

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)

«ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

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

Автор

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	7
4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	9

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

Процесс изучения дисциплины «Организация научных исследований» 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-3	способность к организации научно-исследовательской деятельности;	Знать: приемы и методы организации научно-исследовательской деятельности. Уметь: самостоятельно организовать научно-исследовательскую деятельность. Владеть: методами и приемами организации научно-исследовательской деятельности.	1	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Опрос
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.	1	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Опрос

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-3 – способность к организации научно-исследовательской деятельности;							
знать	1	не знает приемы и методы организации научно-исследовательской деятельности	в основном ориентируется в приемах и методах организации научно-исследовательской деятельности	знает специфику и особенности приемов и методов организации научно-исследовательской деятельности	знает текущее состояние, критически оценивает, свободно ориентируется в приемах и методах организации научно-исследовательской деятельности	опрос	устный опрос
уметь	1	не умеет самостоятельно организовать научно-исследовательскую деятельность	частично умеет самостоятельно организовать научно-исследовательскую деятельность	способен самостоятельно организовать научно-исследовательскую деятельность	в полной мере умеет самостоятельно организовать научно-исследовательскую деятельность	опрос	устный опрос
владеть	1	не владеет методами и приемами	частично владеет методами и	владеет методами и приемами	свободно владеет методами и	опрос	устный опрос

		организации научно-исследовательской деятельности	приемами организации научно-исследовательской деятельности	организации научно-исследовательской деятельности	приемами организации научно-исследовательской деятельности		
ПК-4 – способность формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей;							
знать	1	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	1	не умеет самостоятельно организовывать свою работу, формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей	частично умеет самостоятельно организовывать свою работу, формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей	способен самостоятельно организовывать свою работу, формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей	в полной мере умеет самостоятельно организовывать свою работу, формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей	опрос	устный опрос
владеть	1	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

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.

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 студентов по разделу «Исследования, научный метод, эксперимент»

1. Научные исследования и их классификация.
2. Организация научных исследований. Научные учреждения и организации.
3. Научные документы и издания. Классификация научной документации. Универсальная десятичная классификация.
4. Теоретические, эмпирические, эмпирико-теоретические и метатеоретические методы познания.
5. Экспериментальные исследования. Методология экспериментальных исследований.
6. Этапы выполнения научно-исследовательской работы. Выбор методов и проведение исследований.

**Вопросы для текущего контроля знаний студентов
по разделу «Методы постановки эксперимента»**

1. Общие принципы постановки эксперимента.
2. Методы эксперимента.
3. Классификация экспериментальных исследований.
4. Пассивный и активный эксперименты.
5. Требования к постановке опыта.
6. Производственная проверка.
7. Обработка результатов экспериментальных исследований. Основы теории случайных ошибок.
8. Оценка эффективности использования результатов НИР.

**Вопросы для текущего контроля знаний студентов
по разделу «История биометрии»**

1. Зарождение математической статистики.
2. Зарождение теории вероятности.
3. Возникновение биометрии.
4. Статистика и биометрия в нашей стране.

**Вопросы для текущего контроля знаний студентов
по разделу «Биометрическая обработка данных научного
эксперимента»**

1. Оценка изменчивости. Расчет коэффициента изменчивости.
2. Оценка взаимосвязи. Корреляция. Регрессия.
3. Селекционно-генетические параметры.
4. Методы биометрии.

**Вопросы для текущего контроля знаний студентов
по разделу «Компьютерная обработка данных»**

1. Методы работы в MS EXCEL.
2. Пакет анализа MS EXCEL и его использование для обработки данных.
3. Относительная статистика.
4. Дисперсионный анализ.

**Вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
(зачет)**

1. Понятие о науке. Классификация наук. Основные этапы развития науки.
2. Научные исследования и их классификация.
3. Организация научных исследований. Научные учреждения и организации.

4. Научные документы и издания. Классификация научной документации. Универсальная десятичная классификация.
5. Теоретические, эмпирические, эмпирико-теоретические и метатеоретические методы познания.
6. Экспериментальные исследования. Методология экспериментальных исследований.
7. Этапы выполнения научно-исследовательской работы. Выбор методов и проведение исследований.
8. Классификация экспериментальных исследований. Пассивный и активный эксперименты.
9. Обработка результатов экспериментальных исследований. Оценка случайных погрешностей.
10. Использование результатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ. Опытно-промышленная проверка, серийное производство.
11. Оценка эффективности использования результатов НИР.
12. Правовая защита научных разработок.
13. Понятия «инновация». Классификация инноваций.
14. Научные и инженерные организации. Производственные и коммерческие организации.
15. История биометрии.
16. Оценка изменчивости. Расчет коэффициента изменчивости.
17. Оценка взаимосвязи. Корреляция. Регрессия.
18. Селекционно-генетические параметры.
19. Методы биометрии.
20. Методы работы в MS EXCEL.
21. Пакет анализа MS EXCEL и его использование для обработки данных.
22. Относительная статистика.
23. Дисперсионный анализ.

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.

Промежуточная аттестация проводится в конце 1 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.