

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Бавиловский университет
Дата подписания: 18.09.2025 13:58:35
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e5668b07f01e1ba2172f739a2



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н. И. Вавилова»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

Лушников В. П./

«18» сентября 2024 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	Генетические основы селекции с.-х. животных
Специальность	06.05.01 Биотехнология и биоинформатика
Направленность (профиль)	Генетика и селекция сельскохозяйственных животных
Квалификация выпускника	Биотехнолог и биоинформатик
Нормативный срок обучения	5 лет
Форма обучения	очная
Кафедра-разработчик	Генетика, разведение, кормление животных и аквакультура
Ведущий преподаватель	Преображенская Т.С., доцент

Разработчики: доцент, Преображенская Т. С.

(подпись)

Саратов 2024

Содержание

1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП	3
2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	4
3	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	9
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования	16

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Генетические основы селекции с.-х. животных» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по специальности 06.05.01 Биотехнология и биоинформатика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 12.08.2020 № 973, формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Генетические основы селекции с.-х. животных»

Компетенция		Индикаторы достижения компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)*	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ПК-1	Способен планировать, организовывать и проводить работы в области селекции сельскохозяйственных животных с использованием методов биотехнологии, биоинформатики и смежных дисциплин	ПК-1.1 Проводит работы по выведению и совершенствованию пород, типов и линий сельскохозяйственных животных и рыб с использованием методов биотехнологии, биоинформатики и смежных дисциплин	4	лекции, лабораторные занятия	собеседование, занятие пресс-конференция, самостоятельная работа, доклад

ПК-2	Способен оценивать и применять результаты селекции сельскохозяйственных животных и рыб с использованием методов биоинженерии, биоинформатики и смежных дисциплин	ПК-2.1 Оценивает результативность разных этапов селекционно-племенной работы	4	лекции, лабораторные занятия	собеседование, занятие пресс-конференция, самостоятельная работа, доклад
ПК-3	Способен применять методы молекулярной генетики в селекции сельскохозяйственных животных	ПК-3.1 Выявляет молекулярно-генетические механизмы, определяющие биологические и хозяйственно-полезные качества сельскохозяйственных животных, с использованием методов биоинженерии, биоинформатики и смежных дисциплин	4	лекции, лабораторные занятия	собеседование, занятие пресс-конференция, самостоятельная работа, доклад
		ПК – 3.2 Применяет молекулярно-генетические методы при оценке селекционно-племенной работы в животноводстве			

Примечание:

Компетенция ПК-1 также формируется в ходе освоения дисциплин: «Биоинформационный анализ молекулярно-генетических данных», «Селекционно-племенная работа в животноводстве», «Методы редактирования генома», «Генная и клеточная инженерия в животноводстве», «Генетические аномалии с.-х. животных», «Генетика и селекция рыб», «Репродуктивные технологии в животноводстве», «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы», «Генетические ресурсы с.-х. животных».

Компетенция ПК-2 также формируется в ходе освоения дисциплин: «Селекционно-племенная работа в животноводстве», «Молекулярная генетика и геномика», «Методы редактирования генома», «Генная и клеточная инженерия в животноводстве», «Биоэтика в генетике и селекции животных», «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы», «Сохранение генофонда исчезающих пород с.-х. животных».

Компетенция ПК-3 также формируется в ходе освоения дисциплин: «Биоинформационный анализ молекулярно-генетических данных», «Генетические основы селекции с.-х. животных», «Молекулярная генетика и геномика», «Популяционная генетика», «Методы редактирования генома», «Генная и клеточная инженерия в животноводстве», «Молекулярно-генетическая экспертиза с.-х. животных», «Генетические аномалии с.-х. животных», «Преддипломная практика», «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы», «Сохранение генофонда исчезающих пород с.-х. животных».

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Перечень оценочных материалов

Таблица 2

№ п/п	Наименование оценочного материала	Краткая характеристика оценочного материала	Представление оценочного средства в ОМ
1	Доклад	продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	темы докладов
2	Собеседование	средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	вопросы по темам дисциплины: - перечень вопросов для устного опроса - задания для самостоятельной работы
3	Занятие пресс-конференция	продукт самостоятельной работы обучающихся,	темы занятий пресс-конференций

		представляющий собой доклад с презентацией на один из вопросов изучаемой темы	
4	Практическая работа	средство, направленное на изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике	лабораторные работы

Программа оценивания контролируемой дисциплины

Таблица 3

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1	Дикие сородичи домашних животных и перспективные для гибридизации и одомашнивания виды животных и птицы	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Собеседование
2	Отбор производителей по препотентности	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Лабораторная работа
3	Оценка производителей по качеству потомства	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Лабораторная работа
4	Инбридинг и инбредная депрессия	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Лабораторная работа
5	Определение вероятности рождения гомозигот	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Собеседование
6	Контроль достоверности происхождения животных	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Лабораторная работа
7	Корреляция признаков	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Лабораторная работа
8	Продуктивные и биологические особенности с.-х. животных мясного направления продуктивности	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Доклад-сообщение
9	Методики выведения и совершенствования пород с.-х. животных	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Лабораторная работа
10	Составление генеалогической структуры стада	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Лабораторная работа
11	Методика составления плана племенного подбора	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Лабораторная работа
12	Генетические основы селекции овец	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Собеседование
13	Генетические основы селекции лошадей: наследственные болезни и пороки лошадей, наследование масти	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Собеседование
14	Наследование качественных и	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Доклад-сообщение

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
	количественных признаков птиц		
15	Генетические основы селекции собак	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Собеседование
16	Оценка животных на носительство вредных генов	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Лабораторная работа
17	Повышение устойчивости к болезням, вызванным экто- и эндопаразитами	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Доклад-сообщение

Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Генетические основы селекции с.-х. животных» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 4

Код компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
ПК-1	ПК-1.1	обучающийся не знает современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований, не умеет определять перечень необходимых генетических лабораторных исследований для решения стоящей задачи	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание материала легко и хорошо ориентируется современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований, не умеет определять перечень необходимых генетических лабораторных исследований для решения стоящей задачи исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий

<p>ПК-2 Способен оценивать и применять результаты селекции сельскохозяйственных животных и рыб с использованием методов биоинженерии, биоинформатики и смежных дисциплин</p>	<p>ПК-2.1 Оценивает результативность разных этапов селекционной-племенной работы</p>	<p>обучающийся не способен оценивать и применять результаты селекции сельскохозяйственных животных и рыб с использованием методов биоинженерии, биоинформатики и смежных дисциплин</p>	<p>обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает фундаментальные разделы селекции сельскохозяйственных животных и рыб</p>	<p>обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей</p>	<p>обучающийся демонстрирует знание материала легко и хорошо ориентируется в способах оценивать и применять результаты селекции сельскохозяйственных животных и рыб с использованием методов биоинженерии, биоинформатики и смежных дисциплин</p>
<p>ПК-3 Способен проводить экспериментальную работу с организмами и клетками, использовать физико-химические методы исследования макромолекул, математические методы обработки результатов биологических исследований</p>	<p>ПК-3.1 Проводит обработку результатов эксперимента с использованием математических методов</p>	<p>обучающийся не знает молекулярно-генетических механизмов, определяющих биологические и хозяйственно-полезные качества сельскохозяйственных животных, с использованием методов биоинженерии, биоинформатики и смежных дисциплин</p>	<p>обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает молекулярно-генетических механизмов, определяющих биологические и хозяйственно-полезные качества сельскохозяйственных животных, с использованием методов биоинженерии, биоинформатики и смежных дисциплин</p>	<p>обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей</p>	<p>обучающийся демонстрирует знание материала легко и хорошо ориентируется в молекулярно-генетических механизмах, определяющих биологические и хозяйственно-полезные качества сельскохозяйственных животных, с использованием методов биоинженерии, биоинформатики и смежных дисциплин</p>

			тики и смежных дисциплин		
	ПК-3.2 Применяет молекулярно-генетические методы при оценке селекционной племенной работы в животноводстве	обучающийся знает методы молекулярной генетики селекции сельскохозяйственных животных	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает методов молекулярной генетики в селекции сельскохозяйственных животных	обучающийся демонстрирует знание материала, но допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание материала и хорошо ориентируется в методах молекулярной генетики в селекции сельскохозяйственных животных

3. 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

3.1. Доклад

- цель доклада формирование навыка осуществления общеоздоровительных мероприятий по формированию здорового поголовья животных путем обоснованного выбора породы для конкретных условий хозяйствования;

- умения и владения, на формирование которых направлен доклад: умение целенаправленно выбирать породу для конкретных условий хозяйствования с учетом ее географического и породного происхождения, потенциала продуктивности и возможности давать здоровое потомство, владение методами организации и ведения учета продуктивности не только в РФ, но и в зарубежных странах.

Рекомендуемая тематика докладов по дисциплине приведена в таблице 5.

Таблица 5

**Темы докладов-сообщений, рекомендуемые при изучении дисциплины
«Генетические основы селекции с.-х. животных»**

№ п/п	Темы докладов
1	2
1	Породы крупного рогатого скота молочно-мясного направления продуктивности, выведенные в России
2	Породы крупного рогатого скота мясного направления продуктивности, выведенные в России
3	Породы крупного рогатого скота молочно-мясного направления продуктивности, выведенные за рубежом
4	Породы крупного рогатого скота мясного направления продуктивности, выведенные за рубежом
5	Породы и кроссы кур яичного направления продуктивности
6	Породы и кроссы кур мясного направления продуктивности
7	Породы кур обще-пользовательского назначения
8	Породы и кроссы индеек
9	Породы и кроссы уток
10	Породы гусей
11	Мутации животных
12	Значение геномодифицированных продуктов в жизни человека

3.2. Практическая работа

Тематика практических работ устанавливается на основании тематического плана дисциплины. По каждой теме предусмотрено 15 вариантов заданий.

Перечень тем практических работ:

- 1) Дикие сородичи домашних животных и перспективные для гибридизации и одомашнивания виды животных и птицы
- 2) Отбор производителей по препотентности
- 3) Оценка производителей по качеству потомства
- 4) Инбридинг и инбредная депрессия
- 5) Определение вероятности рождения гомозигот
- 6) Контроль достоверности происхождения животных
- 7) Корреляция признаков
- 8) Продуктивные и биологические особенности с.-х. животных мясного направления продуктивности
- 9) Методики выведения и совершенствования пород с.-х. животных
- 10) Составление генеалогической структуры стада
- 11) Методика составления плана племенного подбора
- 12) Генетические основы селекции овец
- 13) Генетические основы селекции лошадей: наследственные болезни и пороки лошадей, наследование масти
- 14) Наследование качественных и количественных признаков птиц
- 15) Генетические основы селекции собак
- 16) Оценка животных на носительство вредных генов
- 17) Повышение устойчивости к болезням, вызванным экто- и эндопаразитами

Лабораторные работы выполняются в соответствии с методическими указаниями по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Генетические основы селекции животных».

3.3. Рубежный контроль

Вопросы рубежного контроля № 1

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Теории эволюции.
2. Факторы эволюционного процесса.
3. Дикие сородичи крупного рогатого скота.
4. Дикие сородичи овец.
5. Дикие сородичи коз и лошадей.
6. Дикие сородичи свиней.
7. Дикие сородичи собак.
8. Перспективные для гибридизации и одомашнивания виды животных и птицы.
9. Формы и методы отбора.
10. Ответ на отбор.
11. Отбор производителей по препотентности.
12. Оценка производителей по качеству потомства.
13. Сочетаемость генотипов.
14. Принципы подбора животных.
15. Инбридинг и инбредная депрессия
16. Определение вероятности рождения гомозигот.
17. Группы крови с.-х. животных.
18. Биохимический полиморфизм белков и их использование в селекции.
19. Контроль достоверности происхождения животных.
20. Корреляция признаков.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Породы сельскохозяйственных животных и птицы в странах Африки, Америки, Австралии.
2. Рекорды продуктивности животных.
3. Доместикационные изменения животных.

Вопросы рубежного контроля №2

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Биотехнология в животноводстве.
2. Продуктивные и биологические особенности с.-х. животных мясного направления продуктивности.
3. Методики выведения и совершенствования пород с.-х. животных.
4. Генетические основы селекции молочного скота.
5. Составление генеалогической структуры стада.

6. Методика составления плана племенного подбора.
7. Генетические основы селекции мясного скота.
8. Генетические основы селекции лошадей: наследственные болезни и пороки лошадей, наследование масти.
9. Наследование качественных и количественных признаков птиц.
10. Генетические основы селекции свиней.
11. Генетические основы селекции собак.
12. Повышение устойчивости к болезням, вызванным экто- и эндопаразитами.
13. Селекция животных на устойчивость к заболеваниям.
14. Оценка животных на носительство вредных генов.
15. Отбор овец по шерстной продуктивности.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Значение гибридов для производства сельскохозяйственной продукции.
2. Гибриды крупного рогатого скота.
3. Гибриды лошадей.
4. Методы оценки молочной, шерстной, мясной, яичной, рабочей продуктивности.

3.4. Промежуточная аттестация

Целью проведения промежуточной аттестации является определение качества усвоения материала и уровня сформированности образовательного результата по дисциплине «Генетические основы селекции с.-х. животных».

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния промежуточная аттестация по дисциплине «Генетические основы селекции с.-х. животных» осуществляется в форме экзамена – 4 семестр.

Тематика вопросов, выносимых на экзамен

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Теории эволюции.
2. Факторы эволюционного процесса.
3. Дикие сородичи крупного рогатого скота.
4. Дикие сородичи овец.
5. Дикие сородичи коз и лошадей.
6. Дикие сородичи свиней.
7. Дикие сородичи собак.
8. Перспективные для гибридизации и одомашнивания виды животных и птицы.
9. Формы и методы отбора.
10. Ответ на отбор.
11. Отбор производителей по препотентности.
12. Оценка производителей по качеству потомства.
13. Сочетаемость генотипов.
14. Принципы подбора животных.

15. Инбридинг и инбредная депрессия
16. Определение вероятности рождения гомозигот.
17. Группы крови с.-х. животных.
18. Биохимический полиморфизм белков и их использование в селекции.
19. Контроль достоверности происхождения животных.
20. Корреляция признаков.
21. Породы сельскохозяйственных животных и птицы в странах Африки, Америки, Австралии.
22. Рекорды продуктивности животных.
23. Доместикационные изменения животных.
24. Биотехнология в животноводстве.
25. Продуктивные и биологические особенности с.-х. животных мясного направления продуктивности.
26. Методики выведения и совершенствования пород с.-х. животных.
27. Генетические основы селекции молочного скота.
28. Составление генеалогической структуры стада.
29. Методика составления плана племенного подбора.
30. Генетические основы селекции мясного скота.
31. Генетические основы селекции лошадей: наследственные болезни и пороки лошадей, наследование масти.
32. Наследование качественных и количественных признаков птиц.
33. Генетические основы селекции свиней.
34. Генетические основы селекции собак.
35. Повышение устойчивости к болезням, вызванным экто- и эндопаразитами.
36. Селекция животных на устойчивость к заболеваниям.
37. Оценка животных на носительство вредных генов.
38. Отбор овец по шерстной продуктивности.
39. Значение гибридов для производства сельскохозяйственной продукции.
40. Гибриды крупного рогатого скота.
41. Гибриды лошадей.
42. Методы оценки молочной, шерстной, мясной, яичной, рабочей продуктивности.

Образец экзаменационного билета

Министерство образования и науки Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова» Кафедра «Генетика, разведение, кормление животных и аквакультуры»	
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1	
1. Продуктивные и биологические особенности с.-х. животных мясного направления продуктивности.	
2. Методики выведения и совершенствования пород с.-х. животных.	
3. Генетические основы селекции молочного скота.	
Зав. кафедрой «Генетика, разведения, кормления животных и аквакультуры»	Дата

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

4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Контроль результатов обучения студентов, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Генетические основы селекции с.-х. животных» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы.

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля и контрольные задания для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 6.

Таблица 6

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе	(промежуточная аттестация)*	Описание
высокий	«отлично»	«зачтено»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе	(промежуточная аттестация)*	Описание
			программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
базовый	«хорошо»	«зачтено»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
пороговый	«удовлетворительно»	«зачтено»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
–	«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

* - форма промежуточной аттестации в семестре определяется в соответствии с таблицей 2 рабочей программы дисциплины (модуля)

4.2.1. Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: методов применения генетики в практике отбора и подбора животных разных видов, разрабатывает мероприятия по профилактике возникновения генетических аномалий у сельскохозяйственных животных; современных биотехнологических способов размножения сельскохозяйственных животных, современных сорочидей сельскохозяйственных животных;

умения: применять методы генетики в практике отбора и подбора животных разных видов, разрабатывает мероприятия по профилактике возникновения генетических аномалий у сельскохозяйственных животных; применять современные биотехнологические способы размножения сельскохозяйственных животных, современных сородичей сельскохозяйственных животных;

владение навыками: методами применения генетики в практике отбора и подбора животных разных видов, разрабатывает мероприятия по профилактике возникновения генетических аномалий у сельскохозяйственных животных; применения современных биотехнологических способов размножения сельскохозяйственных животных, современных сородичей сельскохозяйственных животных.

Критерии оценки

отлично	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание материала вопросов генетики и селекции; - умение применять методы генетики в практике отбора и подбора животных разных видов, разрабатывает мероприятия по профилактике возникновения генетических аномалий у сельскохозяйственных животных; применять современные биотехнологические способы размножения сельскохозяйственных животных, современных сородичей сельскохозяйственных животных; - успешное и системное владение генетическими методами селекции
хорошо	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание материала, не допускает существенных неточностей; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение применять методы генетики в практике отбора и подбора животных разных видов, разрабатывает мероприятия по профилактике возникновения генетических аномалий у сельскохозяйственных животных; применять современные биотехнологические способы размножения сельскохозяйственных животных, современных сородичей сельскохозяйственных животных; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками генетических методов селекции
удовлетворительно	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; - в целом успешное, но не системное умение применять методы генетики в практике отбора и подбора животных разных видов, разрабатывает мероприятия по профилактике возникновения генетических аномалий у сельскохозяйственных животных; применять современные биотехнологические способы размножения сельскохозяйственных животных, современных сородичей сельскохозяйственных животных; - в целом успешное, но не системное владение навыками применять методы генетики в практике отбора и подбора животных

	разных видов, разрабатывает мероприятия по профилактике возникновения генетических аномалий у сельскохозяйственных животных; применять современные биотехнологические способы размножения сельскохозяйственных животных, современных сородичей сельскохозяйственных животных;
неудовлетворительно	<p>обучающийся:</p> <p>не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в применении методов генетики в практике отбора и подбора животных разных видов, не умеет разрабатывать мероприятия по профилактике возникновения генетических аномалий у сельскохозяйственных животных; применять современные биотехнологические способы размножения сельскохозяйственных животных, современных сородичей сельскохозяйственных животных, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки;</p> <p>- не умеет использовать методы генетики в практике отбора и подбора животных разных видов, не умеет разрабатывать мероприятия по профилактике возникновения генетических аномалий у сельскохозяйственных животных; применять современные биотехнологические способы размножения сельскохозяйственных животных, современных сородичей сельскохозяйственных животных, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено;</p> <p>- обучающийся не владеет навыками использовать методы генетики в практике отбора и подбора животных разных видов, не умеет разрабатывать мероприятия по профилактике возникновения генетических аномалий у сельскохозяйственных животных; применять современные биотехнологические способы размножения сельскохозяйственных животных, современных сородичей сельскохозяйственных животных, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено.</p>

4.2.2. Критерии оценки доклада

При публичном выступлении с докладом обучающийся демонстрирует:

- **знания:** тематики доклада (генетические основы селекции животных);
- **умения:** анализировать и обобщать информацию, делать обоснованные выводы на основе интерпретации информации;
- **владение навыками:** поиска информации, всестороннего анализа и критического осмысления научной, учебно-методической литературы и нормативных документов по актуальным вопросам дисциплины; систематизации полученных знаний; самостоятельной работы.

Критерии оценки доклада

отлично	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания методов и места выведения пород, характеристик пород и способов их совершенствования.
----------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> - умение систематизировать и анализировать информацию, четко и последовательно ее излагать, делать обоснованные выводы на основе интерпретации информации; - успешное и системное владение навыками поиска информации, всестороннего анализа и критического осмысления научной и учебно-методической литературы по актуальным вопросам дисциплины; систематизации полученных знаний; самостоятельной работы
хорошо	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся демонстрирует: - - знание материала доклада, не допускает существенных неточностей; <p>в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы в умении систематизировать и анализировать информацию, четко и последовательно ее излагать, делать обоснованные выводы на основе интерпретации информации.</p> <ul style="list-style-type: none"> - в целом успешное но сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками поиска информации, всестороннего анализа и критического осмысления научной и учебно-методической литературы по актуальным вопросам дисциплины; систематизации полученных знаний; самостоятельной работы.
удовлетворительно	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала доклада, - не системное умение и владение навыками поиска, систематизации и анализа информации; отсутствие четкости и последовательности в изложении материала доклада; затруднения в формулировании обоснованных выводов на основе интерпретации информации.
неудовлетворительно	<p>обучающийся:</p> <p>не представил доклад, либо его содержание не соответствует заявленной теме.</p>

4.2.3. Критерии оценки лабораторных работ

При выполнении лабораторных работ обучающийся демонстрирует:

- **знания:** методов применения генетики в практике отбора и подбора животных разных видов, разрабатывает мероприятия по профилактике возникновения генетических аномалий у сельскохозяйственных животных; современных биотехнологических способов размножения сельскохозяйственных животных, современных сородичей сельскохозяйственных животных;

- **умения:** применять методы генетики в практике отбора и подбора животных разных видов, разрабатывает мероприятия по профилактике возникновения генетических аномалий у сельскохозяйственных животных; применять современные биотехнологические способы размножения сельскохозяйственных животных, современных сородичей сельскохозяйственных животных;

- **владение навыками:** методами применения генетики в практике отбора и подбора животных разных видов, разрабатывает мероприятия по профилактике возникновения генетических аномалий у сельскохозяйственных животных; применения современных биотехнологических способов размножения

сельскохозяйственных животных, современных сородичей сельскохозяйственных животных.

Критерии оценки выполнения лабораторных работ

отлично	обучающийся демонстрирует: - знания методов биоинженерии и биоинформатики для получения биологических объектов с целенаправленно измененными свойствами; методику анализа и обработки результатов исследований с помощью различных методов биометрической обработки цифрового материала; - умения: выбирать необходимые методы биоинженерии и биоинформатики для получения биологических объектов с целенаправленно измененными свойствами; анализировать, обрабатывать и интерпретировать результаты исследований с помощью различных методов биометрической обработки цифрового материала
хорошо	- обучающийся демонстрирует: - знание материала, не допускает существенных неточностей; в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, знания методов биоинженерии и биоинформатики для получения биологических объектов с целенаправленно измененными свойствами; методику анализа и обработки результатов исследований с помощью различных методов биометрической обработки цифрового материала;.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, не системное умение и владение навыками применения методов биоинженерии и биоинформатики для получения биологических объектов с целенаправленно измененными свойствами, навыками обработки результатов исследований, расчетами достоверности результатов эксперимента с помощью математических методов;
неудовлетворительно	обучающийся: не демонстрирует знаний, умений и навыков применения методов биоинженерии и биоинформатики для получения биологических объектов с целенаправленно измененными свойствами, навыками обработки результатов исследований, расчетами достоверности результатов эксперимента с помощью математических методов;

Разработчик: доцент, Преображенская Т.С.


(подпись)