


Министерство сельского хозяйства РФ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО СПбГАУ)

Кафедра генетики, разведения и биотехнологии животных

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой

 С.А. Брагинец

**ФОНД**  
**ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
(приложение к рабочей программе)

«ГЕНЕТИКА ЖИВОТНЫХ В СОВРЕМЕННОЙ ЗООТЕХНИИ»

Направление подготовки магистра  
36.04.02 Зоотехния

Тип образовательной программы  
Академическая магистратура

Направленность (профиль) образовательной программы  
Разведение, селекция, генетика и воспроизводство с.-х. животных

Форма обучения  
Очная

Санкт-Петербург  
2018

Автор

Доцент  
(должность)

  
\_\_\_\_\_ (подпись)

Митюцько В.И.

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	4
2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	5
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	8
4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	10

## 1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины «Генетика животных в современной зоотехнии» направлен на формирование следующих компетенций, отраженных в карте компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции (знать, уметь, владеть)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы*	Виды занятий для формирования компетенции**	Оценочные средства для проверки формирования компетенции***
ПК-4	способность формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей;	Знать: текущее состояние знаний в исследуемой области. Уметь: самостоятельно организовывать свою работу, формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей. Владеть: интеграции знаний из различных областей знаний.	3	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Опрос, реферат
ПК-7	способность к изучению и решению проблем на основе неполной или ограниченной информации	Знать: основы научного познания. Уметь: изучать и решать проблемы на основе неполной или ограниченной информации. Владеть: методами изучения и решения проблем на основе неполной или ограниченной информации.	3	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Опрос, реферат

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

### 2.1 Показатели и критерии оценивания компетенций

Компетенция	Этап формирования компетенции	Показатели и критерии оценивания				Оценочные средства для проверки формирования компетенции***	
		отсутствие усвоения (ниже порогового)	неполное усвоение (пороговое)	хорошее усвоение (углубленное)	отличное усвоение (продвинутое)	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ПК-4 – способность формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей;							
знать	2	не знает текущее состояние знаний в исследуемой области	в основном ориентируется в современном состоянии знаний в исследуемой области	знает специфику и особенности исследуемой области знаний	знает текущее состояние, критически оценивает, свободно ориентируется в исследуемой области знаний	опрос, реферат	устный опрос
уметь	2	не умеет самостоятельно организовывать свою работу, формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем	частично умеет самостоятельно организовывать свою работу, формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем	способен самостоятельно организовывать свою работу, формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем	в полной мере умеет самостоятельно организовывать свою работу, формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем	опрос	устный опрос

		интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей	интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей	интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей	интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей		
владеть	2	не владеет приемами интеграции знаний из различных областей знаний.	частично владеет приемами интеграции знаний из различных областей знаний	владеет приемами интеграции знаний из различных областей знаний	свободно владеет приемами интеграции знаний из различных областей знаний	опрос	устный опрос
ПК-7 – способность к изучению и решению проблем на основе неполной или ограниченной информации							
знать	2	не знает основы научного познания	в основном ориентируется в основах научного познания	знает особенности научного познания	знает специфику, свободно ориентируется в основах научного познания	опрос	устный опрос
уметь	2	не умеет изучать и решать проблемы на основе неполной или ограниченной информации	частично умеет изучать и решать проблемы на основе неполной или ограниченной информации	способен самостоятельно изучать и решать проблемы на основе неполной или ограниченной информации	в полной мере умеет изучать и решать проблемы на основе неполной или ограниченной информации	опрос, реферат	устный опрос
владеть	2	не владеет методами изучения и решения проблем на основе неполной или ограниченной информации	частично владеет методами изучения и решения проблем на основе неполной или ограниченной информации	владеет методами изучения и решения проблем на основе неполной или ограниченной информации	свободно владеет методами изучения и решения проблем на основе неполной или ограниченной информации	опрос	устный опрос

## 2.2 Шкала оценивания компетенций

Оценочное средство: опрос

Шкала оценивания:

Оценка «зачтено» (при неполном (пороговом), хорошем (углубленном) и отличном (продвинутом) усвоении) выставляется студенту, который:

- прочно усвоил предусмотренный программный материал;
- правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров;
- показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов.

Обязательным условием выставленной оценки является терминологически правильная речь.

Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие успехи при выполнении самостоятельной и контрольной работы, систематическая активная работа на семинарских занятиях.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не справился с 50% вопросов, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем. Целостного представления о взаимосвязях, компонентах изучаемого предмета у студента нет.

Оценочное средство: реферат

Шкала оценивания:

оценка «отлично» выставляется студенту, если тема реферата раскрыта полностью, в качестве источников литературы использовано более 7 источников (в том числе периодических изданий);

оценка «хорошо» выставляется студенту в случае полного раскрытия темы, с незначительными недоработками в структуре и содержании, допущены незначительные ошибки, в качестве источников литературы использовано не менее 5 источников (в том числе периодических изданий);

оценка «удовлетворительно» выставляется в случае недостаточного раскрытия темы, имеются недоработки в структуре и содержании, допущены смысловые и логические ошибки, в качестве источников литературы использовано не менее 5 источников (в том числе периодических изданий);

оценка «неудовлетворительно» выставляется в случае, если тематика реферата не раскрыта или содержание работы не соответствует заявленной

теме, допущены смысловые и логические ошибки, в качестве источников литературы использовано менее 5 источников.

**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**

**Вопросы для текущего контроля знаний по разделу  
«Современная селекция животных»**

1. Особенности гибридологического метода.
2. Генеологический метод и его применение в племенной работе.
3. Понятие традиционной селекции
4. Маркерная селекция и её особенности.

**Вопросы для текущего контроля знаний по разделу  
«Современное представление о гене»**

1. Ген и его функции
2. Анализ структуры гена
3. Генетический полиморфизм и его особенности.
4. Генетическая обусловленность количественных признаков.
5. Множественный аллелизм.
6. Наследование признаков при кодоминировании.
7. Организация генома высших животных.

**Вопросы для текущего контроля знаний по разделу  
«Основы ДНК - диагностики»**

1. Структура ДНК.
2. Методы выделения ДНК.
3. Анализ нуклеотидной последовательности генов.
4. Полиморфизм молочных белков и методы их выявления.
5. Методы ДНК – диагностики в ветеринарии.

**Вопросы для текущего контроля знаний по разделу  
«Цитогенетика в селекции животных»**

1. Видовые различия хромосомных наборов.
2. Типы хромосомных перестроек.
3. Цитогенетический контроль в животноводстве.
4. Хромосомные болезни животных.
5. Методы цитогенетического анализа.



## **Вопросы для текущего контроля знаний по разделу «Генетические маркеры»**

1. Сцепленное наследование.
2. Типы генетических маркеров.
3. Генные мутации и механизм их возникновения.
4. Классические маркеры I типа.
5. Кодированная анонимная ДНК.
6. Митохондриальные гены.
7. Основы иммуногенетики животных.
8. Качественные признаки и их использование в селекции.
9. Оценка достоверности происхождения на основе маркеров.

### **Примеры тем рефератов**

1. Н.И.Вавилов. Его научные труды и вклад в развитие генетики и селекции
2. Признаки, обусловленные влиянием среды и наследственности.  
Пороговое значение.
3. Полиморфные системы белков молока крупного рогатого скота
4. Системы групп крови и их использование в зоотехнии
5. Современные методы цитогенетики в селекции животных.

### **Вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Генетика животных в современной зоотехнии» (экзамен)**

1. Особенности гибридологического метода.
2. Генеологический метод и его применение в племенной работе.
3. Понятие традиционной селекции
4. Маркерная селекция и её особенности.
5. Ген и его функции
6. Анализ структуры гена
7. Генетический полиморфизм и его особенности.
8. Генетическая обусловленность количественных признаков.
9. Множественный аллелизм.
10. Наследование признаков при кодминировании.
11. Организация генома высших животных.
12. Структура ДНК.
13. Методы выделения ДНК.
14. Анализ нуклеотидной последовательности генов.
15. Полиморфизм молочных белков и методы их выявления.
16. Методы ДНК – диагностики в ветеринарии.
17. Видовые различия хромосомных наборов.

18. Типы хромосомных перестроек.
19. Цитогенетический контроль в животноводстве.
20. Хромосомные болезни животных.
21. Методы цитогенетического анализа.
22. Сцепленное наследование.
23. Типы генетических маркеров.
24. Генные мутации и механизм их возникновения.
25. Классические маркеры I типа.
26. Кодированная анонимная ДНК.
27. Митохондриальные гены.
28. Основы иммуногенетики животных.
29. Качественные признаки и их использование в селекции.
30. Оценка достоверности происхождения на основе маркеров.

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

Оценивание знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций осуществляется путем проведения процедур текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с Положением университета о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам бакалавриата и программам магистратуры.

Текущий контроль проводится на занятиях в течение семестра

Оценочные средства текущего контроля:

- опрос;
- реферат.

**Промежуточная аттестация проводится в конце 3 семестра в форме экзамена.**

Оценочные средства промежуточной аттестации:

- устный опрос.

Уровень сформированности компетенций определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Шкала оценивания<sup>1</sup>:

Оценка «отлично» (при отличном усвоении (продвинутом)) ставится студенту, ответ которого содержит:

---

<sup>1</sup> Указывается шкала оценивания, соответствующая форме промежуточной аттестации

- глубокое знание программного материала, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой;

- знание концептуально-понятийного аппарата всего курса;
- знание монографической литературы по курсу,
- а также свидетельствует о способности:
- самостоятельно критически оценивать основные положения курса;
- увязывать теорию с практикой.

Оценка «отлично» не ставится в случаях систематических пропусков студентом семинарских и лекционных занятий по неуважительным причинам, отсутствия активного участия на семинарских занятиях, а также неправильных ответов на дополнительные вопросы преподавателя.

Оценка «хорошо» (при хорошем усвоении (углубленном)) ставится студенту, ответ которого свидетельствует:

- о полном знании материала по программе;
- о знании рекомендованной литературы,
- а также содержит в целом правильное, но не всегда точное и аргументированное изложение материала.

Оценка «хорошо» не ставится в случаях пропусков студентом семинарских и лекционных занятий по неуважительным причинам.

Оценка «удовлетворительно» (при неполном усвоении (пороговом)) ставится студенту, ответ которого содержит:

- поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса;
- затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии курса;
- стремление логически четко построить ответ, а также свидетельствует о возможности последующего обучения.

Оценка «неудовлетворительно» (при отсутствии усвоения (ниже порогового)) ставится студенту, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.