен

2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций

ИД – 1. ПК 4 Проводит мероприятия по обеспечению ветеринарно-санитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
(Б1.В.01, ПК-4 - 3.1)	Обучающийся не знает селекционные признаки животных разных видов и работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству	Обучающийся слабо знает селекционные признаки животных разных видов и работу со специализированным и информационными базами данных по племенному животноводству	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает селекционные признаки животных разных видов и работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает селекционные признаки животных разных видов и работу со специализированным и информационными базами данных по племенному животноводству
(Б1.В.04, ПК-4 –У.1)	Обучающийся не умеет проводить оценку селекционных признаков животных разных видов и работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству	Обучающийся слабо умеет проводить оценку селекционных признаков животных разных видов и работу со специализированным и информационными базами данных по племенному животноводству	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет проводить оценку селекционных признаков животных разных видов и работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству	Обучающийся умеет проводить оценку селекционных признаков животных разных видов и работу со специализированным и информационными базами данных по племенному животноводству
(Б1.В.04, ПК-4 –Н.1)	Обучающийся не владеет методами оценки селекционных признаков животных разных видов и работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству	Обучающийся слабо владеет методами оценки селекционных признаков животных разных видов и работу со специализированным и информационными базами данных по племенному животноводству	Обучающийся владеет методами оценки селекционных признаков животных разных видов и работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству	Обучающийся свободно владеет методами оценки селекционных признаков животных разных видов и работу со специализированным и информационными базами данных по племенному животноводству

ПК-5 Способен учитывать влияние наследственных и природных факторов, технологических стрессов на продуктивные качества животных и птицы разных видов

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
(Б1.В.01, ПК-5 -3.1)	Обучающийся не знает теоретические основы влияния наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Обучающийся слабо знает теоретические основы влияния наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает теоретические основы влияния наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает теоретические основы влияния наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов в соответствии с направленностью профессиональной деятельности
(Б1.В.01, ПК-5 -У.1)	Обучающийся не умеет определять наследственные факторы, влияющие на продуктивные качества животных разных видов в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Обучающийся слабо умеет определять наследственные факторы, влияющие на продуктивные качества животных разных видов в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет определять наследственные факторы, влияющие на продуктивные качества животных разных видов в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Обучающийся умеет определять наследственные факторы, влияющие на продуктивные качества животных разных видов в соответствии с направленностью профессиональной деятельности
(Б1.В.01, ПК-5 -Н.1)	Обучающийся не владеет методами определения влияния наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Обучающийся слабо владеет методами определения влияния наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Обучающийся владеет методами оценки влияния наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Обучающийся свободно владеет методами оценки влияния наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов в соответствии с направленностью профессиональной деятельности

3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, сформированных в процессе освоения дисциплины

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

1.Фомина Н.В. Селекция: Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки: 36.03.02 Зоотехния уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения очная /. Н.В.Фомина – Троицк:

ФГБОУВО Южно-Уральский ГАУ, 2020. - 17 с.– Режим доступа:
<https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2831>.
<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/00999.pdf>

2 Фомина Н.В. Селекция: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки: 36.03.02 Зоотехния, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения очная / Н.В. Фомина – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2020. - 76 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2831>.

<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/01000.pdf>

3 Фомина Н.В. Селекция: Методические указания к выполнению курсовой работы для обучающихся по направлению подготовки: 36.03.02 Зоотехния, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения очная /. Н.В. Фомина – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2020.- 15 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2831>.

<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/01001.pdf>

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, по дисциплине Селекция, приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

4.1.1. Устный опрос на практическом занятии

Ответ на практическом занятии используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и/или темам дисциплины. Вопросы для устного опроса (см. методическую разработку: Фомина Н.В. Селекция: Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки: 36.03.02 Зоотехния ,уровень высшего образования бакалавриат,форма обучения очная /. Н.В.Фомина – Троицк: ФГБОУВО Южно-Уральский ГАУ, 2020. - 17 с.– Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2831>.

<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/00999.pdf>заранее сообщаются обучающимся.

Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1.	Тема 1 Введение в селекцию 1. Дайте общее определение понятию «селекция». 2. Перечислите методы, которые используются для поддержания генетической структуры популяции. 3. Дайте общее определение понятию «контрольные популяции». 4. Назовите формы сохранения редких и исчезающих пород 5. По каким селекционным признакам ведётся селекционная работа у сельскохозяйственных животных	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
2.	Тема 2 Использование популяционно-генетических и математических методов в селекции сельскохозяйственных животных. 1. Дайте общее определение понятию «популяционная генетика». 2. Перечислите задачи, которые решает популяционная генетика. 3. Укажите, для каких целей используются в селекционной работе популяционно-генетические и математические методы? 4. Назовите формулу определения генетического коэффициента связи между признаками.	ИД-1.ПК-5 Учитывает влияние наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов

3.	Тема 3 Развитие исследований по частной генетике животных 1. Дайте общее определение понятию «многоплодие». 2. Объясните, по каким законам наследуются масти лошадей? 3. Назовите группы крови и полиморфные системы крупного рогатого скота. 4. Назовите группы крови и полиморфные системы свиней. 5. Назовите группы крови и полиморфные системы лошадей. 6. Назовите группы крови и полиморфные системы овец.	ИД-1.ПК-5 Учитывает влияние наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов
4.	Тема 4 Генетика аномалий и болезней у разных видов сельскохозяйственных животных 1. Дайте общее определение понятию «мутация». 2. Дайте общее определение понятию «естественная резистентность». 3. Какое значение в селекционной работе имеет генетическая предрасположенность к аномалиям и болезням разных видов сельскохозяйственных животных?.	ИД-1.ПК-5 Учитывает влияние наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов
5.	Тема 5 Воспроизводство сельскохозяйственных животных 1. Дайте общее определение понятию «воспроизводительная функция». 2. Какие формулы применяются при оценке воспроизводительной функции крупного рогатого скота? 3. Укажите срок хозяйственного использования коров на промышленных комплексах?	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
6.	Тема 6 Отбор и подбор сельскохозяйственных животных 1. Значение генетических и селекционных параметров признаков отбора. 2. Оценка селекционных параметров воспроизводительных качеств при селекции животных и птиц. 3. Селекционные индексы. 4. Оценка производителей и маток по препотентности.	ИД-1.ПК-5 Учитывает влияние наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов
7.	Тема 7 Основы селекции разных видов животных 1. Дайте общее определение понятию «гетерозис». 2. Назовите, как наследуются качественные признаки у сельскохозяйственных животных? 3. Укажите, чем отличаются качественные признаки от количественных у сельскохозяйственных животных? 4. Назовите формы сохранения исчезающих пород овец.	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
8.	Тема 8 Организационные мероприятия по племенной работе 1. Назовите, какая существует необходимость в использовании персонального компьютера при решении конкретных задач в селекции? 2. Укажите информационные ресурсы в племенном животноводстве? 3. Каким образом происходит апробация селекционных достижений?	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
9.	Тема 9 Возможности использования методов генетической инженерии в животноводстве 1. Какие существуют социальные аспекты генетической инженерии? 2. Народнохозяйственное значение генетической инженерии.	ИД-1.ПК-5 Учитывает влияние наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после ответа.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся полно усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию; - демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности;

	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	<p>ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; в изложении материала допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после наводящих вопросов; выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

4.1.2. Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам и/или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий упростить процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов.

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1.	Основным селекционным признаком мясных кур является <ul style="list-style-type: none"> 1.половая зрелость 2. качество яиц 3.яйценокость материнской родительской формы 4.сохранность молодняка 	<p style="text-align: center;">ИД-1.ПК-4</p> <p>Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству</p>
2.	Основным качественным признаком овец является <ul style="list-style-type: none"> 1. масса тела 2. окраска шерстного покрова 3. длина волокон 4. настриг шерсти 	
3.	Основными количественными признаками овец являются (выбери все правильные ответы) <ul style="list-style-type: none"> 1.комолость 2.скороспелость 3. окраска шерстного покрова 4. настриг шерсти 5.наличие заболеваний 	
4.	Основными селекционными признаками свиней являются (выбери все правильные ответы) <ul style="list-style-type: none"> 1. молочность 2.половая зрелость 3. окраска щетины 4. наличие серёжек 5.многоплодие 	
5.	К продуктивности животных относится показатель <ul style="list-style-type: none"> 1. порода 2. удой 3. масть 	

	4. число рогов	
6.	Рогатость крупного рогатого скота – это _____ признак 1.рецессивный 2.доминантный 3.пороговый 4.количественный	
7.	Основным показателем при оценке специализированных пород лошадей служит 1.живая масса 2.масть 3.работоспособность 4.высота в холке	
8.	Средняя геометрическая величина используется для 1. сравнения пород 2. изучения среднего прироста живой массы 3. характеристики изменчивости признака 4. усреднения меняющихся скоростей	
9.	Средняя квадратическая величина используется для изучения (определения) среднего(ей) 1. численности стада 2. скорости молокоотдачи 3. диаметра жировых шариков 4. прироста живой массы животных	
10.	Хозяйственно-полезный признак, являющийся качественным-это 1.прирост на откорме до 12-мес. 2. продолжительность сервис-периода 3.тип телосложения 4. интенсивность доения	
1.	Понятие наследуемости впервые сформулировал 1. Г.Мендель 2. Ф. Лаш 3. Н.Вавилов 4. Ч.Дарвин	ИД-1.ПК-5 Учитывает влияние наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов
2.	Для расчета наследуемости определяют 1. среднее значение признака 2. корреляции между показателями продуктивности 3. размах вариации 4. среднее квадратичное отклонение	
3.	В кариотипе свиней имеется _____ хромосом(-ы) 1. 38 2. 42 3. 36 4. 5	
4.	Скрещивание домашних свиней с кабанами диких форм – это.....	
5.	Наследственно обусловленное отклонение от нормы здоровья и племенного использования популяции – это...	
6.	В кариотипе птицы (курица) имеется _____ хромосом (-ы) 1. 80 2. 82 3. 74 4. 78	
7.	Коэффициент повторяемости отражает корреляцию между 1. повторными измерениями 2. хозяйственно-полезными признаками 3. показателями продуктивности 4. средними величинами	
8.	22. Величина коэффициентов наследуемости и повторяемости колеблется в пределах от ____до ____ 1. 1 +1 2. 0 1	

	3. 0 -1 4. 0 ∞	
9.	24. Селекционный дифференциал матери (СДм) рассчитывается по формуле 1. \bar{X} п.я. - \bar{X} ст. 2. \bar{X} ст - \bar{X} п.я. 3. \bar{X} м. - \bar{X} ст. 4. \bar{X} ст - \bar{X} м.	
10.	Летальные гены вызывают гибель у _____ % особей 1. 50-90 2. 100 3. менее 50 4. 20	

По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	80-100
Оценка 4 (хорошо)	70-79
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50

4.1.3. Собеседование

Собеседование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и/или темам дисциплины. Вопросы для собеседования (см. методическую разработку: Фомина Н.В. Селекция: Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки: 36.03.02 Зоотехния уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения очная / Н.В. Фомина – Троицк: ФГБОУВО Южно-Уральский ГАУ, 2020. - 17 с.– Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2831>.

<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/00999.pdf>) заранее сообщаются обучающимся.

Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1.	Раздел 1. Использование популяционно-генетических и математических методов в селекции сельскохозяйственных	
	1. Что характеризует средняя арифметическая величина? 2. Как определяется средняя арифметическая величина при большом числе вариант? 3. Как определить условную среднюю величину вариационного ряда? 4. Какие показатели вариационного ряда характеризуют изменчивость изучаемого признака? 5. Что показывает коэффициент изменчивости (Cv) изучаемого признака. 6. Как рассчитывается коэффициент изменчивости (Cv) изучаемого признака при малом числе наблюдений?	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству ИД-1.ПК-5

	<p>7. Почему возникает ошибка средней арифметической величины и как она определяется?</p> <p>8. Какие показатели применяют для измерения связи между признаками?</p> <p>9. Как вычисляют коэффициент корреляции в малых выборках?</p> <p>10. В чем заключается различие связи между признаками при положительных и отрицательных значениях коэффициента корреляции?</p> <p>11. В каких пределах колеблется коэффициент корреляции?</p> <p>12. При каких значениях определяется степень связи коэффициента корреляции?</p>	<p>Учитывает влияние наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов</p>
2.	Раздел 2. Исследования по частной генетике животных	
	<p>1. Какие гены называются аллельными?</p> <p>2. Что такое генотип и фенотип?</p> <p>3. Что такое гомозиготные и гетерозиготные организмы?</p> <p>4. В чем заключается первое правило Менделя?</p> <p>5. Что такое доминирование, промежуточное наследование?</p> <p>6. В чем заключается второе правило Менделя?</p> <p>7. В чем заключается третье правило Менделя?</p> <p>8. Что такое анализирующее скрещивание?</p> <p>9. Назовите основные формы взаимодействия аллельных генов?</p> <p>10. Назовите основные формы взаимодействия неаллельных генов?</p> <p>11. Что такое анализирующее скрещивание?</p> <p>12. Что такое половые хромосомы и аутосомы?</p> <p>13. У каких животных гетерогаметен мужской пол? У каких животных гетерогаметен женский пол?</p>	<p>ИД-1.ПК-4</p> <p>Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству</p> <p>ИД-1.ПК-5</p> <p>Учитывает влияние наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов</p>
3.	Раздел 3. Основы селекции разных видов животных	
	<p>1. Значение оценки животных для селекционной работы.</p> <p>2. Оценка животных по генотипу. Определение и примеры.</p> <p>3. Оценка животных по происхождению. Виды родословных.</p> <p>4. Перечислить основные факторы, обуславливающие эффект отбора.</p> <p>5. Биологическая сущность и практическая значимость инбридинга.</p> <p>6. Принципы применения инбридинга в практике животноводства.</p> <p>7. Перечислить основные методы при оценке степени инбридинга.</p> <p>8. Как оценивают животных по прямым предкам и боковым родственникам?</p> <p>9. Перечислите объекты интерьерных исследований</p> <p>10. В каких целях применяются группы крови в зоотехнии?</p>	<p>ИД-1.ПК-4</p> <p>Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству</p> <p>ИД-1.ПК-5</p> <p>Учитывает влияние наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов</p>
4	Раздел 4. Организационные мероприятия по племенной работе	
	<p>1. Какие вопросы решает крупномасштабная селекция в животноводстве.</p> <p>2. Предпосылки, цель, основные функции крупномасштабной селекции.</p> <p>3. Какое значение имеют системы разведения долгосрочных селекционных программ и планов племенной работы .</p> <p>4. Опишите использование программных средств для анализа эффективности методов разведения, используемых в стаде.</p> <p>5. Как осуществляется работа с базовой системой «СЕЛЭКС» в молочном скотоводстве.</p> <p>6. Как осуществляется работа с базовой системой «СЕЛЭКС» в мясном скотоводстве.</p>	<p>ИД-1.ПК-4</p> <p>Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству</p> <p>ИД-1.ПК-5</p> <p>Учитывает влияние наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов</p>

4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

4.2.1. Зачёт

Зачет является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам зачета обучающемуся выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено»; оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» в случае дифференцированного зачета.

Зачет проводится по окончании чтения лекций и выполнения лабораторных (практических) занятий. Зачет принимается преподавателями, проводившими лабораторные (практические) занятия, или читающими лекции по данной дисциплине. В случае отсутствия ведущего преподавателя зачет принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой. С разрешения заведующего кафедрой на зачете может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме зачета.

Присутствие на зачете преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной работе или декана факультета не допускается.

Форма(ы) проведения зачета (*устный опрос по билетам, письменная работа, тестирование и др.*) определяются кафедрой и доводятся до сведения обучающихся в начале семестра.

Для проведения зачета ведущий преподаватель накануне получает в деканате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в деканат после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

Обучающиеся при явке на зачет обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют преподавателю.

Во время зачета обучающиеся могут пользоваться с разрешения ведущего преподавателя справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа в устной форме при сдаче зачета должно составлять не менее 20 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа - не более 10 минут.

Преподавателю предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины.

Качественная оценка «зачтено», внесенная в зачетную книжку и зачетно-экзаменационную ведомость, является результатом успешного усвоения учебного материала.

Результат зачета в зачетную книжку выставляется в день проведения зачета в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетные книжки.

Если обучающийся явился на зачет и отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в зачетно-экзаменационную ведомость ему выставляется оценка «не зачтено».

Неявка на зачет отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время зачета запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «не зачтено».

Обучающимся, не сдавшим зачет в установленные сроки по уважительной причине, индивидуальные сроки проведения зачета определяются деканом факультета.

Обучающиеся, имеющие академическую задолженность, сдают зачет в сроки, определяемые Университетом. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Допускается с разрешения деканата и досрочная сдача зачета с записью результатов в экзаменационный лист.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются

на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (ЮУрГАУ-П-02-66/02-16 от 26.10.2016 г.).

Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
<ol style="list-style-type: none"> 1. Исторический очерк развития селекции. 2. Испытание бычков по собственной продуктивности. 3. Теоретические основы селекции. 4. Показатели вариации 5. Этапы развитие селекции. 6. Цитогенетическая характеристика птицы. 7. Типы статистических ошибок. 8. Роль отечественных ученых в становлении селекции. 9. Оценка достоверности статистических показателей. 10. Задачи и основные направления селекции. 11. Решение задач по частной генетике. 12. Генетика КРС. Основоположники учения о генетике и селекции КРС. 13. Использование статистических величин в селекционной работе. 14. Техника построения родословных 15. Использование эффекта селекции при проведении племенной работы. 16. Значение селекционно-племенной работы на современном этапе 17. Генетические параметры, используемые в селекционной работе. 18. Бонитировка крупного рогатого скота мясных пород. 19. Составление плана подбора с учетом закрепленных быков-производителей коров. 20. Определение связей между признаками. 21. Основные селекционные признаки птицы. 22. Генетические основы селекции мясного скота. 23. Продуктивные и биологические особенности мясных пород. 24. Нерешенные проблемы селекции сельскохозяйственных животных 25. Основные и дополнительные селекционные признаки мясного скота. 26. Свойства средних параметров. 27. Организация племенного учета в скотоводстве. 28. Основные формы племенного учета 29. Разделы генетики, составляющие теоретическую базу селекции 30. Контрольные популяции и методы поддержания их генетической структуры. 31. Сущность метода путевого анализа С. Райта. Правила расчета путевых коэффициентов. 32. Популяционная генетика, задачи. 	<p>ИД-1ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству</p>

<ol style="list-style-type: none"> 1. Цитогенетическая характеристика свиней. 2. Цитогенетическая характеристика овец. 3. Цитогенетическая характеристика лошадей. 4. Наследственные аномалии свиней. 5. Цитогенетическая характеристика КРС 6. Вредные и летальные гены у сельскохозяйственных животных. 7. Масть и вредные гены. 8. Партогенез птицы. 9. Наследование количественных признаков и их использование в селекции скота. 10. Селекция животных на устойчивость к нарушениям плодовитости. 11. Племенная ценность животных. Препотентность производителей. 12. Наследование основных качественных признаков КРС. 32. Многоплодие, его генетическая детерминация и проблемы селекции. Влияние многоплодия на молочную продуктивность 13. Наследование некоторых аномалий и болезней у овец. 14. Коэффициент наследуемости и его особенности. 15. Коэффициент наследуемости и его особенности. 16. Оценка генотипов животных разными способами 17. Наследственная предрасположенность к бесплодию. 18. Эффект селекции и селекционный дифференциал. 19. Генетические аномалии у птиц. 20. Племенная ценность животных. Препотентность производителей. 21. Формулы расчета коэффициента повторяемости. 22. Наследование признаков птицы сцепленных с полом. 23. Трансплантация эмбрионов, значение трансплантации в селекционной работе. 24. Методы определения коэффициента наследуемости. 25. Биотехнологические приемы повышения многоплодия коров. 26. Эффект селекции и селекционный дифференциал. 27. Использование эффекта селекции при проведении племенной работы. 	<p>ИД-1ПК-5 Учитывает влияние наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов</p>
---	--

4.2.2. Экзамен

Экзамен является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам экзамена обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Экзамен по дисциплине проводится в соответствии с расписанием промежуточной аттестации, в котором указывается время его проведения, номер аудитории, место проведения консультации. Утвержденное расписание размещается на информационных стендах, а также на официальном сайте Университета.

Уровень требований для промежуточной аттестации обучающихся устанавливается рабочей программой дисциплины и доводится до сведения обучающихся в начале семестра.

Экзамены принимаются, как правило, лекторами. С разрешения заведующего кафедрой на экзамене может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме экзамена. В случае отсутствия ведущего преподавателя экзамен принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой.

Присутствие на экзамене преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной работе или декана факультета не допускается.

Обучающиеся при явке на экзамен обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют экзаменатору.

Для проведения экзамена ведущий преподаватель накануне получает в деканате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в деканат после окончания мероприятия в день проведения экзамена или утром следующего дня.

Экзамены проводятся по билетам в устном или письменном виде, либо в виде тестирования. Экзаменационные билеты составляются по установленной форме в соответствии с утвержденными кафедрой экзаменационными вопросами и утверждаются заведующим кафедрой ежегодно. В билете содержится 3 вопроса.

Экзаменатору предоставляется право задавать вопросы сверх билета, а также помимо теоретических вопросов давать для решения задачи и примеры, не выходящие за рамки пройденного материала по изучаемой дисциплине.

Знания, умения и навыки обучающихся определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и выставляются в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетную книжку обучающегося в день экзамена.

При проведении устного экзамена в аудитории не должно находиться более 5 обучающихся на одного преподавателя.

При проведении устного экзамена студент выбирает экзаменационный билет в случайном порядке, затем называет фамилию, имя, отчество и номер экзаменационного билета.

Во время экзамена обучающиеся могут пользоваться с разрешения экзаменатора программой дисциплины, справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

Обучающийся, испытывающий затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, имеет право на выбор второго билета с соответствующим продлением времени на подготовку. При окончательном оценивании ответа оценка снижается на один балл. Выдача третьего билета не разрешается.

Если обучающийся явился на экзамен, и, взяв билет, отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в ведомости ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время аттестационных испытаний запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «неудовлетворительно».

Выставление оценок, полученных при подведении результатов промежуточной аттестации, в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку проводится в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетные книжки.

Неявка на экзамен отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Для обучающихся, которые не смогли сдать экзамен в установленные сроки, Университет устанавливает период ликвидации задолженности. В этот период преподаватели, принимавшие экзамен, должны установить не менее 2-х дней, когда они будут принимать задолженности. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Обучающимся, показавшим отличные и хорошие знания в течение семестра в ходе постоянного текущего контроля успеваемости, может быть проставлена экзаменационная оценка досрочно, т.е. без сдачи экзамена. Оценка выставляется в экзаменационный лист или в зачетно-экзаменационную ведомость.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать экзамены в межсессионный период в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по

Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
<ol style="list-style-type: none"> 1. Исторический очерк развития селекции. 2. Испытание бычков по собственной продуктивности. 3. Теоретические основы селекции. 4. Показатели вариации 5. Этапы развитие селекции. 6. Типы статистических ошибок. 7. Роль отечественных ученых в становлении селекции. 8. Оценка достоверности статистических показателей. 9. Задачи и основные направления селекции. 10. Генетика КРС. Основоположники учения о генетике и селекции КРС. 11. Использование статистических величин в селекционной работе. 12. Техника построения родословных 13. Значение селекционно-племенной работы на современном 14. Бонитировка крупного рогатого скота мясных пород. 15. Мать и вредные гены. 16. Партеногенез птицы. 17. Составление плана подбора с учетом закрепленных бычков-производителей. 18. Племенная ценность животных. Препотентность производителей. 19. Определение связей между признаками. 20. Оценка генотипов животных разными способами 21. Основные селекционные признаки птицы. 22. Эффект селекции и селекционный дифференциал. 23. Формулы расчета коэффициента повторяемости. 24. Продуктивные и биологические особенности мясных пород. 25. Нерешенные проблемы селекции сельскохозяйственных животных 26. Основные и дополнительные селекционные признаки мясного скота. 27. Свойства средних параметров. 28. Организация племенного учета в скотоводстве. 29. Основные формы племенного учета 30. Разделы генетики, составляющие теоретическую базу селекции 31. Контрольные популяции и методы поддержания их генетической структуры. 32. Сущность метода путевого анализа С. Райта. Правила расчета путевых коэффициентов. 33. Популяционная генетика, задачи. 34. Характеристика разных видов с.-х. животных по группам крови и полиморфным системам. 35. Полезные и вредные мутации и их роль в животноводстве. 36. Генетический полиморфизм белковых систем у животных и птицы 37. Связь полиморфных белковых систем у крупного рогатого скота с резистентностью к болезням. 38. Продолжительность использования животных в племенных товарных хозяйствах. 39. Роль компьютерных технологий в организации племенной работы. 40. Координация селекционными центрами племенной работы с породой в масштабе страны, зоны, области. 41. Значение генетических и селекционных параметров признаков отбора. 42. Оценка селекционных параметров воспроизводительных качеств при селекции животных и птиц. 43. Оценка производителей и маток по препотентности. 44. Влияние инбридинга на признаки продуктивности у с.-х. животных. 45. Селекция на гетерозис. 46. Селекция свиней по оплате корма продукцией. 47. Значение сохранения и использования генофонда овец. 48. Конкурсы племенных хозяйств. Апробация селекционных достижений. 49. Роль искусственного осеменения в племенном животноводстве. 50. Трансплантация эмбрионов в молочном и мясном скотоводстве. 	<p>ИД-1.ПК-4</p> <p>Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству</p>

<p>51. Типы статистических ошибок. 52. Определение связей между признаками. 53. Планирование осеменений и отелов. 54. Бонитировка крупного рогатого скота молочных и молочно-мясных пород. 55. Оценка воспроизводства стада.</p>	
<p>1. Цитогенетическая характеристика овец. 2. Цитогенетическая характеристика лошадей. 3. Цитогенетическая характеристика птицы. 4. Цитогенетическая характеристика свиней. 5. Наследственные аномалии свиней. 6. Решение задач по частной генетике. 7. Цитогенетическая характеристика КРС 8. Использование эффекта селекции при проведении племенной работы. 9. Вредные и летальные гены у сельскохозяйственных животных. 10. Генетические параметры, используемые в селекционной работе. 11. Масть и вредные гены. 12. Наследование количественных признаков и их использование в селекции скота. 13. Селекция животных на устойчивость к нарушениям плодовитости. 14. Племенная ценность животных. Препотентность производителей. 15. Наследование основных качественных признаков КРС. 16. Многоплодие, его генетическая детерминация и проблемы селекции. Влияние многоплодия на молочную продуктивность коров. 17. Наследование некоторых аномалий и болезней у овец. 18. Коэффициент наследуемости и его особенности. 19. Коэффициент наследуемости и его особенности. 20. Оценка генотипов животных разными способами 21. Наследственная предрасположенность к бесплодию. 22. Эффект селекции и селекционный дифференциал. 23. Генетические аномалии у птиц. 24. Племенная ценность животных. Препотентность производителей. 25. Формулы расчета коэффициента повторяемости. 26. Наследование признаков птицы сцепленных с полом. 27. Трансплантация эмбрионов, значение трансплантации в селекционной работе. 28. Методы определения коэффициента наследуемости. 29. Биотехнологические приемы повышения многоплодия коров. 30. Эффект селекции и селекционный дифференциал. 31. Использование эффекта селекции при проведении племенной работы. 32. Определение генетического коэффициента связи между признаками 33. Генетика воспроизводительной функции и многоплодия крупного рогатого скота. 34. Наследование мастей лошадей. 35. Полезные и вредные мутации и их роль в животноводстве. 36. Масть и вредные гены. 37. Селекционные индексы. 38. Трансплантация эмбрионов в молочном и мясном скотоводстве.</p>	<p style="text-align: center;">ИД-1.ПК-5</p> <p>Учитывает влияние наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов</p>

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
<p>Оценка 5 (отлично)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся полно усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий дисциплины, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов; - демонстрирует умение излагать материал в определенной логической последовательности; - показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов.
<p>Оценка 4 (хорошо)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены пробелы, не исказившие содержание ответа;

	- в изложении материала допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	- знание основного программного материала в минимальном объеме, погрешности непринципиального характера в ответе на экзамене: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопросов; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов; - выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	- пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

Тестовые задания по дисциплине

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1.	Селекция-это наука 1).об изменчивости 2).направленная на перестройку генетической структуры стада 3).эволюции видов 4).изучающая животный мир	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
2.	Задачей селекции является разработка методов _____ и _____ высокопродуктивных животных (выбери все правильные ответы) 1. выведения 2. кормления 3. содержания 4. генной инженерии 5. размножения	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
3.	Этапы селекционной работы (выбери все правильные ответы) 1.оценка 2. отбор 3. учёт продуктивности 4. подбор 5. выбраковка 6.взятие промеров	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
4.	Сепаратор был изобретен в _____ году 1. 1900 2. 1918 3. 1886 4. 1932	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
5.	Первая племенная книга молочного скота была опубликована в 1. Англии	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные

	2. России 3. Германии 4. Дании	признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
6.	В породах крупного рогатого скота существуют направления продуктивности (выбери все правильные ответы) 1. мясное 2. сальное 3. яичное 4. молочное 5. тонкорунное	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
7.	К продуктивности животных относится показатель 1. порода 2. удой 3. масть 4. число рогов	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
8.	Для племенных и производственных целей коровы могут быть использованы в среднем _____ лет (года) 1. 5 2. 6-7 3. 3 4. 10-12	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
9.	Рекордный возраст долгожительства коров черно-пестрой породы составляет _____ лет (года) 1. 15 2. 12 3. 23 4. 27	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
10.	С повышением молочной продуктивности оплата корма продукцией 1. снижается 2. не изменяется 3. повышается 4. снижается до определенного уровня, а затем повышается	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
11.	Абсолютный рекорд по удою за лактацию составляет _____ кг молока 1. 10 000 2. 20 000 3. 30 000 4. 40 000	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
12.	Быки-производители превосходят коров по живой массе на _____ % 1. 10-20 2. 40-50 1. 30-35 1. 15-25	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству

13.	В среднем живая масса телят при рождении от массы взрослого животного составляет _____ % 1. 6-8 2. 3-4 3. 10-12 4. 5-6	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
14.	При нормальном распределении в популяции величина изменчивости находится в пределах $x \pm$ _____ сигм 1. 2 2. 3 1. 4 1. 1	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
15.	Коэффициент изменчивости необходим для сравнения изменчивости признаков имеющих (для) 1. одинаковые единицы измерения 2. разные единицы измерения 3. двух и более групп животных 4. характеристики изменчивости в выборке	ИД-1.ПК-5 Учитывает влияние наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов
16.	Средняя геометрическая величина используется для 1. сравнения пород 2. изучения среднего прироста живой массы 3. характеристики изменчивости признака 4. усреднения меняющихся скоростей	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
17.	Средняя квадратическая величина используется для изучения (определения) среднего(ей) 1. численности стада 2. скорости молокоотдачи 3. диаметра жировых шариков 4. прироста живой массы животных	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
18.	При коэффициенте корреляции равном нулю связь между признаками 1. слабая 2. средняя 3. высокая 4. независима от другого	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными базами данных по племенному животноводству
19.	Понятие наследуемости впервые сформулировал 1. Г. Мендель 2. Ф. Лаш 3. Н. Вавилов 4. Ч. Дарвин	ИД-1.ПК-5 Учитывает влияние наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов
20.	Для расчета наследуемости определяют 1. среднее значение признака 2. корреляции между показателями продуктивности 3. размах вариации 4. среднее квадратичное отклонение	ИД-1.ПК-5 Учитывает влияние наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов

21.	Коэффициент повторяемости отражает корреляцию между 1. повторными измерениями 2. хозяйственно-полезными признаками 3. показателями продуктивности 4. средними величинами	ИД-1.ПК-5 Учитывает влияние наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов
22.	Величина коэффициентов наследуемости и повторяемости колеблется в пределах от ____ до ____ 1. 1 +1 2. 0 1 3. 0 -1 4. 0 ∞	ИД-1.ПК-5 Учитывает влияние наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов
23.	Разность между средним уровнем стада и средним уровнем животных племенного ядра по показателям продуктивности – это.....	ИД-1.ПК-5 Учитывает влияние наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов
24.	Селекционный дифференциал матери (СДм) рассчитывается по формуле 1. \bar{X} п.я. - \bar{X} ст. 2. \bar{X} ст - \bar{X} п.я. 3. \bar{X} м. - \bar{X} ст. 4. \bar{X} ст - \bar{X} м.	ИД-1.ПК-5 Учитывает влияние наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов
25.	В кариотипе крупного рогатого скота имеется _____ хромосом (-ы) 1. 48 2. 60 3. 54 4. 52	ИД-1.ПК-5 Учитывает влияние наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов
26.	У крупного рогатого скота выявлено систем групп крови 1. 20 2. 10 3. 8 4. 12	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
27.	Рогатость крупного рогатого скота – это _____ признак 1. рецессивный 2. доминантный 3. пороговый 4. количественный	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
28.	Коэффициент вариации крупного рогатого скота по удою колеблется в пределах от ____ до ____ % 1. 5 - 9 2. 11 -18 3. 15 - 25 1. 5 – 11	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
29.	.Коэффициент наследуемости удоя у крупного рогатого скота варьирует от ____ до 1. 0,0 - 0,67 2. 0,26 - 0,50 3. 0,20 - 0,42 4. 0,19 - 0,30	ИД-1.ПК-5 Учитывает влияние наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов

30.	В кариотипе свиней имеется _____ хромосом(-ы) 1. 38 2. 42 3. 36 4. 5	ИД-1.ПК-5 Учитывает влияние наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов
31.	Скращивание домашних свиней с кабаном дикой формы – это	ИД-1.ПК-5 Учитывает влияние наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов
32.	У свиней выявлено систем групп крови 1. 18 2. 17 3. 10 4. 6	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
33.	Коэффициент наследуемости многоплодия у свиней варьирует от _____ до % 1. 11 - 42 2. 2 - 28 3. 1 - 59 4. 19 - 49	ИД-1.ПК-5 Учитывает влияние наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов
34.	В кариотипе овец имеется _____ хромосом(-ы) 1. 48 2. 60 3. 54 4. 56	ИД-1.ПК-5 Учитывает влияние наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов
35.	Основными компонентами массы руна являются (выбери все правильные ответы) 1. настриг 2. диаметр волокна 3. блеск 4. наличие жира 5. окраска шерсти	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
36.	Основным качественным признаком овец является 1. масса тела 2. окраска шерстного покрова 3. длина волокон 4. настриг шерсти	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
37.	Основными количественными признаками овец являются (выбери все правильные ответы) 1. комолость 2. скороспелость 3. окраска шерстного покрова 4. настриг шерсти 5. наличие заболеваний	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
38.	На длину шерсти овец влияют (выбери все правильные ответы) 1. пол животного 2. физиологическое состояние 3. половая зрелость 4. наследственность 5. живая масса животного	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству

		животноводству
39.	В кариотипе лошади имеется _____ хромосом(-ы) 1. 56 2. 46 3. 64 4. 32	ИД-1.ПК-5 Учитывает влияние наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов
40.	Смена поколений в коневодстве происходит через _____ лет (года) 1. 5 2. 3 3. 10 4. 4	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
41.	41. У лошадей выявлено _____ систем групп крови 1. 13 2. 9 3. 10 4. 11	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
42.	Основным показателем при оценке специализированных пород лошадей служит 1. живая масса 2. масть 3. работоспособность 4. высота в холке	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
43.	Половая зрелость яичных кур наступает в возрасте _____ дней 1. 60 2. 130 3. 160 4. 80	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
44.	Инкубационный период гусей длится _____ суток (день) 1. 21 2. 28,5 3. 27 4. 26,5	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
45.	Инкубационный период у индеек длится _____ суток (день) 1. 21. 2. 28,5 3. 27 4. 26,5	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
46.	В кариотипе птицы (курица) имеется _____ хромосом (-ы) 1. 80 2. 82 3. 74 4. 78	ИД-1.ПК-5 Учитывает влияние наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов

47.	Основным селекционным признаком мясных кур является 1. половая зрелость 2. качество яиц 3. яйценоскость материнской родительской формы 4. сохранность молодняка	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
48.	Наследственно обусловленное отклонение от нормы здоровья и племенного использования популяции – это....	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
49.	Устойчивость организма к действию физических, химических и биологических агентов, вызывающих патологическое состояние - это.....	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
50.	Летальные гены вызывают гибель у _____ % особей 1. 50-90 2. 100 3. менее 50 4. 20	ИД-1.ПК-5 Учитывает влияние наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов
51.	У крупного рогатого скота описано _____ наследственных дефектов 1. 200 2. 150 3. 400 4. 30	ИД-1.ПК-5 Учитывает влияние наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов
52.	У свиней выявлено более _____ наследственных аномалий 1. 40 2. 100 3. 60 4. 150	ИД-1.ПК-5 Учитывает влияние наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов
53.	У овец зарегистрировано более _____ наследственных аномалий 1. 30 2. 100 3. 400 4. 150	ИД-1.ПК-5 Учитывает влияние наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов
54.	У лошадей заболевание _____ вызвано полулетальными генами 1. пупочная грыжа 2. крипторхизм 3. сухая кожа 4. атакси	ИД-1.ПК-5 Учитывает влияние наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов
55.	У лошадей заболевание _____ вызвано частично летальными генами 1. меланома 2. сухая кожа 3. крипторхизм 4. гемолитическая болезнь	ИД-1.ПК-5 Учитывает влияние наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов
56.	У лошадей описано более _____ наследственных дефектов 1. 100 2. 200 3. 50 4. 30	ИД-1.ПК-5 Учитывает влияние наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов

57.	У кур зарегистрировано более _____ наследственных аномалий 1. 30 2. 100 3.400 4.150	ИД-1.ПК-5 Учитывает влияние наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов
58.	В установлении типа наследования аномалии, т.е её генетической обусловленности, основным является _____ метод 1.цитологический 2.иммунологический 3.генеалогический 4.биохимический	ИД-1.ПК-5 Учитывает влияние наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов
59.	Сложный биологический процесс, обеспечивающий воспроизведение живых организмов - это	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
60.	В основе гаметогенеза лежит _____ половых клеток (выбери все правильные ответы) 1.увеличение 2. созревание 3. деление 4. рост 5. развитие	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
61.	Продолжительность полового цикла у коров составляет в среднем _____ дней (день) 1. 15 2. 25 3. 21 4. 18	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
62.	Продолжительность полового цикла у телок составляет в среднем _____ дней 1. 15 2. 20 3. 25 4. 18	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
63.	Половая зрелость бычков наступает в возрасте _____ месяцев 1.15 2. 18 3. 12 4. 17	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со
64.	Половая зрелость телочек наступает в возрасте _____ месяцев 1. 15 2. 8 3. 12 4. 17	специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
65.	Из перечисленных факторов влияет на воспроизводительную функцию животных 1.порода 2. наследственность 3.половая зрелость 4.кормление	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству

66.	План осеменений и отелов является составной частью 1. бонитировки животных 2. оборота стада 3. зоотехнического отчета 4. плана племенной работы	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
67.	Выход телят на 100 коров на начало года рассчитывается отношением числа коров, от которых получен живой приплод к числу коров на (за) 1. начало года 2. конец года 3. первую половину месяца 4. период содержания	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
68.	Показатель яловости рассчитывается как отношение числа маток не давших приплод к маточному поголовью на 1. конец года 2. начало года 3. конец месяца 4. период откорма	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
69.	.Средняя продолжительность стельности у скороспелых пород составляет в среднем _____ дней 1. 283 2. 287 3. 278 4. 260	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
70.	Хорошей оплодотворяемостью коров от первого осеменения является _____ % 1. 65-70 2. 80-90 3. 50-60 4. 100	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
71.	Число осеменений необходимых для оплодотворения матки – это	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
72.	Средняя продолжительность стельности у скороспелых пород равна _____ дней (дня) 1. 283 2. 278 3. 287 4. 260	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
73.	Продолжительность сервис-периода у крупного рогатого скота составляет _____ дней 1. 80-85 2. 19-30	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со

	3. 80-100 4. 100-180	специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
74.	Интервал между отелами включает (выбери все правильные ответы) 1. сухостойный период 2. продолжительность стельности 3. сервис-период 4. дату плодотворного осеменения 5. запуск	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
75.	.Коэффициент изменчивости продолжительности сервис-периода колеблется от ____ до % 1. 50 - 70 2. 30 - 40 3. 10 - 30 4. 10 - 15	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
76.	Коэффициент изменчивости интервала между отелами составляет ____ % 1. 20-25 2. 12-15 3. 30-35 4. 5-10	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
77.	Показатель воспроизводительной способности отдельных коров или популяции в целом – это.....	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
78.	При оптимальном уровне плодовитости коров коэффициент воспроизводительной способности должен равняться 1. 1 2. 0,75 3. 0,50 4. 0,25	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
79.	Процент случаев рождения двоен у крупного рогатого скота составляет ____ % 1. 10- 15 2. 3,5- 4,5 3. 1,5- 2 4. 5- 6	ИД-1.ПК-5 Учитывает влияние наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов
80.	Способность коровы приносить одновременно за отел 2 и более телят – это	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
81.	Многоплодие связано с _____ животных (выбери все правильные ответы) 1. кормлением 2. содержанием	ИД-1.ПК-5 Учитывает влияние наследственных факторов на продуктивные качества

	3. инсоляцией 4. наследственной предрасположенностью 5. индивидуальными особенностями	животных разных видов
82.	Двойнесть обусловлена овуляцией _____ яйцеклеток (-ки) 1. более двух 2. одной 3. только двух 4. менее четырех	ИД-1.ПК-5 Учитывает влияние наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов
83.	Повторяемость многоплодных отелов составляет _____ % 1. 3 2. 6 3. 4 4. 8	ИД-1.ПК-5 Учитывает влияние наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов
84.	Трансплантация эмбрионов способствует получению от одной коровы в год _____ телят 1. до 5 2. до 3 3. до 60 4. 10	ИД-1.ПК-5 Учитывает влияние наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов
85.	Частота двойнёвых отелов у коров черно-пестрой породы колеблется от _____ и _____ - до % 1. 0,25 - 0,35 2. 0,58 - 2,32 3. 1,22 - 2,50 4. 0,90 - 2,0	ИД-1.ПК-5 Учитывает влияние наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов
86.	На тип близнецов в двойнёвых отелах влияют методы разведения (выбери все правильные ответы) 1. инбридинг 2. чистопородное разведение 3. подбор 4. гибридизация 5. кроссы	ИД-1.ПК-5 Учитывает влияние наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов
87.	Многоплодие коров _____ молочную продуктивность 1. снижает 2. повышает 3. не влияет на 4. изменяет в определенный период лактации	ИД-1.ПК-5 Учитывает влияние наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов
88.	У многоплодных коров телята рождаются 1. средней живой массой 2. очень крупными 3. мелкими 4. в пределах стандарта	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
89.	Хозяйственно-полезный признак, являющийся количественным-это 1. форма лактационной кривой 2. живая масса при рождении, кг 3. форма вымени 4. продолжительность продуктивного использования, мес.	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
90.	Хозяйственно-полезный признак, являющийся качественным-это 1. прирост на откорме до 12-мес. 2. продолжительность сервис-периода 3. тип телосложения 4. интенсивность доения	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами

		данных по племенному животноводству
91.	В нашей стране разводят _____ пород (-ы) свиней 1. 10 2. 24 3. 50 4. 30	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
92.	Основным селекционным признаком лошадей является 1. живая масса 2. скороспелость 3. отметины 4. работоспособность	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
93.	В структуре мирового производства мяса удельный вес свинины составляет _____% 1. 20 2. 38 3. 10 4. 100	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
94.	Основными селекционными признаками свиней являются (выбери все правильные ответы) 1. молочность 2. половая зрелость 3. окраска щетины 4. наличие серёжек 5. многоплодие	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
95.	В птицеводстве насчитывается более _____ пород кур 1. 30 2. 50 3. 25 4. 60	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
96.	Государственная книга племенных животных – это свод данных о 1. всех животных породы 2. наиболее ценных племенных животных в породе 3. племенных производителей породы 4. животных по каждому хозяйству в отдельности	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
97.	Законодательная база в области племенного животноводства в России представляется 1. Декретом «О племенном животноводстве» 2. ФЗ «О селекционных достижениях» 3. ФЗ «О лицензировании видов деятельности» 4. ФЗ «О племенном животноводстве»	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
98.	Племенное животноводство – это 1. получение животноводческой продукции 2. разведение племенных животных 3. совокупность племенных животных	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со

	4. выращивание племенного молодняка	специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
99.	В области племенного животноводства отнесены к разряду «сервисных» (выбери все правильные ответы) 1.племенные заводы 2.племенные репродукторы 3. генетические лаборатории 4. организации по искусственному осеменению с.-х. животных 5.товарные хозяйства	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
100	Сертификация племенного материала проводится на соответствие требований (выберите все правильные ответы) 1.идентификации 2. классности 3. экономической эффективности использования 4. оформления племенной документации 5.оформления сводной документации	ИД-1.ПК-4 Оценивает селекционные признаки животных разных видов и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству

По результатам тестирования обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно», согласно следующим критериям оценивания.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	80-100
Оценка 4 (хорошо)	70-79
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50

4.2.3. Курсовая работа

Курсовая работа является продуктом, получаемым в результате самостоятельного планирования и выполнения учебных и исследовательских задач. Она позволяет оценить знания и умения обучающихся, примененные к комплексному решению конкретной производственной задачи, а также уровень сформированности аналитических навыков при работе с научной, специальной литературой, типовыми проектами, ГОСТ и другими источниками. Система курсовых работ направлена на подготовку обучающегося к выполнению выпускной квалификационной работы.

Задание на курсовую работу выдается на бланке за подписью руководителя. Задания могут быть индивидуализированы и согласованы со способностями обучающихся без снижения общих требований. Выполнение курсовой работы определяется графиком его сдачи и защиты. Согласно «Положению о курсовом проектировании и выпускной квалификационной работе» общий объем текстовой документации (в страницах) в зависимости от характера работы должен находиться в пределах от 25 до 35 страниц (без учета приложений), а общий объем обязательной графической документации (в листах формата А1) в пределах – 1-2.

К защите допускается обучающийся, в полном объеме выполнивший курсовую работу в соответствии с предъявляемыми требованиями.

Защита курсовой работы проводится в соответствии со сроками, указанными в задании, выданном руководителем. Дата, время, место защиты объявляются обучающимся руководителем курсовой работы и данная информация размещается на информационном стенде кафедры.

Защита обучающимися курсовых работ выполняется перед комиссией, созданной по распоряжению заведующего кафедрой и состоящей не менее, чем из двух человек из числа профессорско-преподавательского состава кафедры, одним из которых, как правило, является руководитель курсовой работы.

Перед началом защиты курсовых работ один из членов комиссии лично получает в деканате ведомость защиты курсовой работы, а после окончания защиты лично сдает ее обратно в деканат факультета.

Установление очередности защиты курсовых работ обучающимися производится комиссией. Перед началом защиты обучающийся должен разместить перед комиссией графические листы, представить пояснительную записку и назвать свою фамилию, имя, отчество, группу.

В процессе доклада обучающийся должен рассказать о цели и задачах курсовой работы, донести основное его содержание, показать результаты выполненных расчетов, графической части и сделать основные выводы. Продолжительность доклада должна составлять 5...7 минут.

После завершения доклада члены комиссии и присутствующие задают вопросы обучающемуся по теме курсовой работы. Общее время ответа должно составлять не более 10 минут.

Во время защиты обучающийся при необходимости может пользоваться с разрешения комиссии справочной, нормативной и другой литературой.

Если обучающийся отказался от защиты курсовой работы в связи с неподготовленностью, то в ведомость защиты курсовой работы ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

Нарушение дисциплины, использование обучающимися мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время защиты курсовой работы запрещено. В случае нарушения этого требования комиссия обязана удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомость защиты курсовой работы оценку «неудовлетворительно».

Оценки объявляются в день защиты курсовых работ и выставляются в зачетные книжки в присутствии обучающихся. Результаты защиты также выставляются в ведомость защиты курсовой работы, на титульных листах пояснительной записки курсовых работ и подписываются членами комиссии. Пояснительная записка и графический материал сдаются комиссии.

Преподаватели несут персональную административную ответственность за своевременность и точность внесения записей в ведомость защиты курсовой работы и в зачетные книжки.

Обучающиеся имеют право на передачу неудовлетворительных результатов защиты курсовой работы.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут защищать курсовую работу в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на защиту курсовой работы в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Курсовая работа выполняется в соответствии с графиком выполнения.

Шкала и критерии оценивания защиты курсовой работы представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	Содержание курсовой работы полностью соответствует заданию. Пояснительная записка имеет логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями. При защите работы обучающийся правильно и уверенно отвечает на вопросы комиссии, демонстрирует глубокое знание теоретического материала, способен аргументировать собственные

	утверждения и выводы.
Оценка 4 (хорошо)	Содержание курсовой работы полностью соответствует заданию. Пояснительная записка имеет грамотно изложенную теоретическую главу. Большинство выводов и предложений аргументировано. Имеются одна-две несущественные ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах, схемах и т.д. При защите работы обучающийся правильно и уверенно отвечает на большинство вопросов комиссии, демонстрирует хорошее знание теоретического материала, но не всегда способен аргументировать собственные утверждения и выводы. При наводящих вопросах обучающийся исправляет ошибки в ответе.
Оценка 3 (удовлетворительно)	Содержание курсовой работы частично не соответствует заданию. Пояснительная записка содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены недостаточно обоснованные положения. При защите работы обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие, аргументированные ответы на заданные вопросы.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	Содержание курсовой работы частично не соответствует заданию. Пояснительная записка не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических рекомендациях кафедры. В работе нет выводов либо они носят декларативный характер. При защите обучающийся демонстрирует слабое понимание представленного материала, затрудняется с ответами на поставленные вопросы, допускает существенные ошибки.

Этапы выполнения курсовой работы

Содержание раздела	Указываются код и наименование индикатора компетенции
Выбор темы	ИД-1.ПК-4
Обоснование цели и задач	Оценивает селекционные признаки животных разных видов
Изучение литературных источников и нормативно-правовых документов по теме курсовой работы	и проводит работу со специализированными информационными базами данных по племенному животноводству
Выборка данных из племенных карточек форы 1-МОЛ и 2-МОЛ, племенных книг	ИД-1.ПК-5
Анализ полученных результатов	Учитывает влияние наследственных факторов на продуктивные качества животных разных видов
Заключение и выводы	

