

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Головьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 18.09.2025 13:58:36
Уникальный идентификатор документа: 528682d78e671a75cabb70d1e1ba2172f735a12

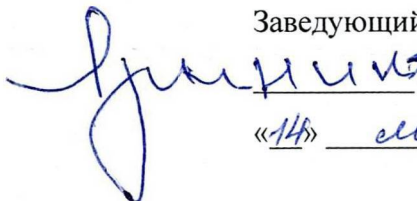


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой


Лушников В.П./

«14» мая 2024 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	Биоэтика в генетике и селекции животных
Специальность	06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика
Направленность (профиль)	Генетика и селекция сельскохозяйственных животных
Квалификация выпускника	Биоинженер и биоинформатик
Нормативный срок обучения	5 лет
Кафедра-разработчик	Генетика, разведение, кормление животных и аквакультура
Ведущий преподаватель	Лушников В.П., профессор

Разработчик: профессор Лушников В.П.


(подпись)

Саратов 2024

Содержание

1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процесс 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.....	7
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования	12

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

В результате изучения дисциплины «Биоэтика в генетике и селекции 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 августа 2020 г. № 973, формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Биоэтика в генетике и селекции 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
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода вырабатывать стратегию действий	УК -1. 1 Используется философские основы познаний и логического мышления для решения поставленных задач	А	лекции, практические занятия	собеседование, занятие пресс-конференция, самостоятельная работа, доклад
ПК-2	Способен оценивать и применять результаты селекции сельскохозяйственных животных с использованием биоинформатики и смежных дисциплин.	ПК-2.1 Оценивает результативность разных этапов селекционно-племенной работы	А	лекции, практические занятия	собеседование, занятие пресс-конференция, самостоятельная работа, доклад

Компетенция УК-1 также формируется в ходе освоения дисциплин: Философия, а также при подготовке процедуры защиты и защите выпускной квалификационной работы.

Компетенция ПК-2 также формируется в ходе освоения дисциплин: Генетические основы селекции с.-х. животных, Молекулярная генетика и геномика, Методы редактирования генома, Генная и клеточная инженерия в животноводстве, а также при подготовке процедуры защиты и защите выпускной квалификационной работы.

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

Таблица 2

Перечень оценочных средств*

№ п/п	Наименование оценочного материала	Краткая характеристика оценочного материала	Представление оценочного средства в ОМ
1	доклад, сообщение	продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	темы докладов, сообщений
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, представляющий собой доклад с презентацией на один из вопросов изучаемой темы	темы занятий пресс-конференций

Таблица 3

Программа оценивания контролируемой дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1	Понятие и исторические предпосылки возникновения биоэтики	УК-1, ПК-2	Собеседование, доклад, самостоятельная работа
2	Основные концепции и принципы биоэтики	УК-1, ПК-2	Собеседование, доклад, самостоятельная работа
3	Биоэтика как современная наука. Предмет, структура и правовые основы	УК-1, ПК-2	Собеседование, доклад, самостоятельная работа
4	Подходы мировых религий к разрешению биоэтических проблем с животными	УК-1, ПК-2	Собеседование, доклад, самостоятельная работа
5	Биоэтические аспекты работы с животными в животноводстве, лабораториях, в учебном процессе и дикой природе	УК-1, ПК-2	Собеседование, занятие пресс-конференция, самостоятельная работа
6	Этика биологических исследований с использованием животных	УК-1, ПК-2	Собеседование, доклад, самостоятельная работа
7	Биоэтика и репродуктивные биотехнологии в животноводстве	УК-1, ПК-2	Собеседование, доклад, самостоятельная работа
8	Биоэтика и клонирование в биологии и животноводстве	УК-1, ПК-2	Собеседование, доклад, самостоятельная работа
9	Биоэтика и развитие трансгенных технологий в животноводстве	УК-1, ПК-2	Собеседование, доклад, самостоятельная работа Самостоятельная работа
10	Понятие и проблемы современной ветеринарной деонтологии	УК-1, ПК-2	Собеседование, доклад, самостоятельная работа
11	Этические аспекты и проблемы генетической безопасности	УК-1, ПК-2	Собеседование, доклад, самостоятельная работа

Таблица 4

Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Биоэтика в генетике и селекции животных» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции и, этапы освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенций	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

УК-1 А семестр	УК-1.1. Используется философские основы познаний и логического мышления для решения поставленных задач	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале по тематике научных исследований в области биоэтики в генетике и селекции животных, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала по биоэтике в биологии, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала по биоэтике в генетике и селекции животных, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание материала по тематике научных исследований в области биоэтики в генетике и селекции животных, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
ПК-2 А- семестр	ПК-2.1. Оценивает результативность разных этапов селекционно-племенной работы.	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется при оценке различных этапов селекционно-племенной работы в животноводстве, не знает практику применения	обучающийся демонстрирует знания только основного материала по биоэтике в животноводстве, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает	обучающийся демонстрирует знание материала по биоэтике в оценке результативности этапов селекционно-племенной работы, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание материала по тематике научных исследований в области селекционно-племенной работы в животноводстве, четко и логично излагает материал, хорошо

		материала, допускает существенные ошибки	логическую последовательность в изложении программного материала		ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
--	--	--	--	--	--

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. Входной контроль

Примерный перечень вопросов входного контроля

- 1 Какие вопросы изучает генетика
- 2 Что Вы знаете о строении клеток животных?
- 3 Какие органоиды в клетке выполняют наследственную функцию
- 4 Какую функцию в клетке выполняют хромосомы и где они находятся?
- 5 Какую функцию выполняет ДНК?
- 6 Что такое генетический код?
- 7 Зачем нужно специалисту животноводства изучать генетику?
- 8 Что Вы знаете о генетической инженерии?
- 9 Что Вы понимаете под термином «гетерозис»?
- 10 Можно ли прогнозировать наследственные болезни?

3.2. Доклады

- требования к подготовке доклада:

1. Соответствие содержания работы заданию.
 2. Грамотность изложения и качество оформления работы.
 3. Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы.
 4. Обоснованность и доказательность выводов.
- Рекомендуемая тематика докладов по дисциплине приведена в таблице 5.

Таблица 5

Темы докладов, рекомендуемые к подготовке при изучении дисциплины
«Биоэтика в генетике и селекции животных»

№ п/п	Темы докладов
1	2
1	Современные методы научно-исследовательской работы в области селекции и генетики сельскохозяйственных животных с применением методов биоинженерии и биоинформатики
2	Клонирование животных: теория и практика
3	Виды мутаций и их причины.
4	Трансплантация эмбрионов – один из методов улучшения воспроизводства стада
5	Создание химер сельскохозяйственных животных
6	Генетические последствия загрязнения окружающей среды
7	Генетика отдельных аномалий у животных разных видов и пород
8	Г. Мендель – основоположник генетики
9	Значение геной инженерии в практической деятельности человека
10	Иммунитет и его генетическая сущность. Синдром приобретенного иммунодефицита

3.3. Занятие пресс-конференция

-тематика занятия пресс-конференции устанавливается в соответствии с образовательным стандартом дисциплины, темами, заложенными в нем

Тема

Биоэтические вопросы и опасности клонирования животных

Цель занятия - пресс-конференции: информировать обучающихся о методах клонирования животных, типах и видах клонирования, положительных сторонах и опасностях клонирования.

Задачи:

- сформировать навык по работе с понятиями о видах и типах клонирования
- выделить принципиальные различия между видами клонирования;
- изучить разновидности типов клонирования животных;

Предварительно:

Преподаватель:

- подбирает материал для изложения;
- разрабатывает опорный конспект занятия;
- подбирает для обучающихся список литературы по теме занятия;
- выдает обучающимся индивидуальные темы.

Обучающийся:

- самостоятельно прорабатывает материал по теме занятия;
- готовит доклад и мультимедийную презентацию в соответствии с темой занятия

Проведение занятия:

Преподаватель озвучивает тему занятия. Предлагает группе послушать подготовленные обучающимися доклады. Сразу оговаривается регламент длительности докладов-5-7 минут. Преподаватель оценивает выступления обучающихся, дает им оценку и подводит итоги.

3.4. Рубежный контроль

Вопросы рубежного контроля № 1

1. История формирования биоэтики, как науки
2. Цель, объекты и задачи биоэтики в селекционной работе с животными.
3. Предпосылки для становления и развития биоэтики
4. Основные концепции и принципы биоэтики
5. 2. Биоэтика как мировоззрение и наука
6. Биоэтика в современной России
7. Направления развития современной биоэтики
8. Предмет, структура и проблемные поля биоэтики
9. Правовые основы биоэтики
10. Законодательство РФ в области биоэтики
11. Как в современном Российском законодательстве трактуется понятие «жестокое обращение с животными»?
12. Какой нормативно-правовой акт регулирует вопросы биоэтики в отношении домашних непродуктивных животных?
13. Чем регламентированы этические вопросы отношения к лабораторным животным?
14. Христианская биоэтика: учение и ценности
15. Исламская биоэтика: взгляды и подходы
16. Основные принципы буддийской биоэтики

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Правовое обеспечение развития генетических технологий в РФ
2. Особенности ведения генетических исследований в промышленном животноводстве.
3. Что является объектом и предметом жестокого обращения с животными?
4. Каким нормативно-правовым актом регулируются вопросы биоэтики в отношении диких животных?
5. В чем заключается объективная сторона жестокого обращения с животными?
6. Этические проблемы отношения к цирковым животным.
7. Биоэтические проблемы зоопарков. Контактные зоопарки.
8. Биоэтика транспортировки животных
9. Достижения в области популяционной генетики всех видов сельскохозяйственных животных

10. Основы системы крупномасштабной селекции

Вопросы рубежного контроля № 2

1. Биоэтические аспекты работы с животными в животноводстве
2. Биоэтические аспекты работы с животными в лаборатории
3. Биоэтические аспекты работы с животными в учебном процессе
4. Биоэтические аспекты работы с животными в дикой природе
5. Причины использования животных в исследованиях
6. Законодательное регулирование экспериментов с использованием животных
7. Биоэтика биологических исследований с использованием животных
8. Этические вопросы убоя животных
9. История развития репродуктивных технологий в животноводстве.
10. Основные репродуктивные технологии в животноводстве
11. Практическое применение репродуктивных технологий в животноводстве
12. Этические проблемы и перспективы репродуктивных технологий в животноводстве.
13. Положительные стороны клонирования
14. Биоэтические вопросы и опасности
15. Типы клонирования
16. Виды клонирования
17. Преимущества трансгенных технологий
18. Биоэтические риски и опасения
19. Биоэтика и трансгенные животные и организмы
20. Генетическая инженерия животных
21. Проблемы современной ветеринарной деонтологии. Этика ветеринарного врача
22. Правовое регулирование этического аспекта профессиональной деятельности ветеринарного врача
23. Этические проблемы эвтаназии
24. Биоэстетика. Купирование. Чипирование
25. Этическая проблема стерилизации
26. Ключевые этические аспекты и проблемы генетической безопасности
27. Основные проблемы генетической безопасности в животноводстве
28. Биобезопасность генно-инженерной деятельности

3.5. Промежуточная аттестация

Зачет в соответствии с учебным планом по специальности 06.05.01
Биоинженерия и биоинформатика

Тематика вопросов, выносимых на зачет

1. История формирования биоэтики, как науки
2. Цель, объекты и задачи биоэтики в селекционной работе с животными.
3. Предпосылки для становления и развития биоэтики
4. Основные концепции и принципы биоэтики
5. Биоэтика как мировоззрение и наука
6. Биоэтика в современной России
7. Направления развития современной биоэтики
8. Предмет, структура и проблемные поля биоэтики
9. Правовые основы биоэтики
10. Законодательство РФ в области биоэтики
11. Как в современном Российском законодательстве трактуется понятие «жестокое обращение с животными»?
12. Какой нормативно-правовой акт регулирует вопросы биоэтики в отношении домашних непродуктивных животных?
13. Чем регламентированы этические вопросы отношения к лабораторным животным?
14. Христианская биоэтика: учение и ценности
15. Исламская биоэтика :взгляды и подходы
16. Основные принципы буддийской биоэтики
17. Биоэтические аспекты работы с животными в животноводстве
18. Биоэтические аспекты работы с животными в лаборатории
19. Биоэтические аспекты работы с животными в учебном процессе
20. Биоэтические аспекты работы с животными в дикой природе
21. Причины использования животных в исследованиях
22. Законодательное регулирование экспериментов с использованием животных
23. Биоэтика биологических исследований с использованием животных
24. Этические вопросы убоя животных
25. История развития репродуктивных технологий в животноводстве.
26. Основные репродуктивные технологии в животноводстве
27. Практическое применение репродуктивных технологий в животноводстве
28. Этические проблемы и перспективы репродуктивных технологий в животноводстве.
29. Положительные стороны клонирования
30. Биоэтические вопросы и опасности
31. Типы клонирования
32. Виды клонирования
33. Преимущества трансгенных технологий
34. Биоэтические риски и опасения

- 35.Биоэтика и трансгенные животные и организмы
- 36.Генетическая инженерия животных
- 37.Проблемы современной ветеринарной деонтологии. Этика ветеринарного врача
- 38.Правовое регулирование этического аспекта профессиональной деятельности ветеринарного врача
- 39.Этические проблемы эвтаназии
- 40.Биоэстетика. Купирование. Чипирование
- 41.Этическая проблема стерилизации
- 42.Ключевые этические аспекты и проблемы генетической безопасности
- 43.Основные проблемы генетической безопасности в животноводстве
- 44.Биобезопасность генно-инженерной деятельности

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, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Биоэтика в генетике и селекции 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»	«зачтено (отлично)»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные 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»	«зачтено (хорошо)»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
пороговый	«удовлетворительно»	«зачтено»	«зачтено (удовлетворительно)»	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 зачете, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
–	«неудовлетворительно»	«не зачтено»	«не зачтено (неудовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)			Описание
				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: тематики научных исследований, современных методов научных исследований в генетике и селекции; последовательности выполнения обработки результатов исследований; порядка и последовательности выполнения научных исследований, методики проведения эксперимента; методики анализа и обработки результатов исследований с помощью различных методов биометрической обработки цифрового материала;

умения: применять различные схемы и методы научных исследований в генетике и селекции животных; обрабатывать и интерпретировать результаты экспериментов; выполнять научные эксперименты, применять методику проведения исследований; анализировать и обрабатывать результаты научных исследований с помощью различных методов биометрической обработки цифрового материала;

владение навыками: применения различных современных схем и методов научных исследований в генетике и селекции животных; обработки результатов с помощью математических методов; проведения научных экспериментов; методами обработки и анализа результатов исследований, расчетами достоверности результатов эксперимента.

Критерии оценки

отлично	обучающийся демонстрирует: - знание тематики научных исследований, современных методов научных исследований в генетике и селекции животных; последовательности выполнения исследований и обработки результатов опыта; методики проведения эксперимента; методики анализа и обработки результатов исследований с помощью различных методов
----------------	--

	биоинженерии и биоинформатики, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; - умение применять различные современные методы научных исследований в генетике и селекции животных; обрабатывать и интерпретировать результаты экспериментов; выполнять научные эксперименты, применять методику проведения исследований; анализировать и обрабатывать результаты научных исследований с помощью различных методов биоинженерии и биоинформатики; - успешное и системное владение навыками применения различных современных методов научных исследований в генетике и селекции животных не нарушая биоэтики; обработки результатов с помощью математических методов; проведения научных экспериментов; методами обработки и анализа результатов исследований,
хорошо	обучающийся демонстрирует: - знание основного материала по генетике и селекции животных и, не допускает существенных неточностей и нарушений биоэтики; - в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение применять различные современные схемы и методы научных исследований в области генетики и селекции животных; обрабатывать и интерпретировать результаты экспериментов; выполнять научные эксперименты, применять методику проведения исследований; анализировать и обрабатывать результаты научных исследований с помощью различных методов биометрической обработки цифрового материала; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками применения различных схем и методов научных исследований; обработки результатов с помощью математических методов; проведения научных экспериментов; методами обработки и анализа результатов исследований, расчетами достоверности результатов эксперимента.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - знания только основного материала по биоэтике в генетике

	и селекции животных, 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 различные современных методы научных исследований; обрабатывать и интерпретировать результаты экспериментов; выполнять научные эксперименты, применять методику проведения исследований; анализировать и обрабатывать результаты научных исследований с помощью различных методов биометрической обработки цифрового материала; - в целом успешное, но не системное владение навыками применения различных современных методов научных исследований; обработки результатов с помощью математических методов; проведения научных экспериментов; методами обработки и анализа результатов исследований, расчетами достоверности результатов эксперимента.
неудовлетворительно	обучающийся: - не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в методах селекционно-племенной работы с целью повышения продуктивных и племенных качеств животных; биотехнологических приемов и методов для организации рационального кормления животных и кормопроизводства, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки; - не умеет применять различные схемы и методы научных исследований; обрабатывать и интерпретировать результаты экспериментов; выполнять научные эксперименты, применять методику проведения исследований; анализировать и обрабатывать результаты научных исследований с помощью различных методов биометрической обработки цифрового материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено; - обучающийся не владеет навыками применения различных схем и методов научных исследований; обработки результатов с помощью математических методов; проведения научных экспериментов; методами обработки и

	анализа результатов исследований, расчетами достоверности результатов эксперимента, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено.
--	---

4.2.2. Критерии оценки доклада

При подготовке доклада обучающийся демонстрирует:

знания: тематики научных исследований в генетике и селекции животных с соблюдением биоэтики, современных методов научных исследований; последовательности выполнения обработки результатов исследований; порядка и последовательности выполнения научных исследований, методики проведения эксперимента; методики анализа и обработки результатов исследований с помощью различных методов биометрической обработки цифрового материала;

умения: применять различные современные методы научных исследований биоинженерии и биоинформатики в генетике и селекции животных; обрабатывать и интерпретировать результаты экспериментов; выполнять научные эксперименты с соблюдением биоэтики, применять методику проведения исследований; анализировать и обрабатывать результаты научных исследований с помощью различных методов биометрической обработки цифрового материала;

владение навыками: применения различных современных методов научных исследований в генетике и селекции животных; обработки результатов с помощью математических методов; проведения научных экспериментов с соблюдением законов биоэтики; методами обработки и анализа результатов исследований, расчетами достоверности результатов эксперимента.

Критерии и оцениваемые показатели доклада

Критерии	Параметры
Новизна Макс. - 25 баллов	- актуальность проблемы и темы; - новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; - наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.
Степень раскрытия сущности проблемы Макс. - 30 баллов	- соответствие плана теме доклада; - соответствие содержания теме и плану доклада; - полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; - обоснованность способов и методов работы с материалом; - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.

Обоснованность выбора источников Макс. - 25 баллов	- круг, полнота использования литературных источников по проблеме; - привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).
Соблюдение требований к оформлению Макс. - 20 баллов	- грамотность и культура изложения; - владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - соблюдение требований к объему доклада; - культура оформления: выделение абзацев.
Критерии	Параметры

Доклад оценивается по 100 балльной шкале, балы переводятся в оценки

отлично	обучающийся демонстрирует: - показатели на 86 – 100 баллов
хорошо	обучающийся демонстрирует: - показатели на 73 – 85 баллов
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - показатели на 60 -72 баллов
неудовлетворительно	обучающийся демонстрирует показатели менее 60 баллов

4.2.3. Критерии оценки занятия пресс-конференции

При подготовке занятия пресс-конференции обучающийся демонстрирует:

знания: тематики научных исследований, современных методов научных исследований в генетике и селекции животных; последовательности выполнения и обработки результатов исследований; порядка и последовательности выполнения научных исследований с соблюдением правил биоэтики, методики проведения эксперимента; методики анализа и обработки результатов исследований с помощью различных методов биометрической обработки цифрового материала;

умения: применять различные современные методы научных исследований в генетике и селекции животных; обрабатывать и интерпретировать результаты экспериментов; выполнять научные эксперименты с учетом биоэтических правил, применять методику проведения исследований; анализировать и обрабатывать результаты научных исследований с помощью различных методов биометрической обработки цифрового материала;

владение навыками: применения различных современных схем и методов научных исследований биоинженерии и биоинформатики; обработки результатов с помощью математических методов; проведения научных экспериментов; методами обработки и анализа результатов исследований, расчетами достоверности результатов эксперимента.

Критерии и оцениваемые показатели презентации

Название критерия	Оцениваемые показатели
-------------------	------------------------

Связь презентации с программой и учебным планом (тема презентации) Макс. 10 баллов	Соответствие темы программе учебного предмета, раздела
Выделение основных идей презентации Макс. 10 баллов	Соответствие целям и задачам Содержание умозаключений
Содержание Макс. 20 баллов	Достоверная информация об исторических справках и текущих событиях Все заключения подтверждены достоверными источниками Язык изложения материала понятен аудитории Актуальность, точность и полезность содержания
Подбор информации для создания проекта – презентации Макс. 20 баллов	Графические иллюстрации для презентации Статистика Экспертные оценки Ресурсы Интернет Примеры Сравнения Цитаты и т.д.
Подача материала проекта – презентации Макс. 10 баллов	Хронология Приоритет Тематическая последовательность Вызывают ли интерес у аудитории Структура по принципу «проблема-решение»
Логика и переходы во время проекта – презентации Макс. 10 баллов	От вступления к основной части От одной основной идеи (части) к другой От одного слайда к другому
Заключение Макс. 10 баллов	Яркое высказывание - переход к заключению Повторение основных целей и задач выступления Выводы Подведение итогов Короткое и запоминающееся высказывание в конце
Дизайн презентации Макс. 5 баллов	Шрифт (читаемость) Корректно ли выбран цвет (фона, шрифта, заголовков) Элементы анимации
Техническая часть Макс. 5 баллов	Грамматика Подходящий словарь Наличие ошибок правописания и опечаток

Презентация оценивается по 100-балльной шкале, баллы переводятся в оценки

отлично	обучающийся демонстрирует: показатели на 86 – 100 баллов
хорошо	обучающийся демонстрирует: показатели на 73 – 85 баллов
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: показатели на 60 -72 баллов
неудовлетворительно	обучающийся демонстрирует показатели менее 60 баллов

Разработчик: профессор Лушников В.П.


(подпись)