

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»
Калининградский филиал

Кафедра Животноводства



УТВЕРЖДАЮ
Начальник учебной части
Е.В.Моисеенко

2016 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Методика научных исследований»

Направление подготовки бакалавра
36.03.02 Зоотехния
(код и наименование направления подготовки бакалавра)

Форма(ы) обучения
очная, заочная

Полесск, 2016

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целью дисциплины является изучение основных направлений научных исследований, общей методики и основных методических приемов постановки зоотехнических опытов, а также способов статистической обработки полученных данных.

2 Место дисциплины в структуре ОП ВО

2.1 Учебная дисциплина (модуль) относится к вариативному блоку, обязательных дисциплин Б1.В.ОД.5 Методика научных исследований

2.2 Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- 1) Математика
- 2) Информатика
- 3) Генетика и биометрия
- 4) Практикум по биометрии

Дисциплина базируется на обеспечении структурно-логической межпредметной связи, предусмотренной учебным планом. Программа дисциплины «Методика научных исследований» предусматривает: освоение студентами теоретического курса дисциплины, выполнение практических заданий и самостоятельной работы по отдельным разделам дисциплины, освоение навыков работы в период учебной практики, участие в учебно-исследовательской работе студентов.

2.3 Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

- 1) Разведение животных
- 2) Племенное дело
- 3) Кормление животных
- 4) Кормопроизводство
- 5) Производственная практика
- 6) Преддипломная практика

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства (ОПК-2);
- способностью использовать современные информационные технологии (ОПК-3);
- способностью владеть методами селекции, кормления и содержания различных видов животных и технологиями воспроизводства стада (ПК-10);
- способностью вести учет продуктивности разных видов животных (ПК-17);
- способностью вести утвержденную учетно-отчетную документацию структурного подразделения предприятий отрасли (ПК-18);
- способностью применять современные методы исследований в области животноводства (ПК-20);
- готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в животноводстве (ПК-21);
- готовностью к участию в проведении научных исследований, обработке и анализу результатов исследований (ПК-22).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- иметь представление о структуре процесса научного исследования, основных правилах и методах постановки зоотехнических опытов и обработки экспериментальных данных.

Знать:

- классификацию методов по переваримости кормов и баланса веществ;
 - основные методы постановки зоотехнических опытов;
 - правила формирования подопытных групп животных;
 - технику оценки полученных результатов.

Уметь:

- самостоятельно проводить опыты на животных;
 - делать научно-обоснованные выводы для внедрения результатов опыта в производство.

Студент должен *владеть навыками:*

- по составлению технологического плана научных исследований и научного отчета;
 - постановки научных и научно-хозяйственных опытов.

4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет ___ зачетных единиц, 144 часов.

Содержание дисциплины (модуля)

№ раздела	Наименование (тема) раздела	Содержание раздела	Количество часов		Вид учебного занятия
			очное	заочное	
1	2	3			5
1	Основные направления зоотехнических исследований	Введение	6	1	Л
		Основные методы биологических исследований и их характеристика	4	-	ПР
		Значение статистических методов	-	10	СР
2	Методы постановки зоотехнических опытов	Опыты по кормлению с/х животных	9	1	Л
		Постановка опыта по кормлению	8	2	ПР
		Опыты по разведению и племенной работе	10	20	СР
		<i>Определение коэффициента наследуемости и прогнозирования эффекта селекции</i>			
3	Чистота и достоверность зоотехнических экспериментов	Опыты по продуктивности с/х животных и птицы			
		Постановка опыта по молочной продуктивности			
		Условия, обеспечивающие чистоту и достоверность	5	-	Л
4	Методика и	<i>Нормальное распределение и кривая нормального распределения</i>	4	2	ПР
		<i>Лимиты и их использование</i>			
		Принцип групп аналогов	20	29	СР
4	Методика и	Принципы составления методики	8	1	Л

	рабочий планоопыта	и рабочего плана проведения опыта Размер опытных и контрольных групп. Составление опытных и контрольных групп. Условия постановки опыта	4	-	ПР
			-	20	СР
5	Биометрическая обработка результатов опыта	Значение биометрических методов обработки данных <i>Коэффициент повторяемости и его использование в селекции животных</i> Основные биометрические показатели Средне квадратичное или стандартное отклонение Коэффициент изменчивости и коэффициент корреляции Статистические ошибки	4	1	Л
			16	2	ПР
			10	33	СР

Структура дисциплины (модуля)
очная форма обучения

Виды работ	2 семестр	Всего, часов
Общая трудоемкость		144
Аудиторная работа:		72
<i>Лекции (Л)</i>	36	36
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	36	36
Самостоятельная работа:	54	54
<i>Самостоятельное изучение разделов</i>	40	40
<i>Подготовка и сдача зачета</i>	14	14
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	Зачет/18	

Структура дисциплины (модуля)
заочная форма обучения

Виды работ	6 семестр	Всего, часов
Общая трудоемкость		144
Аудиторная работа:		10
<i>Лекции (Л)</i>	4	4
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	6	6
Самостоятельная работа:		130
<i>Самостоятельное изучение разделов</i>	115	115
<i>Подготовка и сдача зачета</i>	15	15
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	Зачет/4	

5 Образовательные технологии

1. Методы ИТ – применение компьютеров для доступа к Интернет-ресурсам, использование обучающих программ с целью расширения информационного поля,

- повышения скорости обработки и передачи информации, обеспечения удобства преобразования и структурирования информации для трансформации ее в знание
2. *Работа в команде* – совместная деятельность студентов в группе под руководством лидера, направленная на решение общей задачи синергичным сложением результатов индивидуальной работы членов команды с делением ответственности и полномочий
 3. *Проблемное обучение* – стимулирование студентов к самостоятельной «добыче» знаний, необходимых для решения конкретной проблемы
 4. *Контекстное обучение* – мотивация студентов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением
 5. *Обучение на основе опыта* – активизация познавательной деятельности студентов за счет ассоциации их собственного опыта с предметом изучения
 6. *Междисциплинарное обучение* – использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте конкретной решаемой задачи.

6 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся:

Вопросы к зачету

1. История опытного дела в животноводстве. Вклад отечественных ученых и практиков в разработку основ зоотехнической науки, теории и практики животноводства.
2. Современное состояние опытного дела в животноводстве и основные направления в зоотехнических исследованиях.
3. Опишите особенности опытной работы в решении проблем природопользования.
4. Какие методы исследований в зоотехнической науке вы знаете? Как они применяются в зоотехнии?
5. В чем заключаются основные методические приемы постановки зоотехнических экспериментов
6. Опишите общие вопросы составления методики и проведения опытов в зоотехнии
7. Опишите сущность и методику проведения физиологических опытов на коровах.
8. Опишите современные методы зоотехнических опытов: сущность, техника проведения, достоинства и недостатки.
9. Опишите особенности проведения зоотехнических опытов в производственных условиях . Дайте обоснования их проведения.
10. Опишите сущность и методику опытов по изучению нагульных и откормочных качеств животных.
11. Опишите сущность и методику проведения опытов по откорму мясных животных.
12. Опишите сущность и особенности методики по породоиспытанию (с учетом вида животных в хозяйстве, где работает студент)
13. Опишите сущность и методику проведения исследования по оценки производителей по потомству
14. Дайте обоснования и опишите методики проведения опытов по сравнительному изучению и оценки продуктивности молочных и молочно-мясных пород
15. Дайте обоснование и опишите сущность методов исследования по промышленному скрещиванию (с учетом вида животных, где работает студент)

16. Опишите сущность и методику проведения опытов по изучению переваримости кормов и обмену веществ.
17. Опишите сущность и методику научных исследований по изучению качества молока
18. Значение биометрической обработки экспериментальных данных по животноводству.
19. Основы с/х библиографии и научно-технической информации и работа над рукописью научного труда
20. Сущность статистической оценки по критерию хи квадрат и случаи ее применения.
21. Браковка «сомнительных» и восстановление выпавших дат.

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Методология научного исследования : учебное пособие / Н.А. Слесаренко, Е.Н. Борхунова, С.М. Борунова [и др.] ; под редакцией Н.А. Слесаренко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-4169-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115664> (дата обращения: 02.11.2019).
2. Биометрия в MS Excel : учебное пособие / Е.Я. Лебедько, А.М. Хохлов, Д.И. Барановский, О.М. Гетманец. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 172 с. — ISBN 978-5-8114-4905-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126951> (дата обращения: 02.11.2019).

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При освоении дисциплины используется материально-техническая база кафедры животноводства – ауд. 40. Муляжи с/х животных. Модели органов с/х животных. Таблицы, плакаты. Коллекция влажных препаратов, схемы, методические указания, муляжи набор ветеринарных инструментов.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций УМО и ПрООП ВО по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния

Автор(ы):

Должность к. б.н. Дельмухаметов А.Б.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Животноводства» протокол №2 от 14 сентября 2016 г.

Программа одобрена на заседании методической комиссии протокол № 7 от 27 сентября 2016 г.

Программа переутверждена на заседании методического совета протокол №9 от «14» октября 2019 г.