

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Аристов А.В.
«29» мая 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине **Б1.В.ДВ.03.02 «Основы биометрии»**
для направления 36.03.02 Зоотехния
прикладной бакалавриат

квалификация выпускника бакалавр

Факультет Ветеринарной медицины и технологии животноводства

Кафедра Общей зоотехнии

Преподаватель: к. с.-х. наук, доцент Ларина О.В. Ларина

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (прикладной бакалавриат) утвержденным Минобрнауки 21.03.2016 № 250

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры Общей зоотехнии (протокол № 14 от 28 мая 2018 года)



Заведующий кафедрой _____ (Аристов А.В.)

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета **Ветеринарной медицины и технологии животноводства** (протокол № 14 от 30 июня 2017 года)

Председатель методической комиссии  (Шомина Е.И.)

Рецензент: Заместитель начальника отдела
развития животноводства департамента
аграрной политики Воронежской области

Р.Ю. Ерофеев

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

Биометрия – это наука о способах применения математических методов в биологии.

Развитие животноводства сопровождается накоплением большого количества информации.

Для успешного ведения научно – исследовательской и практической работы необходимо проводить классификацию данных, упорядочение и систематизацию, научный анализ, с формулировкой практических предложений для той или иной отрасли животноводства.

При проведении экспериментов и для анализа производственных данных часто возникает необходимость выявить степень изменчивости отдельных признаков, степень и направление связи между ними, определить достоверность влияния различных факторов на хозяйственно – полезные признаки.

На основании анализа полученных статистических параметров даются рекомендации о применении определенных методов разведения, кормления, выращивания, лечения и продуктивного использования сельскохозяйственных животных.

Целью изучения данной дисциплины является научить методам биометрической обработки первичных данных для получения более полной информации об изучаемом признаке и использовать результаты обработки для решения теоретических и практических вопросов развития животноводства.

Дисциплина входит в блок дисциплин по выбору – **Б1.В.ДВ.03.02**. Место дисциплины в структуре ОП **Б1.В.ДВ.03.02**. -дисциплина по выбору.

Данная дисциплина относится: базовой части, дисциплина по выбору.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-2	способностью осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства	<ul style="list-style-type: none"> - знать- как осуществляется сбор, анализ и интерпретация материалов в области животноводства - уметь- собирать данные и анализировать собранный материал - иметь навыки и /или опыт деятельности- в сборе, анализе и интерпретации материалов в области животноводства
ОПК-3	способностью использовать современные информационные технологии	<ul style="list-style-type: none"> - знать- как использовать современные информационные технологии - уметь- пользоваться современными технологиями - иметь навыки и /или опыт деятельности- использовании современных технологий

ПК-2	способностью проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей	<ul style="list-style-type: none"> - знать- как проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей - уметь- проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей - иметь навыки и /или опыт деятельности - проведении зоотехнической оценки животных
ПК-12	способностью анализировать и планировать технологические процессы как объекты управления	<ul style="list-style-type: none"> - знать- как планировать технологические процессы - уметь- анализировать и планировать технологические процессы как объекты управления - иметь навыки и /или опыт деятельности-планировании технологических процессов как объектов управления

3. Объём дисциплины и виды работ

Виды работ	Очная форма обучения				Заочная форма обучения	
	всего зач.ед./ часов	объём часов				всего часов 1 курс
		1 семестр	6 семестр	х семестр	х семестр	
Общая трудоёмкость дисциплины	4/144	144	-	-	-	144
Общая контактная работа*	26,65	26,65	-	-	-	4,65
Общая самостоятельная работа (по учебному плану)	117,35	117,35	-	-	-	139,35
Контактная работа** при проведении учебных занятий, в т.ч.	26,5	26,5	-	-	-	4,65
лекции	14	14	-	-	-	2
практические занятия	-	-	-	-	-	-
лабораторные работы	12	12	-	-	-	2
групповые консультации	0,5	0,5	-	-	-	0,5
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий ***	108,5	108,5	-	-	-	130,5
Контактная работа текущего контроля, в т.ч.	-	-	-	-	-	-
защита контрольной работы	-	-	-	-	-	-

защита расчетно-графической работы	-	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа текущего контроля, в т.ч.	-	-	-	-	-	-
выполнение контрольной работы	-	-	-	-	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-	-	-	-	-
Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся (КТР), в т.ч.	0,15	0,15	-	-	-	0,15
курсовая работа	-	-	-	-	-	-
курсовой проект	-	-	-	-	-	-
зачет	0,15	0,15	-	-	-	0,15
экзамен	-	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч.	8,85	8,85	-	-	-	8,85
выполнение курсового проекта	-	-	-	-	-	-
Выполнение курсовой работы	-	-	-	-	-	-
подготовка к зачету	8,85	8,85	-	-	-	8,85
подготовка к экзамену	-	-	-	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен, курсовой проект (работа))	зачёт	зачёт	-	-	-	зачёт

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план).

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ЛЗ	СР
очная форма обучения				
1	Введение. Основные понятия и символы вариационной статистики	1	1	8
2	Основные показатели варьирующих признаков для больших и малых выборок	1	1	8
3	Расчет коэффициента корреляции и использование этого показателя при решении селекционных вопросов	2	1	8
4	Расчет коэффициента регрессии и использование этого показателя в животноводстве	2	1	8
5	Расчет коэффициента наследуемости и использование этого показателя при решении селекционных вопросов	2	1	8

6	Расчет достоверности между средними арифметическими двух выборок для количественных и качественных признаков	2	1	8
7	Вычисление и использование критерия соответствия Хи-квадрат (χ^2)	2	2	8
8	Дисперсионный анализ и его применение в животноводстве	1	2	8
9	Использование биометрических методов при определении селекционных и племенных индексов	1	2	8,65
	Итого	14	12	108,5
Заочная форма обучения (полный курс)				
1	Основные показатели варьирующих признаков для больших и малых выборок	-	-	11
2	Расчет коэффициента корреляции и использование этого показателя при решении селекционных вопросов	0,5	-	12
3	Расчет коэффициента регрессии и использование этого показателя в животноводстве	0,5	-	12
4	Расчет коэффициента наследуемости и использование этого показателя при решении селекционных вопросов	0,5	-	12
5	Расчет достоверности между средними арифметическими двух выборок для количественных и качественных признаков	0,5	0,5	12
6	Вычисление и использование критерия соответствия Хи-квадрат (χ^2)	-	0,5	12
7	Дисперсионный анализ и его применение в животноводстве	-	0,5	12
8	Использование биометрических методов при определении селекционных и племенных индексов	-	0,5	11,5
	итога	2	2	130,5

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.

Раздел 1. Введение. Основные понятия и символы вариационной статистики

Предмет, объект и задачи биометрии. Виды изменчивости. Классификация признаков. Источники информации и формы учета результатов наблюдений.

Раздел 2. Основные показатели варьирующих признаков для больших и малых выборок. Совокупность. Варианта. Репрезентативность. Рендомизация. Средняя арифметическая. Среднее квадратическое отклонение. Коэффициент изменчивости. Ошибка средней арифметической.

Раздел 3. Расчет коэффициента корреляции и использование этого показателя при решении селекционных вопросов.

Понятие корреляции. Функциональная связь и коррелятивная изменчивость. Формулы и расчеты коэффициента корреляции Положительная и отрицательная корреляция. Оценка коэффициента корреляции.

Раздел 4. Расчет коэффициента регрессии и использование этого показателя в животноводстве.

Понятие регрессии. Коэффициент регрессии. Ошибка коэффициента регрессии и оценка его достоверности. Сравнение коэффициентов регрессии. Связь между регрессией и корреляцией.

Раздел 5. Расчет коэффициента наследуемости и использование этого показателя при решении селекционных вопросов.

Понятие о наследуемости. Коэффициент наследуемости. Формулы и расчеты коэффициента наследуемости. Использование коэффициента наследуемости в селекции.

Раздел 6. Расчет достоверности между средними арифметическими двух выборок для количественных и качественных признаков.

Понятие достоверности. Количественные и качественные признаки. Альтернативные признаки. Основные параметры изменчивости признаков.

Раздел 7. Вычисление и использование критерия соответствия ХИ-квадрат (χ^2).

Понятие о критерии ХИ-квадрат (χ^2). Нормально распределенные случайные величины. Структура выборки и требования, предъявляемые к ней при проверке гипотезы о нормальном распределении признака с помощью критерия Пирсона.

Раздел 8. Дисперсионный анализ и его применение в животноводстве.

Понятие дисперсионного анализа как анализа изменчивости признака под влиянием каких – либо контролируемых факторов. Задачи дисперсионного анализа – вычленение вариативности троякого рода: обусловленную действием каждой из исследуемых независимых переменных; 2) обусловленную взаимодействием исследуемых независимых переменных; 3) случайную вариативность, обусловленную всеми другими независимыми переменными.

Раздел 9. Использование биометрических методов при определении генетических и селекционных параметров

Использование коэффициентов корреляции, регрессии, наследуемости, изменчивости для расчетов генетических параметров и селекционных индексов в животноводстве.

4.3. Перечень тем лекций.

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1	Введение. Основные понятия и символы вариационной статистики	1	-

2	Основные показатели варьирующих признаков для больших и малых выборок	1	-
3	Расчет коэффициента корреляции и использование этого показателя при решении селекционных вопросов	2	0,5
4	Расчет коэффициента регрессии и использование этого показателя в животноводстве	2	0,5
5	Расчет коэффициента наследуемости и использование этого показателя при решении селекционных вопросов	2	0,5
6	Расчет достоверности между средними арифметическими двух выборок для количественных и качественных признаков	2	0,5
7	Вычисление и использование критерия соответствия Хи-квадрат (χ^2)	2	-
8	Дисперсионный анализ и его применение в животноводстве	1	-
9	Использование биометрических методов при определении генетических и селекционных индексов	1	-
Всего		12	2

4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров).

«Не предусмотрены»

4.5. Перечень тем лабораторных работ.

№ п/п	Тема практического занятия	Объем, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1	Введение. Основные понятия и символы вариационной статистики	1	-
2	Основные показатели варьирующих признаков для больших и малых выборок	1	-
3	Расчет коэффициента корреляции и использование этого показателя при решении селекционных вопросов	1	-
4	Расчет коэффициента регрессии и использование этого показателя в животноводстве	1	-
5	Расчет коэффициента наследуемости и использование этого показателя при решении селекционных вопросов	1	-
6	Расчет достоверности между средними арифметическими двух выборок для количественных и качественных признаков	1	0,5
7	Вычисление и использование критерия соответствия Хи-квадрат (χ^2)	2	0,5
8	Дисперсионный анализ и его применение в животноводстве	2	0,5
9	Использование биометрических методов при определении селекционных и племенных индексов	2	0,5

Всего		12	2
-------	--	----	---

4.6. Виды самостоятельной работы студентов и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

При подготовке к аудиторным занятиям для закрепления и углубления полученных на аудиторных занятиях знаний и навыков обучающимся рекомендуются следующие приемы:

- 1) повторение теоретического и практического материала;
- 2) самостоятельное выполнение домашнего задания;
- 3) подготовка ответов на контрольные вопросы по изучаемой теме;
- 4) сравнительный анализ сведений по изучаемой теме, полученных из различных источников;
- 5) взаимоконтроль и взаимопроверка знаний студентами;
- 6) анализ материалов периодической печати по изучаемой теме.

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов).

«Не предусмотрены»

4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ. «Не предусмотрены»

4.6.4. Перечень тем для самостоятельного изучения обучающихся.

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
1.	Основные понятия и символы вариационной статистики	Коростелева Н.И и др. Биометрия в животноводстве, Барнаул, 2009	12	14,5
2.	Основные показатели варьирующих признаков для больших и малых выборок	Коростелева Н.И и др. Биометрия в животноводстве, Барнаул, 2009	12	14,5
3.	Расчет коэффициента корреляции и использование этого показателя при решении селекционных вопросов	Коростелева Н.И и др. Биометрия в животноводстве, Барнаул, 2009	12	14,5
4.	Расчет коэффициента регрессии и использование этого показателя в животноводстве	Коростелева Н.И и др. Биометрия в животноводстве, Барнаул, 2009	12	14,5
5.	Расчет коэффициента наследуемости и использование этого показателя при решении селекционных вопросов	Коростелева Н.И и др. Биометрия в животноводстве, Барнаул, 2009	12	14,5
6.	Расчет достоверности между средними арифметическими двух выборок для количественных и качественных признаков	Коростелева Н.И и др. Биометрия в животноводстве, Барнаул, 2009	12	14,5

7.	Вычисление и использование критерия соответствия Хи-квадрат (χ^2)	Коростелева Н.И и др. Биометрия в животноводстве, Барнаул, 2009	12	14,5
8.	Дисперсионный анализ и его применение в животноводстве	Коростелева Н.И и др. Биометрия в животноводстве, Барнаул, 2009	12	14,5
9.	Использование биометрических методов при определении селекционных и племенных индексов	Коростелева Н.И и др. Биометрия в животноводстве, Барнаул, 2009	12, 5	14,5
Всего			108,5	130,5

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов. «Не предусмотрены»

4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод
1.	Лабораторное	Дисперсионный анализ и его применение в животноводстве	Круглый стол
2.	Лабораторное	Использование биометрических методов при определении селекционных и племенных индексов	Круглый стол

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в фонде оценочных средств по данной дисциплине (в виде отдельного документа).

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

6.1. Рекомендуемая литература.

6.1.1. Основная литература.

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1.	Математические методы в биологии: компьютерный практикум: учеб-	20

	но-методическое пособие по изучению дисциплины "Математические методы в биологии" для студентов, обучающихся по направлению 111100.68 - Зоотехния очной формы обучения / Воронеж. гос. аграр. ун-т ; [сост.: А.И. Ясаков, Е.А. Листров] - Воронеж: ВГАУ, 2012 - 77 с. [ЦИТ 6736]	
2.	Биометрия в животноводстве: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям 110401 - "Зоотехния" и 111201 - "Ветеринария" / Н. И. Коростелева [и др.] - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2009 - 210 с.	1

6.1.2. Дополнительная литература.

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1.	Кремер Н. Ш. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям / Н. Ш. Кремер - М.: Юнити, 2009 - 552 с	200
2.	Лакин Г.Ф. Биометрия: Учебное пособие для вузов / Г.Ф. Лакин - Москва: Высшая школа, 1990 - 351 с	3
3.	Меркурьева Е.К. Генетика с основами биометрии: учебник для высших сельскохозяйственных учебных заведений / Е.К. Меркурьева, Г.Н. Шангин-Березовский - Москва: Колос, 1983 - 400 с.	164

6.1.3. Методические издания.

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1.	Методические указания по самостоятельной работе дисциплине основы п биометрии: для студентов очной и заочной форм обучения / Воронеж. гос. аграр. ун-т ; [сост.: В.Т. Чистяков, С.В. Машкаренко] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2020 - 51 с.	ЭИ
2.	Стрыгина С. О. Методы теории вероятностей, математической статистики и их применение в животноводстве: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 110401 - Зоотехния / С. О. Стрыгина, С. Н. Дементьев, В. В. Алифанов; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 2008 - 160 с [ЦИТ 3774] [ПТ]	97

6.1.4. Периодические издания.

№ п/п	Перечень периодических изданий
1.	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-
2.	Главный зоотехник: ежемесячный научно-практический журнал / гл. ред. Н. М. Костомарин - Москва: Просвещение, 2008-
3.	Зоотехния [Электронный ресурс]: ежемесячный теоретический и научно-практический журнал / учредитель : Редакция журнала "Зоотехния" - Москва: Редакция журнала "Зоотехния", 2012-2014 [ЭИ]
4.	Проблемы биологии продуктивных животных: научно-теоретический журнал / учредитель : ГНУ ВНИИ физиологии, биохимии и питания сельскохозяйственных животных Российской академии сельскохозяйственных наук - Боровск Калужской области: Б.и., 2009
5.	Российский ветеринарный журнал. Сельскохозяйственные животные: Ежеквартальный научно-практический журнал / Учредитель ООО "Издательство КолосС" -

Москва: КолосС, 2007-

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины.

1. Электронные полнотекстовые ресурсы Научной библиотеки ВГАУ (<http://library.vsau.ru/>)

Наименование ресурса	Сведения о правообладателе	Адрес в сети Интернет
ЭБС «Znanium.com»	ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М»	http://znanium.com
ЭБС издательства «Лань»	ООО «Издательство Лань»	http://e.lanbook.com
Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU	ООО «РУНЭБ»	www.elibrary.ru
Национальная электронная библиотека	Российская государственная библиотека	https://нэб.пф/

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины (*).

6.3.1. Программное обеспечение общего назначения.

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows / Linux (ALT Linux)	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice / LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

6.3.2. Специализированное программное обеспечение.

Не предусмотрены

6.3.3. Профессиональные базы данных и информационные системы.

№	Название	Размещение
1	Справочная правовая система Гарант	http://ivo.garant.ru
2	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/
3	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/

6.3.4. Аудио- и видеопособия.**6.3.5. Компьютерные презентации учебных курсов.**

№ п/п	Тематика лекций
1	Основные показатели варьирующих признаков для больших и малых выборок
2	Дисперсионный анализ и его применение в животноводстве

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

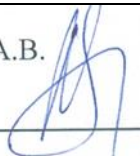
Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду используемое программное обеспечение: MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского (лабораторного) типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду используемое программное обеспечение: MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, учебно-наглядные пособия: коллекция кормов, муляжи сельскохозяйственных животных, мультимедийное оборудование, лабораторное оборудование: термостат, сушильный шкаф	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а. 326
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского (лабораторного) типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а. 301
Учебная аудитория для проведения занятий семинар-	394087, Воронежская область, г. Во-

ского (лабораторного) типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: дистиллятор	ронеж, ул. Ломоносова, 112, а. 316
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------




8. Междисциплинарные связи

Протокол

согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования	Подпись зав. кафедрой
Разведение животных	Общей зоотехнии	согласовано	Аристов А.В. 

Приложение 2
Лист периодических проверок программы практики

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений
Председатель МК ФВМ и ТЖ доцент Шомина Е.И.	Протокол МК ФВМ и ТЖ № 14 от 29.05.2018 г	На 2018-2019 уч. год потребности в корректировке нет	
			
Председатель МК ФВМ и ТЖ доцент Шомина Е.И.	Протокол МК ФВМ и ТЖ № 15 от 21.06.2019 г	На 2019-2020 уч. год потребности в корректировке нет	-
			
Председатель МК ФВМ и ТЖ доцент Шапошникова Ю.В.	Протокол МК ФВМ и ТЖ № 14 от 18.06.2020 г	На 2020-2021 уч. год потребности в корректировке нет	-
			
Председатель МК ФВМ и ТЖ доцент Шапошникова Ю.В.	Протокол МК ФВМ и ТЖ № 14 от 29.06.2020 г	На 2021-2022 уч. год потребности в корректировке нет	-
