

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	13

	размножения сельскохозяйственных животных, современных сородичей сельскохозяйственных животных	размножения сельскохозяйственных животных, современных сородичей сельскохозяйственных животных	современных биотехнологических способов размножения сельскохозяйственных животных, современных сородичей сельскохозяйственных животных	щееся отдельными ошибками владение навыками применения современных биотехнологических способов размножения сельскохозяйственных животных, современных сородичей сельскохозяйственных животных	биотехнологических способов размножения современных сородичей 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 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

№ п/п	Темы докладов
1	2
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 ген модифицированных продуктов в жизни человека

3.2. Лабораторная работа

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

Перечень тем лабораторных работ:

- 1) Происхождение с.-х. животных
- 2) Строение кариотипа
- 3) Хромосомные мутации
- 4) Расчет коэффициента наследуемости
- 5) Корреляция признаков.
- 6) Строение хромосом. Моделирование генных мутаций
- 7) Контроль достоверности происхождения животных
- 8) Оценка коров по пригодности к машинному доению
- 9) Подбор в молочном скотоводстве
- 10) Продуктивные и биологические особенности мясных пород
- 11) Методика выведения и совершенствования пород свиней
- 12) Главные признаки селекции в овцеводстве
- 13) Наследственные болезни и пороки лошадей
- 14) Наследование качественных и количественных признаков птиц
- 15) Генетика окрасов
- 16) Наследование масти
- 17) Расчет частоты появления вредных аномалий в популяции
- 18) Повышение устойчивости к болезням, вызванным экто- и эндопаразитами
- 19) Повышение устойчивости к болезням, вызванным вирусами
- 20) Оценка животных на носительство вредных генов
- 21) Составление генеалогической структуры стада
- 22) Методика составления плана племенного подбора.

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

3.3. Промежуточная аттестация

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

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния промежуточная аттестация по дисциплине «Генетические основы селекции животных» осуществляется в форме устного зачета – 3 год.

Тематика вопросов, выносимых на зачет

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. От чего зависит различие между организмами?
2. Митоз, митотический цикл
3. 1-й и 2-й законы Г. Менделя
4. Аллельные гены
5. Основные закономерности кариотипа
6. Покажите митоз по схеме (в клетке 4 хромосомы)
7. Что называют кариотипом, типы метафазных хромосом
8. Как изменится расщепление по генотипу и фенотипу у потомков второго поколения при неполном доминировании в моногибридном скрещивании?
9. Что такое нуклеотид, интерференция?
10. Чем определяется морфологическое строение хромосом?
11. Что такое ген, что такое признак, летальные гены?
12. Какие хромосомы называются аутосомами и половыми
13. Определение гаметогенеза, его периоды.
14. Как летальные гены изменяют расщепление по генотипу и фенотипу у потомков второго поколения при неполном доминировании в моногибридном скрещивании, если летальный ген доминантный?
15. Гомогаметный и гетерогаметный пол
16. Отличие 1 профазы мейоза от профазы митоза
17. Как летальные гены изменяют расщепление по генотипу и фенотипу у потомков второго поколения при неполном доминировании в моногибридном скрещивании, если летальный ген рецессивный?
18. Типы хромосомного определения пола
19. Мейоз: определение, схема
20. 3-й закон Г. Менделя
21. Типы взаимодействия неаллельных генов
22. Наследование признаков, сцепленных с полом
23. Признаки, сцепленные с полом и ограниченные полом
24. Сколько молекул ДНК и хромосом в сперматоците 2 порядка крупного рогатого скота?

25. Как летальные гены изменяют расщепление по генотипу и фенотипу у потомков второго поколения при неполном доминировании летального гена в дигибридном скрещивании?
26. Сколько молекул ДНК и хромосом до и после анафазы митоза свиней?
27. Как летальные гены изменяют расщепление по генотипу и фенотипу у потомков второго поколения при неполном доминировании в дигибридном скрещивании, если летальный ген рецессивный?
28. Ген гемофилии у лошадей находится в X-хромосоме. Нарисуйте схему наследования гемофилии в паре, где жеребец – здоровый, а кобыла – носитель гемофилии.
29. Предки сельскохозяйственных животных: крупного рогатого скота, лошадей, овец, коз и свиней.
30. Оцените животных по происхождению (по предложенным родословным).
31. Рассчитайте генетическую структуру популяции крупного рогатого скота по признаку рогатости (рогатые животные – гомозиготные рецессивные), если в ней 1000 особей, из них 160 рогатых.
32. Классификация типов изменчивости
33. Что такое выборка, ее величина.
34. Что показывает коэффициент корреляции, коэффициент наследуемости?
35. Мероприятия, способствующие лучшей акклиматизации.
36. Экстерьер, дать определение. Методы изучения и оценки экстерьера животных. Связь экстерьера с направлением и уровнем продуктивности.
37. Какие классификации пород вы знаете. Опишите классификации пород по направлению продуктивности (зоотехническая классификация).
38. Топография основных статей крупного рогатого скота (на муляжах).
39. Связь конституции со здоровьем и продуктивностью животных.
40. Недоразвития.
41. Понятие, формы отбора, их характеристика.
42. Факторы, оказывающие влияние на результаты отбора.
43. Значение коррелятивных связей при отборе. Какова взаимосвязь между удоем и жирномолочностью, удоем и живой массой молочного скота?
44. Основные принципы подбора.
45. Признаки отбора, их понятие, характеристика.
46. Племенной подбор. Понятие и значение.
47. Виды линий, их характеристика.
48. Методы подбора, их характеристика.
49. Методы разведения с.-х. животных. Классификация методов разведения животных.
50. Чистопородное разведение. Разведение по линиям и семействам.
51. Межпородные скрещивания.
52. Родственное спаривание (инбридинг).
53. Гибридизация.

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 животных» осуществляется через проведение текущего, 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

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
				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»	«не зачтено (неудовлетворительно)»	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:

3

**Н
а
н
и**

я умения: применять методы генетики в практике отбора и подбора животных разных видов, разрабатывает мероприятия по профилактике возникновения генетических аномалий у сельскохозяйственных животных, разрабатывает биотехнологические профилактические мероприятия у сельскохозяйственных животных, усваивает современные биотехнологические способы разведения сельскохозяйственных животных, разрабатывает мероприятия по профилактике возникновения генетических аномалий у сельскохозяйственных животных; применения современных биотехнологических способов размножения сельскохозяйственных животных, современных сорочичей 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; <p>-успешное и системное владение генетическими методами селекции</p>
хорошо	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание материала, не допускает существенных неточностей; - в целом успешное, но содержащие 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> <ul style="list-style-type: none"> - не умеет использовать методы генетики в практике отбора и подбора животных разных видов, не умеет разрабатывать

	<p>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. - 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	<p>- обучающийся демонстрирует: -</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание материала доклада, не допускает существенных неточностей; <p>в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы в умении систематизировать и анализировать информацию, чётко и последовательно ее излагать, делать обоснованные выводы на основе интерпретации информации.</p>

	- 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	обучающийся демонстрирует: - 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	обучающийся: не представил доклад, либо его содержание не соответствует заявленной теме.

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 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;
----------------	--

	<p>- 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;</p> <p>- 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.</p>
хорошо	<p>- обучающийся демонстрирует:</p> <p>- знание материала, не допускает существенных неточностей; в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, 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.</p>
удовлетворительно	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <p>- 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 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.</p>
неудовлетворительно	<p>обучающийся:</p> <p>не демонстрирует знаний, умений и навыков 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.</p>

Разработчик: доцент, Преображенская Т.С. _____