

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)

«МЕТОДЫ МОНИТОРИНГА И ИЗУЧЕНИЯ ГЕНОФОНДА  
С.-Х. ЖИВОТНЫХ»

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  
2017

Авторы

Профессор  
(должность)



---

(подпись)

Егиазарян А.В.

Доцент  
(должность)



---

(подпись)

Грачев В.С.

## 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 «Методы мониторинга и изучения генофонда с.-х. животных» 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 компетенций**	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	3	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	устный опрос
уметь	3	не умеет самостоятельно организовывать свою работу, формировать решения, основанные на исследованиях	частично умеет самостоятельно организовывать свою работу, формировать решения, основанные на исследованиях	способен самостоятельно организовывать свою работу, формировать решения, основанные на исследованиях	в полной мере умеет самостоятельно организовывать свою работу, формировать решения, основанные на исследованиях	опрос	устный опрос

		проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей	проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей	проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей	проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей		
владеть	3	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	3	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	3	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	3	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 недоработками 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 проведения текущего контроля знаний по разделу «Возможности управления генетическими ресурсами животных»**

1. Оценка возможностей в характеристике, устойчивом использовании и сохранении генетических ресурсов животных.
2. Политические и организационные возможности использования генетических ресурсов животных.

#### **Вопросы для проведения текущего контроля знаний по разделу «Молекулярные маркеры – инструмент исследования генетического разнообразия»**

1. Роль молекулярных технологий в описании генетического разнообразия.
2. Обзор молекулярных методов.
3. Методы, использующие ДНК-маркеры для оценки генетического разнообразия.
4. Использование маркеров для оценки эффективной численности популяций.
5. Молекулярные инструменты для выявления функциональной изменчивости.
6. Роль биоинформатики в изучении генофонда животных.

#### **Вопросы для проведения текущего контроля знаний по разделу «Репродуктивные и молекулярные биотехнологии»**

1. Репродуктивные и молекулярные биотехнологии, используемые в сохранении генофонда животных.
2. Особенности применения репродуктивных биотехнологий в сохранении генофонда животных разных видов.
3. Особенности применения молекулярных биотехнологии в сохранении генофонда животных разных видов.

#### **Вопросы для проведения текущего контроля знаний по разделу «Методы мониторинга состояния генетических ресурсов животных»**

1. Обследование. Мониторинг крупных и малых популяций.
2. Молекулярно-генетическая характеристика.
3. Применение информационных систем.



**Вопросы для проведения текущего контроля знаний по разделу «Угрозы существующему генетическому разнообразию животных, меры предосторожности и борьба с ними»**

1. Изменения в секторе животноводства: экономические, социальные и политические факторы.
2. Бедствия и непредвиденные обстоятельства.
3. Эпидемии и мероприятия по контролю заболеваний.

**Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (зачет):**

1. Существующие формы и методы сохранения генофонда.
2. Использование генофондных стад, хозяйств для сохранения генофонда животных. Организация сохранения генофонда в генофондных стадах.
3. Принципы отбора и подбора в генофондных стадах.
4. История развития племенного дела в мире и РФ.
5. Разведение и селекция, как основные составляющие племенной работы.
6. Учение о породе и пороодообразовании, основные породы с.-х. животных.
7. Отбор и подбор и их роль в совершенствовании генофонда.
8. Оценка и отбор животных по качеству потомства.
9. Оценка племенной ценности различных половозрастных групп животных.
10. Направленное выращивание молодняка как фактор максимальной реализации генотипа.
11. Методы разведения, как основной механизм управления развитием генофонда.
12. Генофонд домашних животных, его роль в селекционном процессе и методы сохранения (МСОП, Красная книга, каталоги, племенные книги и др.).
13. Общие организационные мероприятия по сохранению генофонда с.-х. животных.
14. Генетико-селекционные аспекты сохранения генофонда с.-х. животных.
15. Генофонд диких животных и его роль в совершенствовании пород.
16. Заповедники, заказники, коллекционарии, как форма сохранения генофонда.
17. Генофонд зоопарков и методы племенной работы в них. Племенная работа в зоопарках и коллекционариях.
18. Племенная работа по сохранению редких и исчезающих пород.
19. Племенная работа по сохранению и совершенствованию генофонда в хозяйствах с уязвимым и ненадежным статусом.
20. Циклическая ротация, как метод сохранения генофонда популяций

критического статуса.

21. Иммуногенетика и её роль в сохранении и совершенствовании генофонда животных.

22. Криогенный метод сохранения генофонда (exsitu).

23. Порядок паспортизации криоконсервированных образцов спермы и эмбрионов животных.

24. Определение эффективного размера популяции при различной численности самцов и самок.

25. Селекционно-генетические параметры как эффективный инструмент управления вопросами совершенствования генофонда животных.

### **Темы рефератов**

#### **по дисциплине «Методы мониторинга и изучения генофонда с.-х. животных»**

1. Разновидности информационных систем для мониторинга состояния генофонда животных различных видов.
2. Применение информационных систем в мониторинге состояния генетических ресурсов животных.
3. Потенциальные угрозы существующему генетическому разнообразию животных.
4. Исторические случаи возникновения угроз генетическому разнообразию животных.
5. Меры предосторожности и борьба с потенциальными угрозами существующему генетическому разнообразию животных.

#### **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 зачета.**

Оценочные средства промежуточной аттестации:

- устный опрос.

Уровень сформированности компетенций определяется оценками «зачтено», «не зачтено».

Оценка «зачтено» (при неполном (ниже порогового), 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» (при отсутствии усвоения (ниже порогового)) 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.