	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный аграрный университет»	Приложение к ОПОП ВО
		Рабочая программа дисциплины

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.20 Разведение животных

Направление подготовки
**35.03.07 Технология производства и переработки
 сельскохозяйственной продукции**

Профиль подготовки
Технология производства продукции органического и функционального питания

Квалификация (степень) выпуска
бакалавр

Составитель:

доктор с.-х. наук, профессор



Р.Р. Гадиев

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки с.-х. продукции, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.07.2017 г. № 669.

Обсуждена и одобрена на заседании кафедры пчеловодства, частной зоотехнии и разведения животных «23» марта 2023 г. (протокол № 8).

Зав. кафедрой пчеловодства,
частной зоотехнии
и разведения животных,
к.с.-х.н., доцент

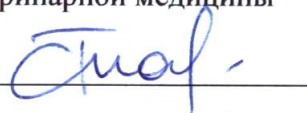


Д.В. Шелехов

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологий и ветеринарной медицины 23.03.2023 г. (протокол №8).

Председатель методической комиссии факультета
биотехнологий и ветеринарной медицины

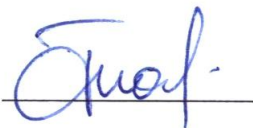
к. с.-х. н., доцент



И.Н.Токарев

Согласовано:

Руководитель ОПОП ВО



И.Н. Токарев

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП ВО бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-9 Способен определять биологический статус, нормативные обще клинические показатели органов и систем организма животных	ПК-9.1 Определяет биологический статус живых организмов	ПК-9.1/Зн.1 знание особенностей биологического статуса живых организмов ПК-9.1/Ум.1 умение определять биологический статус живых организмов ПК-9.1/Нв.1 владеет навыками по определению биологического статуса живых организмов
	ПК-9.2 Определяет нормативные обще-клинические показатели органов и систем сельскохозяйственных животных и птицы	ПК-9.2/Зн.1 знание нормативных обще-клинических показателей органов и систем сельскохозяйственных животных и птицы ПК-9.2/Ум.1 умение определять нормативные обще-клинические показатели органов и систем сельскохозяйственных животных и птицы ПК-9.2/Нв.1 владеет навыками по определению нормативных обще-клинических показателей органов и систем сельскохозяйственных животных и птицы
ПК-10 Способен обеспечить рациональное воспроизводство животных, владеть методами селекции, кормления и содержания различных видов животных; идентифицировать животных с использованием автоматизированной системы учета	ПК-10.3 Организует работу по улучшению воспроизводства сельскохозяйственных животных	ПК-10.3/Зн.1 знание основных методов и приемов воспроизводства сельскохозяйственных животных ПК-10.3/Ум.1 умение организовывать работу по улучшению воспроизводства сельскохозяйственных животных ПК-10.3/Нв.1 владеет навыками по улучшению воспроизводства сельскохозяйственных животных

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Разведение животных» относится к обязательной части блока Б1.

Курс «Разведение животных» имеет тесную связь со следующими дисциплинами ОП ВО подготовки бакалавра: «Генетика растений и животных», «Морфология животных», «Физиология животных», «Кормление животных» и др.

Дисциплина «Разведение животных» дает обучающимся соответствующие тео-

ретические знания и практическую направленность в системе обучения будущей деятельности бакалавра по направлению «Технология производства и переработки с.-х. продукции», формирует навыки позволяющие получать высокопродуктивных животных, продлить продолжительность и повысить эффективность их хозяйственного использования при совершенствовании их технологических качеств и естественной резистентности.

Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре и на 2 курсе в 3 семестре.

Последующие дисциплины (практики) по связям компетенций: технология производства продукции животноводства, биотехнология в животноводстве, научно-исследовательская работа и технологическая практики.

3 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 6 зачетных единиц (ЗЕ).

3.1 Очное обучение (срок обучения: 4 года)

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам	
		2	3
Контактная работа, всего	72	42	30
в т.ч.: занятия лекционного типа			
- лекции (Л)	28	16	12
занятия семинарского типа			
- практические занятия (ПЗ)	28	18	10
в.т.ч. направленные на практическую подготовку (ПРП);	6	4	2
- лабораторные работы (ЛР)	16	8	8
в.т.ч. направленные на практическую подготовку (ПРП)	4	2	2
Самостоятельная работа обучающегося (СРО), всего	108	66	42
в т.ч.: подготовка к лабораторным работам (ЛР) и практическим занятиям (ПЗ)	48	34	14
курсовая работа (КР)	16	-	16
самостоятельное изучение теоретического материала (СИТМ)	44	32	12
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	36	зачет	экзамен
Общая трудоемкость дисциплины	216	108	108
часы			
зачетные единицы	6	3	3

3.2 Заочное обучение не предусмотрено

4 Содержание дисциплины

4.1 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Очное обучение			
		Л	ПЗ/ПРП	ЛР/ПРП	СРО
1	Введение. Предмет разведения животных	1	-	-	10
2	Происхождение и эволюция животных	1	-	-	10
3	Учение о породе	2	-	-	10
4	Конституция, экстерьер и интерьер животных	2	6/4	8/2	10
5	Индивидуальное развитие животных	4	-	2/2	10
6	Продуктивность с.-х. животных	2	-	6	10
7	Оценка животных по генотипу и фенотипу	2	14	-	10
8	Отбор животных	2	-	-	10
9	Подбор	6	2	-	10
10	Методы разведения животных	4	4/2	-	10
11	Организация селекционно-племенной работы в животноводстве	2	4	-	8
ИТОГО		28	28/6	16/4	108

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Введение. Зоотехния – научная основа животноводства. Предмет и задачи курса, его место в системе зоотехнических дисциплин, связь с биологическими, с.-х. и социально-экономическими науками. Структура курса. История учения о разведении с.-х. животных и роль науки в увеличении продуктов животноводства. Использование достижений научно-технического прогресса в селекции животных в XXI в. Законодательство о племенном животноводстве. Роль селекционеров в решении задач, стоящих перед животноводством. Состояние животноводства в Республике Башкортостан и России.

Раздел 2. Происхождение и эволюция животных. Значение проблемы происхождения, одомашнивания и эволюции с.-х. животных, методы ее изучения.

Понятие о прирученных, домашних и с.-х. животных. Время и место приручения и одомашнивания с.-х. животных. Дикие предки и родичи домашних животных. Причины приручения и одомашнивания с.-х. животных.

Доместикационные изменения, факторы, определяющие пути дальнейшей эволюции домашних животных.

Проблема и перспективы одомашнивания новых видов животных.

Раздел 3. Учение о породе. Понятие о породе, как единице зоотехнической систематики с.-х. животных.

Структура породы. Понятие о породной группе. Значение работ Д.А. Кисловского о структуре породы и методах ее поддержания.

Ведущая роль социально-экономических факторов в процессе пороодообразования. Влияние породно-климатических факторов, условий кормления и направления

тренинга на хозяйственно-биологические особенности пород. Классификация пород по различным признакам.

Акклиматизация и адаптация пород в новых условиях. Меры, облегчающие акклиматизацию и адаптацию с.-х. животных.

Перерождение, захудалость и вырождение пород при акклиматизации. Роль пересадки эмбрионов и скрещивания с местными породами заводских пород при их акклиматизации.

Проблема сохранения генофонда редких и исчезающих пород.

Раздел 4. Конституция, экстерьер и интерьер животных. Понятие о конституции с.-х. животных и ее составных частях – экстерьере и интерьере. Изменение представлений о конституции и ее основных частях в историческом аспекте.

Методы изучения конституции, экстерьера и интерьера.

Морфологические и функциональные особенности с.-х. животных разного направления продуктивности. Интерьерные особенности с.-х. животных и их значение для познания конституции.

Основные классификации животных по типам конституции, их принципы.

Факторы, влияющие на формирование конституции с.-х. животных. Связь конституции с хозяйственной ценностью животных, их производственной специализацией и здоровьем.

Признаки ослабления конституции, их причины и меры предупреждения.

Кондиции с.-х. животных.

Методы оценки с.-х. животных по экстерьеру и конституции. Общая глазомерная и пунктирная оценка. Измерение с.-х. животных. Индексы телосложения. Экстерьерные и линейные профили. Фотографирование и видео- съемка с.-х. животных.

Значение оценки с.-х. животных по экстерьеру и конституции при отборе их для племенных целей и использовании в условиях интенсивных технологий.

Раздел 5. Индивидуальное развитие животных. Проблема формирования хозяйственно-полезных признаков у с.-х. животных. Понятие об индивидуальном развитии (онтогенезе). Связь онтогенеза с филогенезом. Две стороны онтогенеза – рост и развитие (дифференцировка). Процессы, лежащие в основе роста и развития. Весовой, линейный и объемный рост.

Методы изучения роста и развития. Учет роста. Абсолютная и относительная скорость роста.

Основные закономерности роста и развития: неравномерность, периодичность (стадийность), ритмичность, падение энергии роста с возрастом. Типы роста с.-х. животных. Половая и хозяйственная зрелость с.-х. животных.

Возрастные изменения физиолого-биологических процессов у с.-х. животных.

Факторы, влияющие на рост и развитие. Роль материнского организма. Закон недоразвития Чирвинского-Малигонова. Формы недоразвития: эмбрионализм, инфантилизм, неотения. Компенсация роста. Продолжительность жизни и сроки хозяйственного использования с.-х. животных.

Проблема управления ростом и развитием в разные периоды онтогенеза.

Раздел 6. Продуктивность животных. Виды продуктивности животных и их значение. Задачи по увеличению производства продуктов животноводства. Молочная, мясная, шерстная, яичная и другие виды продуктивности. Рабочая производительность. Плодовитость с.-х. животных.

Наследственные и паратипические факторы, влияющие на разные виды продуктивности.

Методы учета продуктивности.

Принципы оценки животных по продуктивности с учетом количества, качества и экономичности получения отдельных видов продуктов.

Рекордные показатели продуктивности и их значение в селекции.

Раздел 7. Оценка животных по генотипу и фенотипу. Методы оценки животных по фенотипу при выборе их для племенных целей. Связь оценки по фенотипу с наследуемостью признаков.

Наследование количественных и качественных признаков. Причины неустойчивого наследования количественных признаков. Регрессия и ее связь с наследуемостью.

Составные части оценки животных по генотипу: оценка по происхождению, боковым родственникам и качеству потомства.

Учет происхождения животных. Типы родословных. Использование иммуногенетических тестов для подтверждения достоверности происхождения с.-х. животных.

Оценка животных по происхождению и ее связь с оценкой по качеству потомства. Методические требования, которые необходимо соблюдать при проведении оценки по качеству потомства.

Методы оценки племенных производителей по качеству потомства, их достоинства и недостатки. Использование достижений иммуногенетики и цитогенетики при оценке производителей по качеству потомства. Пути ускорения оценки племенных производителей по качеству потомства. Особенности и организация оценки производителей разных видов с.-х. животных по качеству потомства. Станции испытания производителей по качеству потомства, контрольные дворы, станции контрольного откорма, ипподромы.

Препотентность производителей, способы ее определения. Классификация племенных производителей по препотентности.

Оценка маток по качеству потомства.

Раздел 8. Отбор животных. Значение отбора в системе мероприятий по качественному совершенствованию с.-х. животных.

Классификация форм и методы отбора. Признаки и показатели отбора. Последовательность отбора. Бонитировка животных. Мероприятия, разрабатываемые на основе бонитировки.

Влияние на результаты отбора различных факторов: наследственности, изменчивости, наследуемости, интенсивности отбора, количества признаков и корреляций между ними, условий среды и других.

Взаимодействие «генотип – среда».

Прогнозирование эффекта отбора с использованием генетико-статистических параметров.

Методы отбора животных по комплексу признаков. Принципы разработки простых и сложных селекционных индексов.

Способы определения фактического эффекта отбора. Экспериментальная селекция. Величины фактического селекционного сдвига важнейших хозяйственных признаков.

Раздел 9. Подбор. Значение подбора в системе мероприятий по совершенствованию животных, его связь с отбором. Теоретические основы подбора. Основные принципы подбора.

Типы подбора: однородный (гомогенный) и разнородный (гетерогенный) под-

бор, относительность их понятий. Задачи, решаемые однородным и разнородным подбором.

Факторы, влияющие на результаты подбора: наследственность, условия среды, целеустремленность, возраст спариваемых животных, их физиологическое состояние и др. общая и специфическая комбинационная способность (сочетаемость) животных.

Формы подбора: индивидуальный, групповой, индивидуально-групповой и семейно-групповой.

Инбридинг. Отношение к инбридингу в историческом аспекте. Генетические и зоотехнические последствия инбридинга.

Учет степени инбридинга по Пушу-Шапоружу, Райту-Кисловскому. Классификация степеней инбридинга.

Соотношения процессов возрастания гомозиготности и генетического сходства при разных степенях инбридинга. Использование инбридинга в животноводстве.

Инбредная депрессия. Вредные последствия родственных спариваний и меры их предупреждения. «Освежение крови» и интербридинг.

Понятие о гетерозисе. История развития исследований по гетерозису. Формы проявления гетерозиса. Гипотезы, объясняющие явление гетерозиса и инбредной депрессии.

Пути использования гетерозиса в животноводстве, влияние различных факторов на эффект гетерозиса. Селекция на гетерозис. Сущность реципрокной, периодической и циклической селекции.

Раздел 10. Методы разведения животных. Понятие о методах разведения. Классификация методов разведения. Биологические особенности с.-х. животных, получаемых при чистопородном разведении, скрещивании и гибридизации.

Чистопородное разведение, его значение. Задачи, решаемые при его применении и условия, обеспечивающие их реализацию. Понятие о желательном типе, модельном животном.

Роль стандартов пород. Определение породности. Разведение по линиям как высшая форма племенной работы при разведении с.-х. животных.

Основные этапы работы с линией. Классификация линий. Особенности отбора и подбора при работе с линиями, использование инбридинга. Дифференциация линий на ветви и поколения. Протяженность линий в поколениях. Прогрессивные и стабильные линии. Линии, уходящие в матки. Кроссы линий, их разновидности.

Понятие о родственной или генеалогической группе с.-х. животных.

Организация работы с семействами. Особенности отбора и подбора при совершенствовании семейств.

Скрещивание, его значение и задачи, решаемые при его применении. Биологические особенности скрещивания. Виды скрещивания: поглотительное, вводное, воспроизводительное, промышленное и переменное; их сущность, цели и задачи, решаемые каждым из них. Виды скрещивания, применяемые в племенном и пользовательном животноводстве. Условия, обеспечивающие успех при применении различных видов скрещивания.

Выведение новых пород при скрещивании. Методы работы М.Ф. Иванова при выведении пород. Аprobация новых пород.

Особенности проявления гетерозиса при разных видах скрещивания. Использование скрещиваний при улучшении отечественных пород с.-х. животных.

Гибридизация в классическом понимании и как метод селекции на гетерозис.

Задачи, решаемые гибридизацией. Трудности, возникающие при гибридизации животных и пути их преодоления. Использование гибридизации в племенном и пользовательном животноводстве.

Раздел 11. Организация селекционно-племенной работы в животноводстве. Специфические дополнительные требования к с.-х. животным, используемым при интенсивных технологиях и на животноводческих предприятиях промышленного типа. Значение поведенческих реакций с.-х. животных при групповом содержании и перегруппировках.

Задачи племенных хозяйств в условиях перехода на интенсивные технологии. Необходимость интенсификации воспроизводства стада.

Племенное и пользовательное животноводство, их количественное соотношение и формы взаимосвязи. Виды племенных и товарных хозяйств различных форм собственности. Селекционные центры.

Книги племенных с.-х. животных, выставки и выводки с.-х. животных.

Внутрихозяйственные мероприятия по племенной работе. Планирование племенной работы со стадами и породами. Содержание основных разделов перспективного плана племенной работы со стадом. Селекционные программы. Сущность крупномасштабной селекции.

Организация племенной службы и научного обеспечения животноводства в Российской Федерации и Республики Башкортостан.

5 Тематика контактной работы

5.1 Занятия лекционного типа (лекции)

№ п/п	№ раз-дела	Наименование лекционных занятий	Объем, часы
2 семестр			
1	1,2	Цели и задачи, программа курса. Литература. Роль животноводства в АПК. Состояние отрасли в РФ и РБ. Бакалавр и его роль в животноводстве. Происхождение и эволюция с.-х. животных. Доместикационные изменения; история, этапы и перспективы одомашнивания животных и птиц	2
2	3	Учение о породе. Факторы пороодообразования. Классификация пород. Структура породы. Проблема сохранения генофонда редких, исчезающих пород	2
3	4	Понятие о конституции. Классификация типов конституции по Дюрсту, Кулешову, Богданову и Павлову. Факторы формирования и практическая роль. Экстерьер, методы его изучения. Связь экстерьера и конституции с продуктивностью, недостатки и пороки экстерьера. Требования к экстерьеру и конституции в промышленном животноводстве	2
4	5	Понятие об онтогенезе и филогенезе. Методы изучения роста и развития	2
5	5	Основные закономерности роста и развития. Управление онтогенезом в эмбриональный и постэмбриональный период.	2
6	6	Продуктивность животных. Основные факторы, влияющие на количество и качество продукции. Учет и оценка	2
7	8	Сущность оценки и отбора; признаки и показатели отбора. Формы и методы отбора (естественный и искусственный, направленный, стабилизирующий, дизруптивный, массовый и инди-	2

		видуальный, косвенный; tandemный, по зависимым и независимым уровням)	
8	7	Оценка и отбор по качеству потомства. Системы организации оценки производителей по качеству потомства. Методы и формы оценки. Препотентность и методы ее определения	2
3 семестр			
9	9	Подбор. Основные принципы и методы подбора. Типы и формы подбора	2
10	9	Инбридинг. Биологическая сущность инбридинга и аутбридинга. Классификация инбридинга. Инбредная депрессия.	2
11	9	Понятие о гетерозисе. Гипотезы, объясняющие гетерозис и инбредную депрессию. Селекция на гетерозис	2
12	10	Методы разведения, их классификация. Чистопородное разведение, его значение. Элементы чистопородного разведения Разведение по линиям.	2
13	10	Скращивание, его значение, задачи и биологические особенности. Виды скрещивания. Цели, задачи, методика и генетическая сущность поглотительного и вводного и воспроизводительного скрещивания	2
14	11	Организация племенной работы. Внутрихозяйственные мероприятия по племенной работе. Бонитировка. Племенное и пользовательное животноводство	2
Итого:			28

5.2 Занятия семинарского типа (практические занятия)

№ п/п	№ раздела	Наименование практических занятий	Объем, часы
2 семестр			
1	4	Линейная оценка типа телосложения коров (система А)	2
2	4	Оценка коров по комплексу признаков экстерьера (система Б) и классификация типа телосложения	2
3	4	Измерения с.-х. животных. Техника взятия промеров *	2
4	7	Генеалогические записи. Составление родословных	2
5	7	Генеалогические схемы. Формы и принципы их составления	2
6	7	Оценка и отбор животных по происхождению. Анализ родословных	2
7	11	Составление схем заводских линий и их анализ	2
8	11	Составление схем заводских семейств и их анализ. Составление генеалогической структуры стада и ее анализ	2
9	7	Оценка производителей по качеству потомства (дочери-матери)	2
10	7	Оценка производителей по качеству потомства. Сравнение продуктивности дочерей со сверстницами, средними показателями стада, стандартом породы	2
3 семестр			
11	7	Инбридинг. Классификация степени инбридинга по Пушу-Шапору. Расчет коэффициента инбридинга по Райту-Кисловскому	2
12	10	Методы разведения с.-х. животных. Составление схемы и оп-	2

		ределение кровности помесей при поглотительном скрещивании *	
13	10	Промышленное, переменное, вводное скрещивание. Воспроизводительное скрещивание. Гибридизация животных	2
14	9	Племенной подбор *	2
Итого:			28/6

Примечание: * - занятие направленное на практическую подготовку (ПРП) обучающихся.

5.3 Занятия семинарского типа (лабораторные работы)

№ п/п	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Объем, часы
2 семестр			
1	4	Понятие о конституции и экстерьере с.-х. животных. Стати тела	2
2	4	Требования к статям. Пороки и недостатки экстерьера животных	2
3	4	Измерения с.-х. животных. (Мерные инструменты, их характеристика. Точки взятия промеров)*	2
4	4	Вычисление индексов телосложения. Построение экстерьерного профиля	2
3 семестр			
5	5	Рост и развитие животных. Методы учета роста, развития животных*	2
6	6	Учет и оценка молочной продуктивности	2
7,8	6	Оценка и учет продуктивности с.-х. животных. Оценка мясной, шерстной продуктивности животных, рабочей производительности лошадей. Оценка продуктивности свиней	4
Итого:			16/4

Примечание: * - занятие направленное на практическую подготовку (ПРП) обучающихся.

6 Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	№ раздела	Виды самостоятельной работы	Название (содержание) работы	Объем, часы
1	1,8	Курсовая работа	Сравнительная характеристика животных разных видов по экстерьерным и продуктивным качествам (индивидуальное задание согласно темы выпускной квалификационной работы)	16
2	4-11	Подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям	- изучить типы конституций, экстерьер и интерьер с.-х. животных, методы их оценки;	48
			освоить методы управления индивидуальным развитием. Сроки хозяйственного использования животных;	6
			изучить виды, последовательность и	4

			сроки проведения отбора в течение жизни животного;	4
			- научиться провести бонитировку, изучить принципы и организационные мероприятия по ее результатам;	4
			научиться определять племенную ценность, методы и последовательность ее оценки;	6
			освоить методы и формы подбора. Изучить биологическую сущность инбридинга и гетерозиса. Определить коэффициент инбридинга и генетического сходства;	6
			изучить биологические основы чистопородного разведения и скрещивания. Характеристика видов межпородного и межвидового скрещивания;	6
			изучить разведение животных по линиям, построить схемы и этапы;	6
			научиться определять кровность помесных животных при различных видах скрещивания.	6
3	4-11	Самостоятельное изучение теоретического материала	- описать используемые в современном животноводстве методы разведения на примерах из практики (письменный отчет);	44
			- изучить государственные мероприятия по племенной работе (письменный отчет);	11
			- освоить линейную оценку типа телосложения крупного рогатого скота (тестовый контроль);	11
			- научиться оценивать быков-производителей по типу дочерей (тестовый контроль).	11
				11
		Всего:		108

7 Образовательные технологии

Реализация у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств. Предусмотрено широкое использование в учебном процессе проведение занятий в виде деловых и ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций, имитационных моделей и групповых дискуссий.

№ п/п	№ модуля (раздела)	Наименование темы	Вид учебного занятия	Активные и интерактивные формы обучения
1	4	Оценка коров по экстерьеру и типу телосложения	Практические занятия	Деловая игра
2	7	Анализ родословных коров конкретного хозяйства РБ; Оценка и отбор по происхождению.	Лабораторная работа	Кейс-задача

8 Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций представлены в **Приложении 1** к рабочей программе дисциплины «**Фонда оценочных средств по учебной дисциплине**».

9 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) Основная литература

1. Красота, В. Ф. Разведение сельскохозяйственных животных : учебник для студ. Вузов по спец. 310700 «Зоотехния» / В. Ф. Красота, Т. Г. Джапаридзе, Н. М. Костомахин. – 2-е изд., перераб. И доп. – Москва : КолосС, 2006. – 424 с.

б) Дополнительная литература

1. Щеглов, Е. В. Разведение сельскохозяйственных животных : учеб. Пособие для студ. Вузов по спец. «Зоотехния» / Е. В. Щеглов, В. В. Попов. – Москва : КолосС, 2004. – 120 с.

2. Ахатова, И. А. Разведение сельскохозяйственных животных [Текст] : учеб. Пособие для студ. Высш. С.-х. учеб. Заведений по спец. «Зоотехния» / И. А. Ахатова, А. А. Немцов. – Уфа : Изд-во БГАУ, 2003. – 311 с.

3. Суллер, И. Л. Селекция крупного рогатого скота молочных пород : учеб. Пособие для студ. Вузов, обучающихся по направлению подготовки (специальности) 111100 «Зоотехния» (квалификация (степень) «бакалавр») : допущено УМО по образованию / И. Л. Суллер. – СПб. : Проспект науки, 2012.

4. Красота, В. Ф. Разведение сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: учеб. Пособие для студентов вузов / В. Ф. Красота, Т. Г. Джа-

паридзе, Н. М. Костомахин. – 5-е изд., перераб. И доп. – Москва : КолосС, 2006. – 424 с. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953202776.html>.

5. Практикум по разведению сельскохозяйственных животных с основами частной зоотехнии : учеб. пособие для студ. по направлению "Зоотехния" и "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / Ф.Р. Валитов, Р.Р. Гадиев, Л.Ф. Рязанова, Е.В. Иванов. - Уфа : Изд-во БГАУ, 2022. - 259 с

10 Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Ресурсы «Интернет»:

1. <https://edu.bsau.ru/> - Система управления обучением Башкирского ГАУ;
2. <http://window.edu.ru/> - «Единое окно»: доступ к образовательным ресурсам;
3. <http://www.gks.ru/> - Федеральная служба государственной статистики.

Перечень информационно-справочных систем:

1. <https://agriculture.bashkortostan.ru/> - Министерство сельского хозяйства Республики Башкортостан;
2. <http://www.mcx.ru/> - Министерство сельского хозяйства Российской Федерации;
3. <http://biblio.bsau.ru> – Электронная библиотека Башкирского ГАУ;
4. <http://e.lanbook.com/> - Электронно-библиотечная система издательства «Лань»;
5. <http://elibrary.ru> – Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU.

11 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины предусматривает лекционное изложение теоретического курса, работу с учебниками и учебными пособиями, практические занятия, лабораторные работы, выполнение курсовой работы. Студенты допускаются на экзамен после успешной защиты курсовой работы.

Виды учебной работы	Организация деятельности обучающегося
Занятия лекционного типа (лекция)	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям: конституция и экстерьер, порода, отбор и подбор, методы разведения, селекционно-племенная работа и др.

Занятия семинарского типа (практические занятия)	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с государственными племенными книгами, каталогами быков-производителей, племенными карточками животных и др. Просмотр видеозаписей по заданной теме, решение задач, биометрическая обработка статистического материала и др.
Занятия семинарского типа (лабораторные работы)	Методические указания по выполнению лабораторных работ размещены на электронной страничке преподавателя. Перечень лабораторных работ представлен в следующей таблице. Лабораторные работы выполняются на фактическом материале племенных хозяйств республики; материалом по изучению раздела генеалогии служат госплемкниги по всем видам сельскохозяйственных животных.
Курсовая работа	Изучение научной, учебной, нормативной и другой литературы. Отбор необходимого материала; формирование выводов и разработка конкретных рекомендаций по решению поставленной цели и задачи; проведение практических исследований по данной теме. Инструкция по выполнению требований к оформлению курсовой работы находится в методических материалах по выполнению курсовой работы. Курсовая работа включает материал по всем разделам дисциплины. Выполняется на фактическом материале племенных хозяйств республики. Приводится биометрическая обработка данных зоотехнического учета с определением генетических параметров селекционируемых признаков выполняется по автоматическим программам в компьютерном классе.
Подготовка к зачету/экзамену	При подготовке к экзамену/зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.
Самостоятельная работа	Подготовка к занятиям лекционного и семинарского типа. Самостоятельное изучение теоретического материала, основной и дополнительной литературы, включая справочные издания, зарубежные источники и т.д. по разделам (модулям) дисциплины.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

№ п/п	Наименование методических указаний, тестов по дисциплине	Назначение (виды занятий, № тем и т.д.)
1	Практикум по разведению сельскохозяйственных животных с основами частной зоотехнии : учеб. пособие для студ. по направлению "Зоотехния" и "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"/ Ф.Р. Валитов, Р.Р.Гадиев, Л.Ф. Рязанова, Е.В. Иванов. - Уфа : Изд-во БГАУ, 2022. - 259 с	ПЗ – 1- 14 лаб. – 1- 8
2	К выполнению курсовой работы по дисциплине разведение животных. Уфа, 2023. – 16 с.	курсовая работа, СРО
3	Каталог быков-производителей Уфа, 2021. – 36 с.	лаб. – 8
4	Каталоги, госплемкниги по разным видам животных, схемы, фотографии.	Лаб. – 8 курс. работа
5	Компьютерная программа «Statistica»	курс. работа

12 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№ п/п	Наименование методических указаний, тестов по дисциплине	Назначение (виды занятий, № тем и т.д.)
1	Практикум по разведению сельскохозяйственных животных с основами частной зоотехнии : учеб. пособие для студ. по направлению "Зоотехния" и "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"/ Ф.Р. Валитов, Р.Р. Гадиев, Л.Ф. Рязанова, Е.В. Иванов. - Уфа : Изд-во БГАУ, 2022. - 259 с	ПЗ – 1- 14 лаб. – 1- 8
2	К выполнению курсовой работы по дисциплине разведение животных. Уфа, 2023. – 16 с.	Курсовая работа, СРО
3	Тесты по всем разделам дисциплины. Уфа, 2023.– 28 с.	СРО №1-3

13 Программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Внеаудиторное контактное взаимодействие с обучающимися по самостоятельному изучению теоретического материала, выполнению контролируемых и /или неконтролируемых видов СРО осуществляется в системе управления обучением электронной информационной образовательной среды университета <https://edu.bsau.ru>.

Перечень программного обеспечения:

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office 2010 Standard
3. Антивирус Касперского
4. СПС Гарант

14 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для проведения лекционных занятий по данной дисциплине используются аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием.

Лабораторные работы и практические занятия проводятся в аудиториях с необходимым материально-техническим оснащением обеспечивающих получение знаний по дисциплине.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование	Назначение (виды занятий)
1	Аудитория для проведения занятий лекционного типа	Чтение лекций
2	Аудитория для занятий семинарского типа	Практические занятия, лабораторные работы
3	Аудитория для самостоятельной работы обучающегося	Самостоятельная работа обучающихся, выполнение курсовой работы
4	Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	Консультации

15 Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организация обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) осуществляется на основе адаптированной образовательной программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

Образование инвалидов и лиц с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или индивидуально.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категория обучающихся	Формы предоставления материалов
С нарушением слуха	- в печатной форме; - в форме электронного документа.
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла.
С нарушением опорно-двигательного аппарата	- в печатной форме увеличенным шрифтом; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ предусмотрены следующие оценочные средства:

Категория обучающихся	Виды оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушением слуха	тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)

С нарушением опорно-двигательного аппарата	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля с помощью LMS Башкирского ГАУ, письменная проверка.
--	---	--

Обучающимся инвалидам и лицам с ОВЗ увеличивается время на подготовку ответов к зачёту, допускается готовить ответы с использованием дистанционных образовательных технологий.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства предоставляются ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ или могут использоваться собственные технические средства обучающихся.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Так для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. Инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика).

2. Доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода).

3. Доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для инвалидов и обучающихся с ОВЗ процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ОВЗ предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах. А также предоставляются

бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

В зависимости от нозологии для пользователей с ОВЗ организован доступ к электронным информационным и образовательным ресурсам библиотеки университета из любой точки с доступом к «Интернет». Заключен договор о сотрудничестве с Башкирской республиканской специальной библиотекой для слепых. Предоставляется возможность аудио прослушивания и сохранения файла электронных изданий ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека технического вуза» (полные тексты изданий доступны пользователям ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, после самостоятельной регистрации в Электронной библиотечной системе Университета). Предоставляется возможность пользоваться бесплатным мобильным приложением для операционных систем IOS и Android ЭБС издательства «Лань», с синтезатором речи (возможность использования книг в учебном процессе для незрячих и слабовидящих обучающихся).

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ОВЗ большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ОВЗ.

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ОВЗ осуществляется с использованием специальных средств обучения. Оборудовано специализированное помещение, в котором установлен мультимедийный проектор и организовано два рабочих места с доступом к электронной информационной образовательной среде и сети Интернет. Данное помещение оснащено: индукционной петлей ИС-50Л (усиление звука для слабослышащих обучающихся); персональными компьютерами, с программой экранного доступа ("Jaws for Windows 16.0 Pro"), брайлевским дисплеем (тактильный дисплей Брайля PAC Mate 20) для студентов с нарушением зрения; специальными партами для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата; мобильным видеоувеличителем; портативной информационной индукционной системой "Исток А2" для слабослышащих обучающихся.

Приложение 1 к рабочей программе дисциплины

Фонд оценочных средств

для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

1 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ПООП ВО

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижений компетенций	Этап формирования
ПК-9 Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных	ПК-9.1 Определяет биологический статус живых организмов	2 - 3
	ПК-9.2 Определяет нормативные общеклинические показатели органов и систем сельскохозяйственных животных и птицы	2-3
ПК-10 Способен обеспечить рациональное воспроизводство животных, владеть методами селекции, кормления и содержания различных видов животных; идентифицировать животных с использованием автоматизированной системы учета	ПК-10.3 Организует работу по улучшению воспроизводства сельскохозяйственных животных	2 - 3

2 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ**2.1 Показатели и критерии оценивания компетенций**

Компетенция ПК-9 Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных

ИДК – ПК-9.1 Определяет биологический статус живых организмов

Планируемые результаты (показатели оценивания)		Критерии оценивания			
		Ниже порогового уровня (неудовл.)	Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
Знания	ПК-9.1/Зн.1 знание особенностей биологического статуса живых организмов	Отсутствие или фрагментарное знание особенностей биологического статуса живых организмов	Неполные знания особенностей биологического статуса живых организмов	В целом сформировавшиеся знания особенностей биологического статуса живых организмов животных и птицы	Сформировавшиеся знания особенностей биологического статуса живых организмов
Умения	ПК-9.1/Ум.1 умение определять биологический статус живых организмов	Отсутствие или фрагментарное умение определять биологический статус живых	Неполное умение определять биологический статус живых организмов	В целом сформировавшееся умение определять биологический статус живых ор-	Сформировавшееся умение определять биологический статус живых организмов

		организмов		ганизмов	
Навыки	ПК-9.1/Нв.1 владеет навыками по определению биологического статуса живых организмов	Отсутствие или фрагментарное владение навыками по определению биологического статуса живых организмов	Неполное владение навыками по определению биологического статуса живых организмов	В целом сформировавшееся владение навыками по определению биологического статуса живых организмов	Сформировавшееся владение навыками по определению биологического статуса живых организмов

ИДК - ПК-9.2 Определяет нормативные общеклинические показатели органов и систем сельскохозяйственных животных и птицы

Планируемые результаты (показатели оценивания)		Критерии оценивания			
		Ниже порогового уровня (неудовл.)	Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
Знания	ПК-9.2/Зн.1 знание нормативных общеклинических показателей органов и систем сельскохозяйственных животных и птицы	Отсутствие или фрагментарное знание нормативных общеклинических показателей органов и систем сельскохозяйственных животных и птицы	Неполные знания нормативных общеклинических показателей органов и систем сельскохозяйственных животных и птицы	В целом сформировавшееся знание нормативных общеклинических показателей органов и систем сельскохозяйственных животных и птицы	Сформировавшееся знание нормативных общеклинических показателей органов и систем сельскохозяйственных животных и птицы
Умения	ПК-9.2/Ум.1 умение определять нормативные общеклинические показатели органов и систем сельскохозяйственных животных и птицы	Отсутствие или фрагментарное умение определять нормативные общеклинические показатели органов и систем сельскохозяйственных животных и птицы	Неполное умение определять нормативные общеклинические показатели органов и систем сельскохозяйственных животных и птицы	В целом сформировавшееся умение определять нормативные общеклинические показатели органов и систем сельскохозяйственных животных и птицы	Сформировавшееся умение определять нормативные общеклинические показатели органов и систем сельскохозяйственных животных и птицы
Навыки	ПК-9.2/Нв.1 владеет навыками по определению нормативных общеклинических показателей органов и систем сельскохозяйственных животных и птицы	Отсутствие или фрагментарное владение навыками по определению нормативных общеклинических показателей органов и систем сельскохозяйственных животных и птицы	Неполное владение навыками по определению нормативных общеклинических показателей органов и систем сельскохозяйственных животных и птицы	В целом сформировавшееся владение навыками по определению нормативных общеклинических показателей органов и систем сельскохозяйственных животных и птицы	Сформировавшееся владение навыками по определению нормативных общеклинических показателей органов и систем сельскохозяйственных животных и птицы

	зяйственных животных и птицы	сельскохозяйственных животных и птицы	животных и птицы	тем сельскохозяйственных животных и птицы	зяйственных животных и птицы
--	------------------------------	---------------------------------------	------------------	---	------------------------------

ПК-10 Способен обеспечить рациональное воспроизводство животных, владеть методами селекции, кормления и содержания различных видов животных; идентифицировать животных с использованием автоматизированной системы учета

ИДК- ПК-10.3 Организует работу по улучшению воспроизводства сельскохозяйственных животных

Планируемые результаты (показатели оценивания)		Критерии оценивания			
		Ниже порогового уровня (неудовл.)	Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ПК-4					
Знания	ПК-10.3/Зн.1 знание основных методов и приемов воспроизводства сельскохозяйственных животных	Отсутствие или фрагментарное знание основных методов и приемов воспроизводства сельскохозяйственных животных	Неполные знания основных методов и приемов воспроизводства сельскохозяйственных животных	В целом сформировавшиеся знания основных методов и приемов воспроизводства сельскохозяйственных животных	Сформировавшиеся знания основных методов и приемов воспроизводства сельскохозяйственных животных
Умения	ПК-10.3/Ум.1 умение организовывать работу по улучшению воспроизводства сельскохозяйственных животных	Отсутствие или фрагментарное умение организовывать работу по улучшению воспроизводства сельскохозяйственных животных	Неполное умение организовывать работу по улучшению воспроизводства сельскохозяйственных животных	В целом сформировавшееся умение организовывать работу по улучшению воспроизводства сельскохозяйственных животных	Сформировавшееся умение обеспечивать организовывать работу по улучшению воспроизводства сельскохозяйственных животных
Навыки	ПК-10.3/Нв.1 владеет навыками по улучшению воспроизводства сельскохозяйственных животных	Отсутствие или фрагментарное владение навыками по улучшению воспроизводства сельскохозяйственных животных	Неполное владение навыками по улучшению воспроизводства сельскохозяйственных животных	В целом сформировавшееся владение навыками по улучшению воспроизводства сельскохозяйственных животных	Сформировавшееся владение практическими навыками по улучшению воспроизводства сельскохозяйственных животных

2.2 Шкала оценивания компетенций

Виды оценок	Оценки			
Академическая оценка по пятибалльной шкале	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	Не зачтено	Зачтено		

2.3 Критерии оценки по пятибалльной системе

Оценка экзаменатора, уровень	Критерии оценки
«отлично», высокий уро- вень	Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины (учение о породе, оценка экстерьера и конституции животных, отбор и подбор, методы разведения животных), показал способность характеризовать породы животных на генетической основе, умение самостоятельно решать конкретные селекционно-генетические задачи повышенной сложности и использовать их в сельскохозяйственной практике, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов расчетов или экспериментов.
«хорошо», по- вышенный уровень	Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины (учение о породе, оценка экстерьера и конституции животных, отбор и подбор, методы разведения животных), умение самостоятельно решать конкретные селекционно-генетические задачи предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты расчетов или эксперимента.
«удовлетвори- тельно», пороговый уровень	Обучающийся показал знание основных положений учебной дисциплины (учение о породе, оценка экстерьера и конституции животных, отбор и подбор, методы разведения животных), умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой.
«неудовлетво- рительно», ни- же порогового уровня	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины (учение о породе, оценка экстерьера и конституции животных, отбор и подбор, методы разведения животных), неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной селекционно-генетические задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.
«зачтено»	Обучающийся показал знания основных положений учебной дисциплины (учение о породе, оценка экстерьера и конституции с.-х. животных, отбор и подбор, методы разведения с.-х. животных), показал способность характеризовать породы животных на генетической основе, умение самостоятельно решать конкретные селекционно-генетические задачи повышенной сложности и использовать их в сельскохозяйственной практике, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов расчетов или экспериментов.
«не зачтено»	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины (учение о породе, оценка экстерьера и конституции с.-х. животных, отбор и подбор, методы разведения с.-х. животных), неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной селекционно-генетические задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины разведение животных

3.1 Перечень вопросов для зачета

1. История животноводства и становление зоотехнии как науки.
2. Основные виды продуктивности животных.
3. Периоды и фазы развития животных.
4. Экстерьер животных, связь с продуктивностью. Методы оценки.
5. Факторы, влияющие на рост и развитие.
6. Интерьер, его сущность, значение и методы оценки. Группы крови.
7. Молочная продуктивность. Факторы, влияющие на уровень и качественные показатели молочной продуктивности.
8. Недостатки и пороки телосложения животных.
9. Направленное выращивание животных.
10. Проблема компенсации недоразвития. Формы недоразвития и их причины.
11. Структура пород животных.
12. Учет и оценка молочной продуктивности.
13. Биотехнологические методы и их использование в современном животноводстве.
14. Чистопородное (чистое) разведение, достоинства и недостатки.
15. Доместикационные изменения животных.
16. Классификации типов конституции.
17. Процессы, лежащие в основе роста и развития. Особенности развития различных видов животных.
18. Общее понятие о конституции и экстерьере животных, их связь с продуктивностью.
19. Классификация и характеристика пород по количеству и качеству, затраченного на их формирование труда, характеру продуктивности.
20. Основные закономерности роста и развития животных.
21. Достижения рекордных показателей продуктивности животных и их значение в племенной работе.
22. Понятие породы, ее особенности, классификация пород.
23. Шерстная продуктивность овец. Методы ее оценки.
24. Происхождение с.-х. животных. Дикое, прирученное и домашнее животное.
25. Продолжительность роста и развития. Сроки хозяйственного и племенного использования животных. Скороспелость.
26. Мясная продуктивность и методы ее оценки.
27. Онтогенез и филогенез, их связь.

3.2 Перечень вопросов для экзамена

1. Оценка и отбор по фенотипу.
2. Переменное скрещивание, его формы.

3. Факторы, влияющие на эффективность отбора.
4. Государственные мероприятия по сохранению и совершенствованию пород.
5. Особенности и организация оценки производителей по качеству потомства в мясном скотоводстве и свиноводстве.
6. Простое заводское скрещивание и примеры его успешного применения.
7. Методы отбора, их сущность.
8. Содержание основных разделов перспективного плана племенной работы со стадом.
9. Работа с линией, методика формирования новых и совершенствования существующих линий.
10. Условия, влияющие на эффективность отбора.
11. Нескрещиваемость отдельных видов животных, ее причины и методы преодоления.
12. Методы оценки племенных производителей по качеству потомства.
13. Методика М. Ф. Иванова по выведению новых пород.
14. Селекционно-генетические параметры признаков отбора.
15. Закон регрессии, значение в селекции.
16. Этапы и техника оценки производителей по племенной ценности.
17. Скрещивание, значение, цели. Биологические особенности помесей. Классификация скрещивания.
18. Селекционная и генеалогическая структура породы.
19. Оценка и отбор по генотипу.
20. Учет степени инбридинга по Пушу-Шапоружу, Райту-Кисловскому.
21. Биологическая сущность инбридинга и причины инбредной депрессии.
22. Гомогенный и гетерогенный подбор, их достоинства и недостатки.
23. Методы оценки производителей по качеству потомства в молочном скотоводстве.
24. Изменчивость, наследуемость признаков отбора.
25. Промышленное скрещивание, его сущность, цели, задачи и значение.
26. Понятие и основные элементы крупномасштабной селекции.
27. Задачи и этапы формирования линий. Особенности разведения по линиям в различных отраслях животноводства.
28. Принципы подбора, их значение в животноводстве.
29. Племенная ценность. Методы и сроки оценки животных по племенной ценности.
30. Межвидовая гибридизация, использование в племенном и пользовательном животноводстве.
31. Селекция животных на приспособленность к промышленной технологии.
32. Поглолительное скрещивание. Сущность, значение и условия успешного его применения.
33. Системы, формы организации испытания производителей по качеству потомства.
34. Принципы отбора и подбора при разведении по линиям.
35. Признаки и показатели отбора.
36. Основные элементы первичного зоотехнического учета.
37. Препотентность, ее классификация и методы изучения.
38. Значение и принципы оценки животных по родословным.

39. Бонитировка, элементы бонитировки, организационные мероприятия по итогам бонитировки.
40. Формы подбора, их сущность, значение в селекционной работе.
41. Подбор в товарных и племенных хозяйствах.
42. Наследование количественных и качественных признаков. Коэффициент наследуемости, значение в селекции.
43. Иммуногенетика и ее использование в селекции животных.
44. Организация племенной службы страны, ее структура.
45. Понятие о генотипе и фенотипе.
46. Цель и задачи, методы отбора и подбора в племенном и пользовательном животноводстве.
47. Генетическая сущность гетерозиса, причины и формы его проявления.
48. Оценка животных по воспроизводительной способности.
49. Факторы, влияющие на формирование и изменчивость пород.
50. Вводное скрещивание, его цели, задачи, значение.
51. Значение, задачи и методы изучения происхождения животных.
52. Общее понятие о линиях, их классификация.
53. Закон недоразвития Чирвинского-Малигонова.
54. Кроссы линий, их сочетаемость и пути ее использования. Достоинства и недостатки кроссов линий.
55. Основные формы отбора.
56. Факторы, влияющие на индивидуальное развитие животных в эмбриональном периоде.
57. Роль естественного и искусственного отборов в эволюции животных.
58. Сложное заводское скрещивание.
59. Методы оценки роста и развития животных. Абсолютная и относительная скорость роста.
60. Зоотехнические задачи, решаемые с помощью инбридинга.
61. Виды продуктивности животных и их значение. Факторы, влияющие на разные виды продуктивности.
62. Генеалогические схемы, формы и принципы их составления.
63. Инбредная депрессия, причины и меры предупреждения.

3.3 Тесты по дисциплине разведение животных для оценки сформированности компетенций

Показатель	Индикатор		
	ПК-9.1	ПК-9.2	ПК-10.3
№ теста	1-24	25-46	47 -77

1 Назовите очаг одомашнивания животных:

- а) Южно-Африканский центр
- б) Европейский центр
- в) Андийский центр
- г) Индийский центр
- д) Австралийский центр.

2 Животные, дающие определенную продукцию и размножающиеся в неволе:

- а) домашние
- б) прирученные
- в) дрессированные
- г) сельскохозяйственные
- д) полигенные

3 Порода – это группа животных одного вида:

- а) большой массив животных, созданных трудом человека
- б) достаточно многочисленная группа животных, созданная трудом человека общего происхождения, имеющая морфофункциональные особенности, определенной зоны распространения, стойко передающая свои качества потомству
- в) широкораспространенная, имеющая специфические особенности группа племенных животных, происходящих от выдающегося родоначальника
- г) высокопродуктивная группа маток, происходящих от выдающейся родоначальницы и сходных с ней по конституции и продуктивности
- д) распространенная в определенной природно-хозяйственной зоне группа животных, отличающаяся от других характерными особенностями продуктивности и телосложения, которые создаются и поддерживаются направленной селекцией и влиянием специфических естественных и хозяйственно-экономических условий.

4 По количеству затраченного человеческого труда на создание пород различают:

- а) улучшенные и неулучшенные породы
- б) локальные и зональные породы
- в) заводские, примитивные и переходные породы
- г) комбинированные и специализированные породы
- д) молочные и мясные; верховые; тяжеловозные и рысистые

5 В структуру породы входит:

- а) генеалогическое сообщество
- б) внутripородный тип
- в) массив животных
- г) отродья
- д) племенное ядро

6 Основные факторы породообразования:

- а) социально-экономический
- б) скрещиваний
- в) перерождение
- г) акклиматизация
- д) условия кормления и содержания

7 Типы конституции по П.Н. Кулешову:

- а) грубый
- б) дыхательный
- в) пищеварительный
- г) нежный
- д) крепкий

8 Метод оценки экстерьера:

9 Мерной палкой измеряют:

10 Объектом исследования интерьера является:

- а) кровь
- б) продуктивность животного

- в) молочные, потовые и сальные железы
- г) стати животного
- д) живая масса животного

11 Назовите фазы постэмбрионального периода:

- а) фаза физиологической зрелости
- б) предплодная фаза
- в) фаза интенсивного роста
- г) зародышевая фаза
- д) фаза старения

12 Основные закономерности онтогенеза:

- а) периодичность
- б) интенсивность
- в) неравномерность
- г) дифференциация
- д) специализация

13 Назовите формы недоразвития животных:

- а) неотения
- б) дистрофия костей
- в) низкая упитанность
- г) карликовость
- д) эмбрионализм

14 Фактор, влияющий на продуктивность животных:

- а) вид, порода, индивидуальные особенности
- б) регулярное взвешивание
- в) потребительский рынок
- г) кормление, содержание
- д) климат, сезон года

15 Воспроизводительную способность животных характеризует:

16 Оценка и отбор животного по генотипу включает:

- а) по происхождению
- б) по сибсам и полусибсам
- в) по происхождению, сибсам и полусибсам
- г) по качеству потомства
- д) конституция, экстерьер, продуктивные и производительные способности пробанда

17 Основные формы отбора:

- а) индивидуальные
- б) прогрессирующий
- в) стабилизирующий
- г) регрессивный
- д) массовый

18. Отечественные ученые, внесшие существенный вклад в развитие зоотехнической науки:

2. Животные, дающие определенную продукцию и размножающиеся в неволе называются:

- а) домашними
- б) прирученными
- в) дрессированными
- г) акклиматизированными

19. Прирученные животные:

- а) подчиняются воле человека, приучаются делать что-то полезное для человека
- б) привыкают к человеку, размножаются в неволе
- в) отличаются по морфо-физиологическим свойствам от диких животных
- г) все ответы правильные

20. Назовите дикого предка крупного рогатого скота:

- а) тур
- б) буйвол
- в) зебу
- г) як

21. Назовите дикого предка лошади:

- а) тарпан
- б) лошадь Пржевальского
- в) кулан
- г) мул

22. Назовите причины доместикационных изменений у животных:

- а) у них ограничено передвижение, изменились условия обитания и питания
- б) они сильно подвержены естественному отбору
- в) повысилась продуктивность кормовых культур
- г) широкое использование искусственного осеменения

23. Назовите первое одомашненное животное:

- а) собака
- б) кошка
- в) хомяк
- г) лошадь

24. Предок современных уток:**25. Акклиматизация пород - это процесс:**

- а) приспособления пород к новым условиям
- б) изменения количества животных
- в) изменения качественных показателей животных
- г) распространения животных в определенном ареале

26. При несоответствующих условиях содержания и кормления в породе происходит:

- а) перерождение, захудалость, вырождение
- б) адаптация, акклиматизация
- в) акклиматизация
- г) нет правильного ответа

27. По ареалу распространения породы делятся на:

- а) широкого ареала, межзональные, зональные, локальные
- б) исторические, социальные, конкурирующие
- в) продуктивные, выгодные, специальные
- г) нет правильного ответа

28. На основании, каких показателей классифицируются породы:

- а) по продуктивности, качеству затраченного труда, происхождению, по строению хвоста, краниологии и др.
- б) по масти
- в) по строению скелета
- г) по качеству продукции

29. По продуктивности породы делятся на:

30. По количеству вложенного труда породы делятся на:

- а) заводские, примитивные и переходные
- б) культурные и бескультурные
- в) аборигенные и туземные
- г) неоднородные и однородные

31 Структурные элементы породы:

- а) отродья, внутривидовые типы, линии и семейства
- б) конституциональные типы, селекционные типы, зональные типы
- в) генеалогические линии, заводские линии, родоначальники
- г) высокоценные генотипы, общепородные типы, прогрессивные типы

32. Порода делится на:

- а) племенную (племядро) и неплеменную (пользовательную) части
- б) однотипную и неоднотипную части
- в) социально-экономическую, политическую
- г) нет правильного ответа

33. Линия – это:

- а) высокопродуктивная группа племенных животных, происходящих от выдающегося родоначальника и сходных с ним по определенным качествам и стойко передающие эти качества потомству
- б) группа животных, обладающая высокоценными предками
- в) группа ценных маток, обладающая высокоценными признаками и передающая свои качества потомству
- г) нет правильного ответа

34. Семейства – это:

- а) группа ценных маток нескольких поколений, происходящих от выдающейся родоначальницы и обладающая ее качествами, стойко передающимися по наследству
- б) группа высокопродуктивных животных одной породы, обладающая общим ареалом распространения и высокой продуктивностью
- в) группа маток, имеющая общую родоначальницу с высокими показателями продуктивности
- г) все ответы правильные

35. Какие породы относятся к молочным:

- а) голландская, черно-пестрая, красная степная, холмогорская
- б) бестужевская, симментальская, шортгорнская, казахская
- в) калмыцкая, голштинская, герефордская, бестужевская
- г) нет правильного ответа

36. Назовите мясные породы:

37. Какие из перечисленных пород относятся к комбинированным:

- а) бестужевская, симментальская, крупная белая порода свиней, порода овец прекос
- б) порода овец советский меринос, красная степная порода скота, русский рысак, порода свиней ландрас
- в) орловский рысак, алтайская порода овец, голландская порода скота, уржумская порода свиней
- г) нет правильного ответа

38 Линии бывают:

- а) прогрессирующие, стабильные, деградирующие
- б) вновь созданные, примитивные, прогрессивные

- в) аборигенные, примитивные, дизруптивные, отпочковавшиеся
- г) нет правильного ответа

39. Как называют внешний вид животного?

40. Что лежит в основе классификации типов конституции Дюрста:

- а) интенсивность обмена веществ
- б) возраст животного
- в) соотносительное развитие органов и тканей
- г) состояние нервной системы

41. Что такое статья?

- а) часть тела
- б) общее строение организма
- в) строение внутренних органов
- г) внешний вид животного

42. Какой тип конституции желателен для мясного скота:

- а) нежно-рыхлый
- б) нежно-грубый
- в) грубо-плотный
- г) грубый

43. Конституция – это:

- а) экстерьер + интерьер
- б) рост + развитие
- в) пороки + недостатки
- г) развитие эндокринных желез

44. Внешнее строение организма животного – это:

- а) экстерьер
- б) статья
- в) конституция
- г) порода

45. Кто дополнил классификацию Кулешова крепким типом конституции?

- а) Иванов М.Ф.
- б) Богданов Е.А.
- в) Лискун Е.Ф.
- г) Чирвинский Н.П.

46. Экстерьер, являющийся внешним выражением конституции, тесно связан:

- а) с продуктивностью и общим состоянием организма животного
- б) с экологическим состоянием пастбищ и лугов
- в) с микроклиматом помещений
- г) величиной молочного зеркала и количеством кожных складок на шее

47. Какими методами оценивают экстерьер и конституцию животных:

48. По какой шкале проводят глазомерную оценку экстерьера коров и быков?

- а) по 10- балльной
- б) по 100 – балльной
- в) по 25 балльной
- г) по 20-балльной

49. Какими инструментами берут промеры животных?

- а) мерной палкой, мерным циркулем, мерной лентой
- б) весами, стержнем палки, швейной лентой

- в) способом Клювер-Штрауха и рулеткой
- г) способом Фровейна и счетными машинками

50. Индексы телосложения дают представление о:

- а) пропорциональности сложения и типу телосложения животного в целом
- б) красоте телосложения животного
- в) числовых значениях промеров
- г) нет верного ответа

51. Можно ли по промерам определить живую массу животного?

- а) да
- б) нет
- в) иногда
- г) верен третий ответ

52. Онтогенез это:

- а) индивидуальное развитие организма
- б) историческое развитие организма
- в) развитие в эмбриональный период
- г) развитие в постэмбриональный период
- д) нет правильного ответа

53. Какие процессы протекают в онтогенезе:

- а) рост, развитие
- б) прогресс
- в) регресс
- г) все ответы правильные

54. Что такое рост?

- а) увеличение живой массы организма за счет накопления активных белковых веществ
- б) увеличение живой массы организма за счет запаса жира и воды
- в) увеличение живой массы организма за счет съеденного количества корма
- г) увеличение живой массы организма за счет роста костей скелета

55. Жироотложение у взрослых животных происходит:

- а) под кожей, в мышцах
- б) в брюшной полости
- в) во внутренних органах
- г) все ответы правильные

56. Факторы, влияющие на онтогенез:

- а) организм матери, железы внутренней секреции, условия кормления, содержания
- б) рыночная стоимость продуктов животноводства
- в) количество маточного поголовья
- г) нет правильного ответа

57. Назовите фазы эмбрионального периода:

- а) зародышевая, предплодная, плодная
- б) мезодермальная, эктодермальная
- в) эндодермальная, мезодермальная
- г) нет правильного ответа

58. Назовите фазы постэмбрионального периода:

- а) новорожденности, молочная, полового созревания, зрелости, старения
- б) зрелости, плодная, инфантильности, послемолочная
- в) подростковая, высшей продуктивности, неравномерного роста

г) молочная, послемолочная, зрелости

59 Продолжительность эмбрионального периода у коров:

- а) 9 месяцев
- б) 10 месяцев
- в) 8 месяцев
- г) 11 месяцев

60. Продолжительность эмбрионального периода у свиней:

61. Назовите формы недоразвития:

- а) эмбрионализм, инфантилизм, неотения
- б) атония, атрофия, гистология
- в) захудалость, старение, компенсация
- г) правильного ответа нет

62 Особенности недоразвития изучали:

- а) Малигонов, Чирвинский
- б) Кулешов, Павлов
- в) Лискун, Иванов
- г) Кисловский, Райт

63. Какое животное считается чистопородным?

64. При поглотительном скрещивании помеси какого поколения относят к ч/п

- а) 2 пок.
- б) 3 пок.
- в) 4 пок.
- г) 5 пок.

65. С какой целью определяют наличие повторяющихся предков в родословной:

- а) установления инбридинга
- б) разнородности подбора
- в) типа конституции
- г) нет правильного ответа

66. С какой целью используется разнородный подбор:

- а) для закрепления признака
- б) для улучшения признака
- в) для усреднения признака
- г) нет правильного ответа

67. Что такое родословная:

- а) документ, удостоверяющий смерть животного
- б) документ, удостоверяющий происхождение пробанда
- в) документ о правах животного
- г) список всех коров хозяйства

68. Что такое генеалогия:

69 Отбор – это:

- а) метод улучшения пород, стад, групп животных путем оставления на племя животных желательного типа и устранение нежелательных особей
- б) метод улучшения отдельного вида животных с целью увеличения их поголовья
- в) метод предотвращения рождения генетических аномалий
- г) метод сохранения пород и стад животных

70. Отбор делится на:

- а) естественный и искусственный
- б) естественно-искусственный, искусственно-сознательный

- в) естественный системный, искусственный методический
- г) целеустремленный

71. Препотентность – это:

- а) обусловленная доминированием и гомозиготностью способность животных стойко передавать потомству свои признаки и особенности
- б) гетерозиготность предков и потомков
- в) гетерозиготность предков и способность передавать их потомству
- г) нет верного ответа

72 Подбор – это:

73 Подбор бывает:

- а) однородным и разнородным
- б) гомогенным
- в) гетерогенным
- г) случайным и неслучайным

74 Цель гомогенного отбора:

- а) закрепление признаков у потомства
- б) улучшение признаков у потомков
- в) стабилизация признаков у полусибсов
- г) нет правильного ответа

75. Разнородный подбор ставит цель:

- а) повышение продуктивности и жизнеспособности животных
- б) стабилизации признаков
- в) улучшения экстерьера и конституции
- г) улучшения породности животного

76. Назовите методы разведения:

- а) чистопородное, скрещивание, гибридизация
- б) смешанное, специализированное
- в) внутрипородное, перекрестное, возвратное
- г) нет правильного ответа

77. При чистопородном разведении спариваются особи:

- а) одной породы
- б) двух разных пород
- в) разных видов
- г) все ответы правильные

3.4 Задание к курсовой работе по дисциплине

1. Тема курсовой работы: Сравнительная характеристика животных разных видов по экстерьерным и продуктивным качествам (индивидуальное задание согласно темы выпускной квалификационной работы) по вариантам.

2. Обучающийся имеет возможность самостоятельного выбора темы курсовой работы согласно темы выпускной квалификационной работы.

3.5. Активные и интерактивные формы обучения используемые при преподавании дисциплины, способствующие реализации у обучающихся навыков командной работы и т.д.

При проведении занятий по дисциплине «Разведение животных» в форме активного метода проходят практические занятия по принципу занятий с элементами

групповых дискуссий -это метод активного обучения, одна из организационных форм познавательной деятельности учащихся, позволяющая закрепить полученные ранее знания, восполнить недостающую информацию, сформировать умения решать проблемы, укрепить позиции, научить культуре ведения дискуссии. Такой метод используется при изучении темы «Оценка коров по экстерьеру и типу телосложения». Занятия в интерактивной форме по принципу метода анализа ситуации–это педагогическая технология, основанная на моделировании ситуации или использования реальной ситуации в целях анализа данного случая, выявления проблем, поиска альтернативных решений и принятия оптимального решения проблем. Такой метод используются при изучении темы «Анализ родословных коров конкретного хозяйства РБ» Проведение лабораторной работы с элементами деловой игры используются при изучении темы «Оценка и отбор по происхождению».

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

Контроль результатов обучения обучающимися, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине разведение животных осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы.

Процедура проведения зачета/экзамена приведена в Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации.

Использование модульно-рейтинговой системы обучения и оценки успеваемости обучающихся для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности остается на усмотрение преподавателя.

