


Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО

Декан биолого-технологического
факультета

 А.И. Афанасьева

«__» _____ 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

 С. И. Завалишин

«__» _____ 2017 г.



Кафедра генетики и разведения сельскохозяйственных животных

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Методы управления селекцией в животноводстве»

Направление подготовки
36.03.02 - «Зоотехния»

Профили подготовки
«Разведение, генетика и селекция сельскохозяйственных животных»
«Технология производства молока и мяса»
«Технология производства продуктов пчеловодства»
«Кинология»

Уровень высшего образования
Бакалавриат

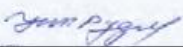
Программа подготовки
прикладной бакалавриат

Барнаул 2017

Рабочая программа учебной дисциплины «Методы управления селекцией в животноводстве» составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 36.03.02 - «Зоотехния» в соответствии с учебным планом, утвержденным ученым советом университета в 2017 г. по профилям подготовки «Разведение, генетика и селекция сельскохозяйственных животных», «Технология производства молока и мяса», «Технология производства продуктов пчеловодства» и «Кинология» для очной формы обучения.

Рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 20 от «27» июня 2017 г.


Зав. кафедрой,
к.с.-х.н, доцент



Н.М. Рудишина

Одобрена на заседании методической комиссии биолого-технологического факультета, протокол № 1 от «12» 09 2017 г.»

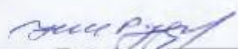
Председатель методической комиссии,
к. б.н, доцент



Л.А.Бондырева

Составитель:

к. с.-х. н., доцент



Н.М. Рудишина

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО

Декан биолого-технологического
факультета

_____ А.И. Афанасьева
«__» _____ 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ С. И. Завалишин
«__» _____ 2017 г.

Кафедра генетики и разведения сельскохозяйственных животных

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Методы управления селекцией в животноводстве»

Направление подготовки
36.03.02 - «Зоотехния»

Профили подготовки
«Разведение, генетика и селекция сельскохозяйственных животных»
«Технология производства молока и мяса»
«Технология производства продуктов пчеловодства»
«Кинология»

Уровень высшего образования
Бакалавриат

Программа подготовки
прикладной бакалавриат

Барнаул 2017

Рабочая программа учебной дисциплины «Методы управления селекцией в животноводстве» составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 36.03.02 - «Зоотехния» в соответствии с учебным планом, утвержденным ученым советом университета в 2017 г. по профилям подготовки «Разведение, генетика и селекция сельскохозяйственных животных», «Технология производства молока и мяса», «Технология производства продуктов пчеловодства» и «Кинология» для очной формы обучения.

Рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 20 от «27» июня 2017 г.

Зав. кафедрой,

к.с.-х.н, доцент _____

Н.М. Рудишина

Одобрена на заседании методической комиссии биолого-технологического факультета, протокол № ____ от « ____ » _____ 2017 г.»

Председатель методической комиссии,

к. б.н, доцент _____

Л.А.Бондырева

Составитель:

к. с.-х. н., доцент _____

Н.М. Рудишина

**Лист внесения дополнений и изменений в рабочую программу учебной дисциплины
«Методы управления селекцией в животноводстве»**

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № ____ от _____ 201__ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

7. _____

Составители изменений и дополнений:

ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____

Зав. кафедрой

ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № ____ от _____ 201__ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

7. _____

Составители изменений и дополнений:

ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____

Зав. кафедрой

ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № ____ от _____ 201__ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

7. _____

Составители изменений и дополнений:

ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____

Зав. кафедрой

ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № ____ от _____ 201__ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

7. _____

Составители изменений и дополнений:

ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____

Зав. кафедрой

ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____

Оглавление

1. Цель и задачи освоения дисциплины.....	5
2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.....	6
3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины.....	7
4. Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий.....	10
5. Тематический план освоения дисциплины.....	11
5.1. Тематический план освоения дисциплины.....	11
5.2. Вид, контроль выполнения и методическое обеспечение СРС.....	15
6. Образовательные технологии.....	14
7. Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	14
7.1 Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости.....	14
7.2 Характеристика фондов оценочных средств для промежуточной аттестации.....	21
8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	23
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	25
Приложения.....	26

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – освоение и углубление студентами теоретических и практических знаний информационных технологий и систем, программных средств, применяемых для управления селекцией животных.

Задачи дисциплины:

1. Обеспечить студентов теоретическими знаниями и практическими навыками применения персональных компьютеров в освоении новых информационных технологий, предназначенных для профессиональной деятельности.
2. Научить использовать информационную базу как единую систему, обеспечивающую методическую и программную преемственность на всех уровнях обработки данных: хозяйство – регион – популяция, порода.
3. Обеспечить навыками постановки задач профессиональной деятельности и разработки алгоритмов их реализации с целью обеспечения успешного ведения организационно-зоотехнической работы и улучшения племенных и продуктивных качеств животных.
4. Ознакомить с теоретическими основами использования современных компьютерных технологий в животноводстве
5. Изучить компьютерные технологии информационного обеспечения племенного и товарного животноводства;
6. Изучить программные средства для животноводства информационно-аналитической системы (ИАС) «Селэкс» - Россия
7. Овладеть программой АРМ «Селэкс» - Молочный скот для отрасли молочно-мясного скотоводства для уровня племенных и товарных хозяйств

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Методы управления селекцией в животноводстве» относится к вариативной части Б1.В, блоку обязательных дисциплин Б1.В.ОД основной образовательной программы. Освоение данного курса тесно связано с рядом ранее изученных дисциплин. Основные дидактические единицы из программ предшествующих дисциплин, являющихся исходной базой для данного курса, приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Сведения о дисциплинах, практиках (и их разделах), на которые опирается содержание данной дисциплины

Наименование дисциплин, других элементов учебного плана	Перечень разделов
1	2
Математика	Линейная алгебра; дифференциальное и интегральное исчисления; ряды; дифференциальные уравнения; элементы теории вероятностей; статистические методы обработки экспериментальных данных.
Информатика	Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; технические и программные средства реализации информационных процессов; модели решения функциональных и вычислительных задач; алгоритмизация и программирование; базы данных; программное обеспечение и технологии программирования
Генетика и биометрия	Молекулярные основы наследственности. Генетическая и клеточная инженерия. Изменчивость и наследуемость хозяйственно-полезных признаков. Генетика популяций, количественных и качественных признаков с.-х. животных. Биологическая статистика. ДНК-технологии в селекции животных.
Разведение сельскохозяйственных животных	Учение о породе; конституции, экстерьере, интерьере; онтогенезе и продуктивности животных; отборе и подборе животных; крупномасштабной селекции, методах разведения животных, организации селекционно-племенной работы в животноводстве.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины «Методы управления селекцией в животноводстве» студент должен знать и уметь использовать в практике животноводства современные методы управления селекцией и воспроизводством сельскохозяйственных животных.

Основные сведения о компетенциях и результатах обучения, формируемых данной дисциплиной, представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Сведения о компетенциях и результатах обучения, формируемых данной дисциплиной

Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной	Коды компетенций в соответствии с ФГОС ВО	Перечень результатов обучения, формируемых дисциплиной		
		По завершении изучения данной дисциплины выпускник должен		
		знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5
Способность осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства	ОПК-2	Признаки и показатели отбора животных разного направления продуктивности, количественные и качественные показатели продуктивности и других хозяйственно-полезных признаков, формы первичного зоотехнического и племенного учета. Современные методы селекции животных. Методы вариационной статистики для выбора и обработки данных малой и большой выборки. Прикладные программы для статистической обработки данных.	Выписывать из форм первичного зоотехнического и племенного учета показатели селекционных признаков и заносить их в электронные таблицы EXCEL или другие статистические программы. Использовать методы биологической статистики для анализа показателей селекционных признаков.	Методами управления селекционным процессом в популяциях разного уровня с использованием информационных технологий.

Способность использовать современные информационные технологии	ОПК-3	Современные информационные технологии, применяемые в животноводстве. ИАС «Селэкс» - Россия, разработанную для управления крупномасштабной селекцией с популяциями животных разного уровня.	Использовать в профессиональной деятельности современные информационные системы и технологии, разработанные для отрасли животноводства.	Основными методами информационных технологий в животноводстве; прикладными программами ИАС «Селэкс» - Россия
--	-------	--	---	--

4. Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов, из них аудиторная работа – 46 часов, самостоятельная работа – 62 часа.

Таблица 4.1 – Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий, реализуемой по учебному плану 36.03.02 – «Зоотехния» подготовки бакалавров для очной формы обучения, часов

Вид занятий	Всего	в т.ч. по
		семестрам
		5
1. Аудиторные занятия, часов, всего,	46	
в том числе:		
1.1. Лекции	10	10
1.2. Лабораторные работы	36	36
1.3. Практические (семинарские) занятия		
2. Самостоятельная работа, часов, всего	62	62
в том числе:		
2.1. Самостоятельное изучение разделов	26	26
2.2. Текущая самоподготовка	24	24
2.3. Расчетно-графическая работа	-	-
2.4. Подготовка и сдача зачета (экзамена)	12	12
Итого часов (стр. 1+ стр.2)	108	108
Форма промежуточной аттестации*	3	3
Общая трудоемкость, зачетных единиц	3	3

* Формы промежуточной аттестации: зачет (3)

5. Тематический план освоения дисциплины

Таблица 5.1 – Тематический план изучения дисциплины по учебному плану направления подготовки бакалавров 36.03.02 – «Зоотехния» для очной формы обучения, часов

Наименование темы	Изучаемые вопросы	Объем часов				Форма текущего контроля*
		Лекции	Лабораторные работы	Практические (семинарские) занятия	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6	7
5 семестр						
Раздел 1. Информационные технологии для управления селекцией животных						
Информационное обеспечение крупномасштабной селекции	Управление крупномасштабной селекцией. Управление селекционно-племенной работой. Управление производством.	4	-	-	12	Р
Управление селекцией с помощью ИАС «Селэкс» - Россия в молочном скотоводстве	Многоуровневое информационное обеспечение в молочном скотоводстве. АРМ Селэкс – Молочный скот, АРМ «Сводбон», АРМ «ПЛЕМ», АРМ «ПЛЕМКОР», АРМ «Картотека быков», «Оценка быков производителей», ОТТ, «Учет спермопродукции быков ПП» (ИАС «БУСП»). Модули Селэкс: Экономика, Оборот, Монитор, Валовый доход предприятия.	4	22	-	20	АКР
Управление селекцией с помощью ИАС «Селэкс» в других отраслях животноводства	АРМ «Селэкс» - Мясной скот. Селэкс – Овцы. Дополнительные модули.	2	10	-	10	КЛ
Раздел 3. Информационное обеспечение для управления технологией производства продукции животноводства						
Программы для управления технологическими процессами, учета поголовья, продуктивности и движения животных на ферме	КОРАЛЛ - Ферма КРС. Кормление и учет поголовья свиней и птицы. Экспертная система КОРАЛЛ – Диагностика болезней, меры борьбы	-	4	-	8	КЛ
	Подготовка к зачету	x	x	x	12	x

	Всего за семестр	10	36	-	62	x
	Всего по дисциплине	10	36	-	62	
		Лекции	Лабораторные работы	Практические (семинарские) занятия	Самостоятельная работа	x

* – Формы текущего контроля: контрольная работа (К); реферат (Р); коллоквиум (КЛ); аудиторная контрольная работа (АКР), РГР – расчетно-графическая работа

Таблица 5.2. – Вид, контроль выполнения и методическое обеспечение СРС

№ п/п	Вид СРС	Количество часов	Контроль выполнения	Методическое обеспечение
1	Подготовка к коллоквиуму	18	устный опрос	1. Информационные технологии в АПК [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.К.Шарипов [и др.]; Ставропольский аграрный университет. – Электрон.текстовые дан. (1 файл). – Ставрополь: [б.и.], 2014. – 107 с. Эбс «Лань».
2	Самостоятельное изучение разделов	10	устный опрос	2. Гаврилов М.В. Информатика и информационные технологии: Учебник для вузов / М.В.Гаврилов, В.А.Климов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2013. – 378 с. 3. Информатика: учебное пособие / ред.: Б.Е.Одинцов, А.Н.Романов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 410 с. 4. demo.htm">http://www.korall-agro.ru>demo.htm Официальный сайт разработчиков программ «КОРАЛЛ» для животноводства. 5. http://www.plinor.spb.ru Официальный сайт разработчиков комплекса программ для животноводства ИАС «СЕЛЭКС» - Россия
3	Выполнение аудиторной контрольной работы	6	письменный опрос	1. http://www.plinor.spb.ru Официальный сайт разработчиков комплекса программ для животноводства ИАС «СЕЛЭКС» - Россия 2. ИАС «Селэкс» 4.5. Молочный скот: учебная версия (ООО РЦ «ПЛИНОР») 3. Технология внедрения и обработки информации в АРМе «СЕЛЭКС» (версия WINDOWS) (программный комплекс задач): Руководство пользователя. – СПб : ООО «РЦ ПЛИНОР», 2009. – 192с.

4	Подготовка реферата	16	письменный опрос	<p>1.demo.htm">http://www.korall-agro.ru>demo.htm Официальный сайт разработчиков программ «КОРАЛЛ» для животноводства.</p> <p>2. http://www.plinor.spb.ru Официальный сайт разработчиков комплекса программ для животноводства ИАС «СЕЛЭКС» - Россия</p>
5	Подготовка к зачёту	12	письменный опрос	<p>1.Онокой Л. С. Компьютерные технологии в науке и образовании: учебное пособие / Л. С. Онокой, В. М. Титов. - М.: ИД «Форум» - ИНФРА-М, 2011. – 224 с.</p> <p>2. Информационные технологии в АПК [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.К.Шарипов [и др.]; Ставропольский аграрный университет. – Электрон.текстовые дан. (1 файл). – Ставрополь: [б.и.], 2014. – 107 с. Эбс «Лань».</p> <p>3.Гаврилов М.В. Информатика и информационные технологии: Учебник для вузов / М.В.Гаврилов, В.А.Климов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2013. – 378 с.</p> <p>4. Информатика: учебное пособие / ред.: Б.Е.Одинцов, А.Н.Романов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 410 с.</p> <p>5.demo.htm">http://www.korall-agro.ru>demo.htm Официальный сайт разработчиков программ «КОРАЛЛ» для животноводства.</p> <p>6.http://www.plinor.spb.ru Официальный сайт разработчиков комплекса программ для животноводства ИАС «СЕЛЭКС» - Россия</p>
ВСЕГО ЧАСОВ		62	х	х

6. Образовательные технологии

Учебные занятия по дисциплине «Информационные системы в животноводстве» проводятся в активной и интерактивных формах.

Таблица 6.1 – Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые на аудиторных занятиях по учебному плану 36.03.02 – «Зоотехния» для очной формы обучения

Семестр	Вид занятия	Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий	Количество часов*
1	2	3	4
4	Лекция	Лекция-дискуссия – свободный обмен мнениями, идеями и взглядами по исследуемому вопросу. Преподаватель организует обмен мнениями в интервалах между блоками изложения, и может видеть, насколько эффективно студенты используют знания, полученные в ходе обучения.	8
4	Практическое занятие	Работа в малых группах (4 - 6 человек) – возможность всем студентам практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения: умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия, чтобы ответить на поставленные вопросы и решить требуемые задачи.	6
	Практическое занятие	Разбор конкретных ситуаций (кейсов) – выявление, отбор и решение проблем; работа с информацией – осмысление значения деталей, описанных в ситуации; анализ и синтез информации и аргументов; работа с предположениями и заключениями; оценка альтернатив; принятие решений; слушание и понимание других людей. Решение кейса может происходить как индивидуально, так и в составе группы.	10
Итого:			24

* – в одном аудиторном занятии могут сочетаться различные формы проведения занятий.

7. Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

7.1 Характеристика оценочных средств для текущего контроля успеваемости

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям ООП (текущий контроль успеваемости и промежуточная

аттестация) созданы фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций обучающихся.

Текущий контроль – проводится систематически с целью установления уровня овладения студентами учебного материала. Текущий контроль направлен на повышение мотивации студентов к регулярной учебной работе. Результаты текущего контроля являются основанием для возможности допуска студентов к сдаче курсовых экзаменов и зачетов.

К фондам оценочных средств текущего контроля успеваемости по дисциплине «Информационные технологии в науке и производстве» относятся:

- Устный опрос (коллоквиум) по темам лекционного курса;
- Индивидуальные задания по темам практических занятий с последующей оценкой за их выполнение.

Коллоквиум (лат. colloquium — разговор, беседа) - одна из традиционных форм учебных занятий, имеющая целью выявление и повышение знаний студентов в результате беседы с преподавателем. На коллоквиуме обсуждаются: отдельные разделы и темы изучаемого курса, не включенные в тематику практических, либо семинарских занятий.

В течение семестра, в соответствии с рабочим учебным планом, устный опрос (коллоквиум) проводится по разделам лекционного курса с оценкой по пятибалльной шкале:

- 5 баллов – абсолютно правильный ответ;
- 4 балла – ответ содержит незначительную погрешность;
- 3 балла – наполовину правильный ответ;
- 2 балла – ответ содержит незначительные элементы правильного ответа.

При проверке выполнения индивидуального задания по темам практических занятий и самостоятельной работы выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Промежуточный контроль - для контроля усвоения данной дисциплины учебным планом предусмотрен зачет. Отметка о сдаче зачета по дисциплине является итоговой и проставляется в зачетно-экзаменационную ведомость. Зачет проводится по всем разделам лекционного курса и практических занятий по билетам.

Оценка «**Зачтено**» проставляется студенту, который усвоил программный материал, грамотно и, по сути, без существенных неточностей отвечает на вопросы, владеет необходимыми навыками и приемами выполнения практических заданий.

Оценка «**Не зачтено**» выставляется студенту, который не усвоил значительную часть программного материала, при ответах допускает принци-

альные ошибки, не владеет необходимыми навыками и приемами выполнения практических заданий.

Оценка «**Зачтено**» может быть выставлена студенту без проведения итогового собеседования или тестирования при условии выполнения всех видов заданий, предусмотренных рабочей программой дисциплины в сроки, установленные графиком учебного процесса.

Примерный перечень вопросов для проведения коллоквиумов по разделам лекционного курса

Раздел 1. Информационные технологии для управления селекцией в животноводстве

1. Информационное обеспечение крупномасштабной селекции в животноводстве
2. Программные средства для ПК по животноводству
3. Информационная система «Селэкс»-Россия для молочного и молочно-мясного скотоводства
4. Программные средства АРМ «Селэкс» для уровня хозяйств
5. Программные средства АРМ «Селэкс» для регионального уровня
6. Программные средства АРМ «Селэкс» для федерального уровня
7. Задачи АРМ «Сводбон»
8. Задачи АРМ «Плем»
9. Задачи АРМ «Племкор»
10. Задачи АРМ «Селэкс» - Молочный скот
11. Порядок внедрения АРМ «Селэкс»- Молочный скот в хозяйстве
12. Оперативное управление селекционно-племенной работой в стаде коров с помощью АРМ «Селэкс» - Молочный скот
13. Годовое управление селекционно-племенной работой в стаде коров с помощью АРМ «Селэкс» - Молочный скот
14. Оперативное управление производством с помощью АРМ «Селэкс» - Молочный скот
15. Годовое управление производством с помощью АРМ «Селэкс» - Молочный скот
16. Технологическая схема информационно-управляющей системы АРМ «Селэкс»- Молочный скот (оперативная, годовая информация, планы и прогнозы)
17. Работа в АРМ «Селэкс»- Молочный скот в режиме «Кодификаторы»

18. Работа в АРМ «Селэкс»- Молочный скот в режиме «База данных»
19. Работа в АРМ «Селэкс»- Молочный скот в режиме «Картотека коров»
20. Работа в АРМ «Селэкс»- Молочный скот в режиме «События»
21. Работа в АРМ «Селэкс»- Молочный скот в режиме «Структура картотеки»
22. Работа в АРМ «Селэкс»- Молочный скот в режиме «Логические увязки»
23. Работа в АРМ «Селэкс»- Молочный скот в режиме «Отчеты»
24. Работа в АРМ «Селэкс»- Молочный скот в режиме «Оперативные таблицы»
25. Работа в АРМ «Селэкс»- Молочный скот в режиме «Свод бонитировки»
26. Работа в АРМ «Селэкс»- Молочный скот в режиме «Дополнительные отчеты»
27. Работа в АРМ «Селэкс»- Молочный скот в режиме «Анализ бонитировки»
28. Работа в АРМ «Селэкс»- Молочный скот в режиме «Прогноз продуктивности»
29. Работа в АРМ «Селэкс»- Молочный скот в режиме «Быки»
30. Работа в АРМ «Селэкс»- Молочный скот в режиме «Предельные значения»
31. Работа в АРМ «Селэкс»- Молочный скот в режиме «НСИ» (нормативно-справочная информация)
32. Дополнительные модули к АРМ «Селэкс»- Молочный скот

Раздел 2. Информационное обеспечение для управления технологией производства продукции животноводства

1. Животноводство как объект компьютеризации и информатизации. Цель и задачи.
2. Информационно-консультационные центры по животноводству
3. Информационные технологии управления производством продукции животноводства
4. Компьютеризация производственно-технологических процессов в животноводстве
5. Модель технологии животноводства.
6. Программные средства для решения задач животноводства.
7. КОРАЛЛ - Ферма КРС.
8. Экспертная система КОРАЛЛ – Диагностика болезней, меры борьбы.

9. Программы КОРАЛЛ – Кормление молочного скота, выращиваемого молодняка
10. Программы КОРАЛЛ – Кормление свиней
11. Программы КОРАЛЛ – Кормление овец
12. Программы КОРАЛЛ – Кормление птицы
13. Программа КОРАЛЛ – Кормовая база
14. Информационные технологии в промышленном животноводстве
15. Информационные технологии в промышленном птицеводстве
16. Автоматизация технологических процессов в промышленном животноводстве

Перечень вопросов для самостоятельного изучения

1. Понятие о крупномасштабной селекции, ее основные элементы.
2. АРМ «Сводбон», АРМ «ПЛЕМ», АРМ «ПЛЕМКОР», АРМ «Картотека быков», «Оценка быков производителей», ОТТ, «Учет спермопродукции быков ПП» (ИАС «БУСП»).
3. Модули Селэкс: Экономика, Оборот, Монитор, Валовый доход предприятия.
4. АРМ «Селэкс» - Мясной скот.
5. АРМ Селэкс – Овцы.
6. АРМ Селэкс «Рационы»: Расчет кормовых рационов.
7. Демо-версии программы «КОРАЛЛ».
8. Программы для современных молочных комплексов (ALPRO, DAIRY PLAN)
9. Программы фирмы «Биг Дачмен» для промышленных комплексов в свиноводстве и птицеводстве

Перечень вопросов для проведения аудиторной контрольной работы

Вариант 1

1. Внесите в базу данных по живым коровам стада разделы карточки формы 2-мол «Основные данные» и «Предки» (мать и отца)
2. Получите список коров, запущенных за 75 и более дней до отела
3. Получите таблицу «Производственное использование коров»

Вариант 2

1. Внесите в базу данных по живым коровам стада разделы карточки формы 2-мол «Основные данные» и «Предки» (мать и отца)
2. Получите таблицу «Опись лучших коров, отобранных в группу матерей быков»
3. Получите таблицу «Информация по воспроизводству и и.о. коров по дояркам» (по хозяйству)

Вариант 3

- 1.Внесите в базу данных по живым коровам стада разделы карточки формы 2-мол «Основные данные» и «Предки» (мать и отца)
- 2.Получите таблицу «Результаты скрещивания»
- 3.Получите список коров без живой массы в текущей лактации

Вариант 4

- 1.Внесите в базу данных по живым коровам стада разделы карточки формы 2-мол «Основные данные» и «Предки» (мать и отца)
- 2.Получите таблицу «Выбытие коров»
- 3.Получите список коров, не проверенных на стельность

Вариант 5

- 1.Внесите в базу данных по живым коровам стада разделы карточки формы 2-мол «Основные данные» и «Предки» (мать и отца)
- 2.Получите таблицу «Осеменение коров и телок»
- 3.Получите таблицу «Продуктивность новотельных коров первых трех месяцев лактации»

Вариант 6

- 1.Внесите в базу данных по живым коровам стада разделы карточки формы 2-мол «Основные данные» и «Предки» (мать и отца)
- 2.Получите список коров по ферме 11 доярке 43 с основными данными (инд.номер, кличка, линия) и показателями молочной продуктивности за 305 дн. п.з.л.(номер, удой, жирномолочность в % и кг)
- 3.Получите таблицу «Характеристика коров-первотелок по удою и содержанию жира в молоке»

Вариант 7

- 1.Внесите в базу данных по живым коровам стада разделы карточки формы 2-мол «Основные данные» и «Предки» (мать и отца)
- 2.Получите таблицу «Характеристика коров по молочной продуктивности и живой массе за последнюю законченную лактацию»
- 3.Получите список коров, у которых больше 40 дней нет контроля молока

Вариант 8

- 1.Внесите в базу данных по живым коровам стада разделы карточки формы 2-мол «Основные данные» и «Предки» (мать и отца)
- 2.Получите информацию по воспроизводству и и.о. коров по техникам (по хозяйству)
- 3.Получите таблицу «Генеалогическая структура маточного стада по принадлежности к линиям»

Вариант 9

- 1.Внесите в базу данных по живым коровам стада разделы карточки формы 2-мол «Основные данные» и «Предки» (мать и отца)
- 2.Получите таблицу «Характеристика коров по молочной продуктивности и живой массе в зависимости от кровности»
- 3.Получите список коров без оценки экстерьера в текущей лактации

Вариант 10

1. Внесите в базу данных по живым коровам стада разделы карточки формы 2-мол «Основные данные» и «Предки» (мать и отца)
2. Получите таблицу «Характеристика коров-первотелок племъядра по удою и содержанию жира в молоке»
3. Получите список коров по ферме 11 и доярке № 5 с основными данными и показателями молочной продуктивности по текущей лактации

Вариант 11

1. Внесите в базу данных по живым коровам стада разделы карточки формы 2-мол «Основные данные» и «Предки» (мать и отца)
2. Получите таблицу «Качественный анализ поголовья»
3. Получите таблицу с данными по живым коровам стада: инв. номер, кличка, удой, жирномолочность в % и кг за 305 дней первой лактации

Вариант 12

1. Внесите в базу данных по живым коровам стада разделы карточки формы 2-мол «Основные данные» и «Предки» (мать и отца)
2. Получите справочник быков с сортировкой по номеру
3. Получите таблицу «Возрастной состав стада»

Вариант 13

1. Внесите в базу данных по живым коровам стада разделы карточки формы 2-мол «Основные данные» и «Предки» (мать и отца)
2. Получите таблицу «Распределение пробонитированных коров по числу отелов»
3. Получите таблицу «План обследования коров на стельность» на следующий месяц

Вариант 14

1. Внесите в базу данных по живым коровам стада разделы карточки формы 2-мол «Основные данные» и «Предки» (мать и отца)
2. Получите таблицу «Коровы, подлежащие обследованию или лечению»
3. Получите таблицу «Продуктивность коров за последнюю законченную лактацию»

Вариант 15

1. Внесите в базу данных по живым коровам стада разделы карточки формы 2-мол «Основные данные» и «Предки» (мать и отца)
2. Получите таблицу «План осеменения коров» на следующий месяц
3. Получите таблицу «Объемы скрещивания и наличие поголовья»

Примерный перечень тем рефератов

1. Управление крупномасштабной селекцией на уровне хозяйств
2. Управление крупномасштабной селекцией на уровне регионов
3. Управление крупномасштабной селекцией на федеральном уровне
4. Организация управления крупномасштабной селекцией с породой (на примере молочного и молочно-мясного скотоводства)

5. Автоматизация племенного и зоотехнического учета в животноводстве с помощью компьютерных технологий
6. Компьютеризация селекционного процесса в животноводстве
7. Использование компьютерных технологий в управлении производством продукции животноводства
8. Информационно-аналитическая система «Селэкс» - Россия для животноводства
9. Программные средства ИАС «Селэкс» - Россия для уровня хозяйств
10. Программные средства ИАС «Селэкс» - Россия для уровня регионов
11. Программные средства ИАС «Селэкс» - Россия для федерального уровня
12. Программные продукты «Коралл» для животноводства
13. Использование компьютерных технологий в организации кормления животных
14. Использование информационных технологий в селекции животных
15. Использование информационных технологий в управлении производством продукции животноводства
16. Программные продукты для молочного и мясного скотоводства
17. Программные продукты для животноводства

7.2 Характеристика фондов оценочных средств для промежуточной аттестации

К фондам оценочных средств *промежуточной* аттестации относятся: перечень вопросов для подготовки к зачету или экзамену. По дисциплине «Информационные технологии в науке и производстве» предусмотрено проведение зачета.

Перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Информационное обеспечение крупномасштабной селекции в животноводстве
2. Программные средства для ПК по животноводству
3. Многоуровневая информационная система «Селэкс»-Россия для молочного и молочно-мясного скотоводства
4. Программные средства АРМ «Селэкс» для уровня хозяйств

5. Программные средства АРМ «Селэкс» для регионального уровня
6. Программные средства АРМ «Селэкс» для федерального уровня
7. Задачи АРМ «Сводбон»
8. Задачи АРМ «Плем»
9. Задачи АРМ «Племкор»
10. Технологическая схема информационно-управляющей системы АРМ «Селэкс»- Молочный скот (оперативная, годовая информация, планы и прогнозы)
11. Управление селекционно-племенной работой в молочно-мясном скотоводстве
12. Информационные технологии управления производством продукции животноводства
13. Программные средства для решения задач животноводства.
14. Программа КОРАЛЛ - Ферма КРС.
15. Экспертная система КОРАЛЛ – Диагностика болезней, меры борьбы.
16. Программы КОРАЛЛ – Кормление молочного скота, выращиваемого молодняка
17. Программы КОРАЛЛ – Кормление свиней
18. Программы КОРАЛЛ – Кормление овец
19. Программы КОРАЛЛ – Кормление птицы
20. Программа КОРАЛЛ – Кормовая база

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

А. Список изданий основной учебной литературы по дисциплине «Методы управления селекцией в животноводстве», имеющейся в библиотеке университета

1. Гаврилов М.В. Информатика и информационные технологии: Учебник для бакалавров / М.В.гаврилов, В.А.Климов. – 2-е изд., перераб. И доп. – М.: Юрайт, 2013. – 378 с
2. Информационные технологии в АПК [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.К.Шарипов [и др.]; Ставропольский аграрный университет. – Электрон.текстовые дан. (1 файл). – Ставрополь: [б.и.], 2014. – 107 с. Эбс «Лань»
3. Биометрия в животноводстве: учебное пособие для вузов / Н. И. Коростелева, И.С. Кондрашкова, Н.М. Рудишина, И.А. Камардина. □ Барнаул: Изд-во АГАУ, 2009. -□ 210 с.

В. Список изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине «Методы управления селекцией в животноводстве», имеющихся в библиотеке университета

1. Безручко, В.Т. Информатика (курс лекций): учебное пособие/ В.Т. Безручко. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2011. - 432 с.
2. Информатика: учебное пособие / ред.: Б.Е.Одинцов, А.Н.Романов. – 2-е изд., перераб. И доп. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 410 с.
3. Информационные системы в экономике/ ред. Д. В. Чистова. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 234 с.
4. Макарова, Н. В. Информатика/ Н. В. Макарова. - СПб. : Питер, 2011. - 576 с.
5. Социально-экономическое развитие села и информационные технологии в науке и сельскохозяйственном производстве: материалы годовичного общего собрания и научной сессии СО Россельхозакадемии (28-29 января 2009 г.) / СО РАСХН. – Новосибирск: [б.и.], 2009. – 231 с.
6. Степанов А.Н. Информатика: учебник для вузов. 6-е изд. – СПб.: Питер, 2011. – 720 с.
7. Становление аграрной науки и современные проблемы инновационного развития АПК Сибири / РАСХН. – Новосибирск: [б.и.], 2013. – 136 с.
8. Тумбаева Н. В. Информатика: учебное пособие / Н. В. Тумбаева, Н. М. Фатеева, О. А. Возилкина; АГАУ. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2012. - 106 с.

- с.
9. Федоренко В.Ф. Информационные технологии в сельскохозяйственном производстве: науч. аналит. обзор / В.Ф.Федоренко. – М.: Росинформагротех, 2014. – 224 с.
 10. Шевченко И. Ю. Электронные таблицы: учебно-методическое пособие/ И. Ю. Шевченко. - Барнаул: АГАУ, 2013. - 54 с.
 11. Яшин В.Н. Информатика: аппаратные средства персонального компьютера: учебное пособие для вузов/ В. Н. Яшин. - М: ИНФРА-М, 2011. - 254 с.

С. Периодические издания

1. Информатика и системы управления
2. Информационные системы и технологии
3. Математические модели и информационные технологии в организации производства

Д. Программно-информационные материалы

1. <http://www.korall-agro.ru>demo.htm> Официальный сайт разработчиков программ «КОРАЛЛ» для животноводства.
2. <http://www.plinor.spb.ru> Официальный сайт разработчиков комплекса программ для животноводства ИАС «СЕЛЭКС» - Россия
3. http://www.base_ruhorses.ru Информационно-поисковая система КОНИ-3 ВНИИК
4. <http://www.pigmatrica.ru>. 1С: Селекция в животноводстве: анализ, отчеты, автоматизация зоотехнического учета.
5. ИАС «Селэкс» 5.5. Молочный скот: учебная версия (ООО РЦ «ПЛИНОР»)
6. ИАС «Селэкс» 3.42. Молочный скот: многохозяйственная версия (ООО РЦ «ПЛИНОР»)
7. ИАС «Картотека быков» 3.41. (ООО РЦ «ПЛИНОР»)
8. АРМ «ОТТ» 3.5. (ООО РЦ «ПЛИНОР»)
9. АРМ «Рационы» 3.3. учебная версия (ООО РЦ «ПЛИНОР»)
10. Корма и кормление животных (программный комплекс задач): Руководство пользователя. – СПб : ООО «РЦ ПЛИНОР», 2008. – 96с.
11. Технология внедрения и обработки информации в АРМе «СЕЛЭКС» (версия WINDOWS) (программный комплекс задач): Руководство пользователя. – СПб : ООО «РЦ ПЛИНОР», 2009. – 192с.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

9.1. Перечень аудиторий, кабинетов, лабораторий

1. Лекционная ауд. 320.
2. Компьютерный класс с лицензионным программным обеспечением (ауд. 224, корпус 7б).
3. Компьютерный класс с лицензионным программным обеспечением (ауд. 229, корпус 7б).

9.2. Техническое обеспечение

1. Персональные компьютеры, подключенные в локальную сеть АГАУ (10 шт.).
2. Раздаточный методический материал для лабораторных занятий.

Приложение № 1
к программе дисциплины
«Методы управления селекцией в животноводстве»
направления 36.03.02 «Зоотехния»

Аннотация дисциплины
«Методы управления селекцией в животноводстве»
Направление подготовки 36.03.02 – «Зоотехния»
Уровень высшего образования – Бакалавриат
Программа подготовки – Прикладной бакалавриат

Цель дисциплины – освоение студентами теоретических и практических знаний информационных технологий и систем, программных средств, применяемых для управления селекцией в животноводстве.

Освоение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№ п/п	Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной
1	Способность осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства (ОПК-2)
2	Способность использовать современные информационные технологии (ОПК-3)

**Трудоемкость дисциплины, реализуемой по учебному плану
направления подготовки 36.03.02 – «Зоотехния» для очной формы обучения, час**

Вид занятий	Всего	в т.ч. по семестрам
		5
1. Аудиторные занятия, часов, всего,	46	
в том числе:		
1.1. Лекции	10	10
1.2. Лабораторные работы	36	36
1.3. Практические (семинарские) занятия		
2. Самостоятельная работа, часов, всего	62	62
Итого часов (стр. 1+ стр.2)	108	108
Форма промежуточной аттестации*	3	3
Общая трудоемкость, зачетных единиц	3	3

*3 - зачет

Перечень изучаемых тем (основных):

1. Информационное обеспечение крупномасштабной селекцией в животноводстве
2. Методы управления селекцией в животноводстве с помощью информационных технологий
3. Методы управления технологическими процессами в животноводстве с помощью информационных технологий

Приложение 2
к программе дисциплины
«Методы управления селекцией
в животноводстве»,
направления подготовки
36.03.02 – «Зоотехния»

Список имеющихся в библиотеке университета
изданий основной учебной литературы по дисциплине
«Методы управления селекцией в животноводстве»
По состоянию на 1 сентября 2017 г.

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание (количество экземпляров или ссылка на ЭБС)
1	Биометрия в животноводстве: учебное пособие для вузов/ Н. И. Коростелева [и др.]. - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2009. - 210 с.	163
2	Суллер, И. Л. Селекционно-генетические методы в животноводстве: учебное пособие для вузов/ И. Л. Суллер. - СПб.: Проспект Науки, 2010. - 160 с.	28
3	Кахикало В.Г. Разведение животных [Электронный ресурс]: учебник / В.Г. Кахикало, В.Н. Лазаренко, Н.Г.Фенченко, О.В. Назарченко. – СПб: Лань, 2014. – 448 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/44758	ЭБС «Лань»
4	Туников Г.М. Разведение животных с основами частной зоотехнии [Электронный ресурс]: учебник для вузов / Г.М.Туников, А.А.Коровушкин. –Электронные данные – Санкт-Петербург: Лань, 2017. – 744 с. Режим доступа: https://e.laanbook.com/book/91279	ЭБС «Лань»

Список имеющихся в библиотеке университета
изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине
«Методы управления селекцией в животноводстве»
по состоянию на 1 сентября 2017 г

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание (количество экземпляров или ссылка на ЭБС)
1	Туников Г.М. Разведение животных с основами частной зоотехнии: учебник для вузов / Г.М.Туников, А.А.Коровушкин. – Рязань: Московская полиграфия, 2010. – 712 с.	21
2	Практикум по племенному делу в скотоводстве: учебное пособие для вузов / В.Г.Кахикало [и др.]: ред В.Г.Кахикало. – СПб.: Лань, 2010. – 288 с.	2
3	Практикум по племенному делу в скотоводстве [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.Г. Кахикало [и др.]. - Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2010. - 288 с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/180 . — Загл. с экрана.	ЭБС Лань
4	Кахикало, В.Г. Практикум по разведению животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.Г. Кахикало, Н.Г. Предеина, О.В. Назарченко. — Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2013. - 320 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/32818 .	ЭБС Лань
5	Информатика: учебное пособие / ред.: Б.Е.Одинцов, А.Н.Романов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 410 с.	20
6	Информационные технологии в АПК [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.К.Шарипов [и др.]; Ставропольский аграрный университет. – Электрон.текстовые дан. (1 файл). – Ставрополь: [б.и.], 2014. – 107 с. – Режим доступа: https:// e.lanbook.com/book/61139 .	ЭБС Лань

Составители:

канд. с.-х. наук, доцент

Н.М.Рудишина

Список верен:

должность работника библиотеки

подпись

Ф.И.О.

Приложение 2
к программе дисциплины
«Методы управления селекцией
в животноводстве»,
направления подготовки
36.03.02 – «Зоотехния»

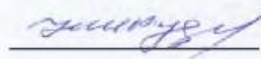
Список имеющихся в библиотеке университета
изданий основной учебной литературы по дисциплине
«Методы управления селекцией в животноводстве»
По состоянию на 1 сентября 2017 г.

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание (количество экземпляров или ссылка на ЭБС)
1	Биометрия в животноводстве: учебное пособие для вузов/ Н. И. Коростелева [и др.]. - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2009. - 210 с.	163
2	Суллер, И. Л. Селекционно-генетические методы в животноводстве: учебное пособие для вузов/ И. Л. Суллер. - СПб.: Проспект Науки, 2010. - 160 с.	28
3	Кахикало В.Г. Разведение животных [Электронный ресурс]: учебник / В.Г. Кахикало, В.Н. Лазаренко, Н.Г.Фенченко, О.В. Назарченко. – СПб: Лань, 2014. – 448 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/44758	ЭБС «Лань»
4	Туников Г.М. Разведение животных с основами частной зоотехнии [Электронный ресурс]: учебник для вузов / Г.М.Туников, А.А.Коровушкин. –Электронные данные – Санкт-Петербург: Лань, 2017. – 744 с. Режим доступа: https://e.laanbook.com /book/91279	ЭБС «Лань»

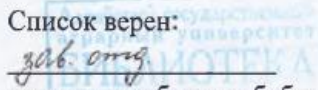
Список имеющихся в библиотеке университета
изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине
«Методы управления селекцией в животноводстве»
по состоянию на 1 сентября 2017 г

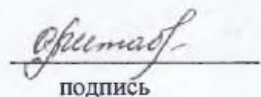
№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание (количество эк- земпляров или ссылка на ЭБС)
1	Туников Г.М. Разведение животных с основами частной зоотехнии: учебник для вузов / Г.М.Туников, А.А.Коровушкин. – Рязань: Московская полиграфия, 2010. – 712 с.	21
2	Практикум по племенному делу в скотоводстве: учебное пособие для вузов / В.Г.Кахикало [и др.]: ред В.Г.Кахикало. – СПб.: Лань, 2010. – 288 с.	2
3	Практикум по племенному делу в скотоводстве [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.Г. Кахикало [и др.]. - Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2010. - 288 с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/180 . — Загл. с экрана.	ЭБС Лань
4	Кахикало, В.Г. Практикум по разведению животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.Г. Кахикало, Н.Г. Предеина, О.В. Назарченко. — Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2013. - 320 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/32818 .	ЭБС Лань
5	Информатика: учебное пособие / ред.: Б.Е.Одинцов, А.Н.Романов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 410 с.	20
6	Информационные технологии в АПК [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.К.Шарипов [и др.]; Ставропольский аграрный университет. – Электрон.текстовые дан. (1 файл). – Ставрополь: [б.и.], 2014. – 107 с. – Режим доступа: https:// e.lanbook.com/book/61139 .	ЭБС Лань

Составители:
канд. с.-х. наук, доцент

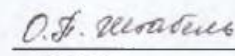


Н.М.Рудишина

Список верен:

должность работника библиотеки



подпись


Ф.И.О.