

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института ветеринарии и
биотехнологий
Скрипкин Валентин Сергеевич

« ____ » _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)

**Б1.О.10.02 Применение компьютерных программ в селекции
животных**

36.03.02 Зоотехния

Разведение, генетика и селекция животных

бакалавр

очная

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-4 Способен обосновывать и реализовывать профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	ОПК-4.2 Обосновывает и реализует современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы для решения общепрофессиональных задач	знает обосновывает и реализует современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы для решения общепрофессиональных задач использования компьютерных программ в селекции животных
		умеет обосновывает и реализует современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы для решения общепрофессиональных задач использования компьютерных программ в селекции животных
		владеет навыками обладает навыками по обоснованию и реализации современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы для решения общепрофессиональных задач использования компьютерных программ в селекции животных
ОПК-5 Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Осуществляет документооборот с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности при производстве животноводческой продукции	знает Порядок регистрации событий жизни племенных животных
		умеет Организовывать работу работников по ведению первичного зоотехнического и племенного учета
		владеет навыками Организация работы работников по ведению первичного зоотехнического и племенного учета
ОПК-5 Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных профессиональной деятельности	ОПК-5.2 Способен применять новые информационные технологии для решения поставленных	знает Порядок использования стандартных и/или специальных информационно-коммуникационных программ по обработке показателей продуктивности и воспроизводства животных
		умеет Работать со стандартными и/или специализированными информационными базами данных по племенному животноводству

		задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных	владеет навыками Представление результатов генетической экспертизы в системы информационного обеспечения по племенному животноводству для генетического мониторинга
ОПК-5 Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных профессиональной деятельности	Способен с базами в	ОПК-5.3 Способен использовать навыки работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете	знает имеет представление об использовании навыков работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете
			умеет умеет использовать навыки работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете
			владеет навыками обладает способностями по использованию навыков работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения профессиональной деятельности	Способен принципы современных и задач	ОПК-7.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности	знает обладает пониманием принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности
			умеет умеет применять принципы работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности
			владеет навыками обладает навыками по применению принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения профессиональной деятельности	Способен принципы современных и задач	ОПК-7.2 Использует современные информационные технологии для решения задач в профессиональной деятельности	знает обладает знаниями по использованию современных информационных технологий для решения задач в профессиональной деятельности
			умеет умеет использовать современные информационные технологии для решения задач в профессиональной деятельности
			владеет навыками обладает навыками по использованию современных информационных технологий для решения задач в профессиональной деятельности

		знает знает основы использования программно-технических средств обработки данных в профессиональной деятельности
		умеет умеет применить знания об основах использования программно-технических средств обработки данных в профессиональной деятельности
		владеет навыками имеет навыки использования программно-технических средств обработки данных в профессиональной деятельности

2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел. Компьютерные программы в селекции животных			
1.1.	Оптимизация селекционных программ.	6	ОПК-4.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3	Устный опрос
1.2.	Использование компьютерных технологий при вычислении популяционно-генетических параметров применяемых в селекции животных	6	ОПК-4.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3	Устный опрос
1.3.	Информационные системы в молочном скотоводстве	6	ОПК-4.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3	Устный опрос
	Промежуточная аттестация			За

3. Оценочные средства (оценочные материалы)

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде (Оценочные материалы)
Текущий контроль			
Для оценки знаний			

1	Устный опрос	Средство контроля знаний студентов, способствующее установлению непосредственного контакта между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.	Перечень вопросов для устного опроса
Для оценки умений			
Для оценки навыков			
Промежуточная аттестация			
2	Зачет	Средство контроля усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, успешного прохождения практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой с выставлением оценки в виде «зачтено», «незачтено».	Перечень вопросов к зачету

4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "Применение компьютерных программ в селекции животных"

Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

Тема 1.

1. Крупномасштабная селекция.
2. Расчёт программ крупномасштабной селекции.
3. Генетико-математическая модель программ селекции.
4. Комплексная оценка племенной ценности с учетом рекомендаций Международного комитета регистрации животных (ICAR).
5. Направления селекции крупного рогатого скота при промышленном производстве молока и при производстве молока в фермерских и личных подсобных хозяйствах.

Тема 2.

6. Математические подходы для решения селекционных задач в животноводстве.
7. Корреляция между хозяйственно-биологическими признаками.
8. Определение племенной ценности животных.
9. Оценка молочного скота по комплексу хозяйственно-биологических признаков.
10. Применение ИАС «СЕЛЭКС» в животноводстве.
11. Линейная оценка экстерьера молочного крупного рогатого скота.
12. Применение компьютерной матрицы для автоматического расчета балльной оценки коров при промышленном производстве молока, при производстве молока в фермерских или личных подсобных хозяйствах.

Тема 3.

13. Автоматизированная информационно-вычислительная система «СЕЛЭКС».
14. Перспективы развития систем учета в молочном скотоводстве с учетом мировых тенденций развития отрасли.
15. Автоматизированная информационно-вычислительная система компании «GEA» (Германия) - «ДЕЙРИ ПЛАН», компании DeLaval (Голландия) - «АЛЬ-ПРО».
16. Управление технологическими процессами в животноводстве.
17. Автоматизированные рабочие места (АРМы) специалистов животноводстве.

***Примерные оценочные материалы
для проведения промежуточной аттестации (зачет, экзамен)
по итогам освоения дисциплины (модуля)***

1. Характеристика и условия эксплуатации программы «СЕЛЭКС».
2. Технология работы в ИАС «СЕЛЭКС».
3. Раздел ИАС «СЕЛЭКС» - Кодификаторы.
4. Раздел ИАС «СЕЛЭКС» - База данных.
5. Создание базы данных по животным в ИАС «СЕЛЭКС».
6. Ввод оперативной информации в базе данных «СЕЛЭКС».
7. Подраздел ИАС «СЕЛЭКС» - групповые события.
8. Подраздел ИАС «СЕЛЭКС» - структура картотеки.
9. Подраздел ИАС «СЕЛЭКС» - картотека молодняка.
10. Раздел ИАС «СЕЛЭКС» - архивные работы с базой данных.
11. Модуль ИАС «СЕЛЭКС» - прогноз продуктивности.
12. Модуль ИАС «СЕЛЭКС» - оборот стада.
13. Раздел ИАС «СЕЛЭКС» - для терминального сервера.
14. Порядок работы в личном кабинете ИАС «СЕЛЭКС».
15. Дать определение крупномасштабной селекции.
16. Указать пути передачи наследственной информации в популяциях молочного скота.
17. Оценка генотипа коров.
18. Оценка генотипа быков.
19. Указать вклад различных категорий племенных животных в генетическое улучшение популяции.
20. Указать составные части современных программ моделирования и оптимизации селекционного процесса
21. Указать необходимую исходную информацию для расчёта селекционной программы.
22. Генетико-математическая модель программы селекции
23. Понятие генетического превосходства
24. Популяционная генетика и ее значение для селекции молочного скота.
25. Роль генетико-математических методов и компьютерных технологий в селекционной работе с породами животных.
26. Методы оценки генотипа племенных животных.
27. Методы моделирования селекционного процесса.
28. Оценка генетических изменений в стадах и популяциях.
29. Генетико - экономическая оптимизация селекционных программ.
30. Оценка и отбор племенных животных.
31. Популяционно-генетические параметры хозяйственно-биологических признаков и их значение в селекции животных.

Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы рефератов:

1. Оптимизации селекционных программ с применением компьютерной техники в молочном скотоводстве.
2. Оптимизации селекционных программ с применением компьютерной техники в мясном скотоводстве.
3. Оптимизации селекционных программ с применением компьютерной техники в свиноводстве.
4. Оптимизации селекционных программ с применением компьютерной техники в овцеводстве.
5. Оценка экстерьера молочных коров в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов РФ и Международного комитета регистрации животных (ICAR).
6. Применение программного комплекса «СЕЛЭКС» в молочном скотоводстве.
7. Применение программного комплекса «СЕЛЭКС» в мясном скотоводстве.
8. Применение программного комплекса «СЕЛЭКС» в овцеводстве.
9. Примеры использования компьютерных технологий при вычислении популяционно-генетических параметров применяемых в селекции животных.
10. Линейная оценка экстерьерных особенностей молочной коровы, прогнозирование продолжительности хозяйственного использования молочных коров при промышленном производстве молока.
11. Примеры использования информационных систем в молочном скотоводстве.