

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.Моисеев

2016 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Компьютерное программирование в кормлении животных»

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)

Целями освоения дисциплины (модуля) являются:

- научить студентов целенаправленному и эффективному использованию в соответствии со специальностью аппаратных и программных средств в новых информационных технологиях.

-определить и сориентировать студентов в вопросах использования технических средств ЭВМ и операционных систем.

-привить практические навыки по обработке и автоматизированному первичному учету в хозяйствах, дать понятие об особенностях разработки прикладных программ, электронных таблиц, баз данных различного назначения.

- дать понятие об особенностях представления электронной информации и манипуляций с ней в локальных и глобальных компьютерных сетях.

- показать место и методы применения компьютерных технологий в зоотехнии.

Задачами дисциплины является изучение:

- умению выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования;

- формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской, и требующие углубленных профессиональных знаний;

- выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования.

2 Место дисциплины в структуре ОП ВО

2.1 Учебная дисциплина (модуль) относится к вариативному блоку, дисциплина по выбору Б1.В.ДВ.11.1 Компьютерное программирование в кормление животных.

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

- 1) Информатика
- 2) Физиология животных
- 3) Кормопроизводство
- 4) Кормление животных
- 5) Скотоводство
- 6) Свиноводство
- 7) Коневодство
- 8) Птицеводство
- 9) Пушное звероводство (кролиководство)
- 10) Овцеводство и козоводство
- 11) Рыбоводство
- 12) Зоогигиена

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

- 1) ТПППЖ
- 2) Современные технологии в свиноводстве
- 3) Организация и развитие мясного скотоводства
- 4) Современные технологии производства говядины
- 5) Прогрессивные технологии в молочном скотоводстве
- 6) Современные технологии производства яиц и мяса птицы

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

- способностью применять современные методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных (ОПК-1);
- способностью осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства (ОПК-2);
- способностью использовать достижения науки в оценке качества кормов и продукции, в стандартизации и сертификации племенных животных (ОПК-4);
- способностью выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных (ПК-1);
- способностью проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей (ПК-2);
- 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:

Знать:

- основы работы в Microsoft Excel;
- информационные технологии, применяемые в животноводстве;
- организацию первичного зоотехнического учета;
- программы племенного учета;
- программы составления рецептов и оптимизации рационов.

Уметь:

- применять знания по Microsoft Excel в решении задач по обработке данных методом математической статистики;

- пользоваться базой данных компьютерных программ по составлению рецептов и оптимизации рационов, племенного учета;
- изменять данные питательности кормов в базе данных с учетом их фактической питательности;
- пользоваться аналитической информацией при работе с программами по племенному учету животных.

Владеть:

- навыками по применению компьютерных программ по составлению рецептов и оптимизации рационов, племенного учета
- организаторскими способностями применения инновационных технологий в практике кормления высокопродуктивных животных;
- методами контроля полноценности рационов – как основного фактора профилактики болезней обмена веществ высокопродуктивных животных;
- техникой анализа сбалансированности рациона животных.

4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Содержание дисциплины (модуля)

№ разд ела	Наименование (тема) раздела	Содержание раздела	Количество часов		Вид учебного занятия
			очное	заочное	
1	2	3			5
1	Компьютеризация в зоотехнии.	Применение информационных технологий в с-х производстве.	3	1	Л
		Основные компьютерные программы, применяемые в с-х.	10	2	ПР
		Сетевая топология компьютерного оборудования, используемого в животноводстве.	20	30	СР
		Способы обработки и накопление данных. Внедрение высококлассного программного обеспечения для динамического развития отрасли.			
2	Компьютерные	Виды компьютерных программ для организации кормления животных.	3	1	Л
		Использование Microsoft Excel для составления рецептов и	10	1	ПР

	программы в кормлении животных.	оптимизации рационов. Создание базы данных. Таблицы и графики, их анализ и применение. <i>Отечественные программы: КОРАЛЛ, Корм Оптима Эксперт</i> <i>Зарубежные программы: FUTTER KUH UNI, Hybrimin Futter</i>	20	30	СР
3	Программное обеспечение для управления поголовьем и производством животновод- ческой продукции.	Краткая характеристика аналитической программы управления стадом Afimilk и WestfaliaSurge. Основные функции информационно – аналитического комплекса «Селэкс» Основные функции информационно – аналитического комплекса «АлПро» <i>Программа управления молочным оборудованием WestfaliaSurge</i> <i>Идентификаторы животных. Принцип работы идентификационных транспондеров.</i>	4	-	Л
			10	1	ПР
			20	30	СР

Структура дисциплины (модуля)

очная форма обучения

Виды работ	8 семестр	Всего, часов
Общая трудоемкость		108
Аудиторная работа:		40
<i>Лекции (Л)</i>	10	10
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	30	30
Самостоятельная работа:		68
<i>Самостоятельное изучение разделов</i>	60	68
<i>Реферат (Р)</i>	8	8
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	Зачет	

Структура дисциплины (модуля)

заочная форма обучения

Виды работ	6 семестр	Всего, часов
Общая трудоемкость		108
Аудиторная работа:		6
<i>Лекции (Л)</i>	2	2
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	4	4
Самостоятельная работа:		98
<i>Реферат (Р)</i>	8	8
<i>Самостоятельное изучение разделов</i>	90	90
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	зачет	

5 Образовательные технологии

1. *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
2. *Проблемное обучение* – стимулирование студентов к самостоятельной «добыче» знаний, необходимых для решения конкретной проблемы
3. *Контекстное обучение* – мотивация студентов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением
4. *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:

Темы рефератов:

1. Международные базы данных в области мясного скотоводства EU-BEEVAL (EuropeanBeefEvaluation – европейская оценка мясного скота)
2. Международная база данных ИНТЕРБИФ (INTERBEEF) по быкам мясных пород
3. Система генетической оценки и международная идентификация животных - AnimalInternationalIdentification (AIID).
4. Внедрение идентификации для создания регистрации животных мясного направления продуктивности.
5. Основные показатели по которым балансируют рационы: обменная энергия, сырой протеин, переваримый протеин, сырая клетчатка.
6. Специализированные программы для составления рационов и нормирования кормления.
7. Специализированные программы для мясного скотоводства
8. Разновидности видеокамер и программ обработки полученных данных при проведении работы по сбору и накоплению информации за животными.
9. Использование Microsoft Excel для составления рецептов и оптимизации рационов.
10. Программное обеспечение и оборудование для управления поголовьем.

Тесты (выбрать правильный ответ):

1: Компьютеризация это

- a. процесс развития индустрии компьютерных продуктов и услуг и их широкого применения в обществе, оснащение предприятий вычислительной техникой и повышение обще-образовательного уровня населения

- b. процесс внедрения компьютеров в жизнь людей
- c. использование компьютеров на производстве
- d. внедрение информационных технологий

2. К числу задач компьютерных технологий в промышленном животноводстве относится:

- a. повышение экономической эффективности отрасли
- b. организация получения данных, их обработка при помощи ЭВМ, получение результатов и представление результатов
- c. перспективное прогнозирование производственного процесса
- d. организация оперативного контроля за производством высококачественной животноводческой продукции

3. Кто в настоящее время выполняет компьютерное решение задач в животноводстве:

- a. профессионалы в области ЭВМ
- b. профессионалы в области информационных технологий
- c. профессионалы в области ЭВМ и зооинженеры
- d. специалисты в области животноводства

4. Наиболее перспективное направления развития компьютерных технологий в зоотехнии

- a. производство продукции
- b. взвешивание животных
- c. селекционно-племенная работа
- d. кормление животных

5. При разработке компьютерных технологий необходимо взаимопонимание

- a. зооинженеров и ветврачей
- b. зооинженеров и строителей
- c. специалистов имеющих биологическую и техническую подготовку
- d. специалистов животноводства и инженеров

6. При внедрении компьютерных технологий в животноводстве основное время затрачивается на

- a. ввод информации
- b. обучение персонала
- c. подбор кадров
- d. подбор оборудования

7. Сколько рабочего времени затрачивается на первоначальный ввод информации в зоотехнии

- a. 10-20%
- b. 50-80%
- c. 80-90%
- d. 90-95%

8. Файл - это ...

- a. единица измерения информации
- b. программа или данные на диске, имеющие имя
- c. текст, распечатанный на принтере
- d. программа в оперативной памяти

9. Использовалась в зоотехнии в качестве основной оперативная система MS-DOS фирмы Microsoft

- a. не использовалась
- b. использовалась
- c. да, используется и в настоящее время
- d. планируется использоваться

10. Информация в зоотехнии относится в следующем виде:

- a. генетическая
- b. экономическая
- c. технологическая
- d. полная

Вопросы для зачета

1. MS Excel: принципы работы
2. Настройка MSExcel: добавление новых команд на ленту, панель и т.д.
3. Работа со справочной системой MSExcel
4. Ввод данных и формул в MSExcel
5. Краткая характеристика аналитической программы управления стадом ALPRO
6. Краткая характеристика аналитической программы управления стадом Afimilk
7. Краткая характеристика аналитической программы управления стадом WestfaliaSurge
8. Программное обеспечение для автоматизации учета при взвешивании различных видов животных, основные требования к ним
9. Организация информационного потока при взвешивании животных
10. Совместимость компьютерных программ: Селэкс и электронные весы
11. Автоматизированные селекционные ворота их разновидности
12. Расколы для фиксации животных. Их оснащение
13. Работа компьютерных программ по дистанционной регулировке при автоматизированной сортировке животных
14. Системы мониторинга животных в режиме реального времени (компьютер, телефон)
15. Разновидности видеокамер и программ обработки полученных данных при проведении работы по сбору и накоплению информации за животными
16. Функция удаленного рабочего места для контроля работы доильного оборудования
17. Функция удаленного рабочего места для контроля работы по воспроизводству стада (отел, охота)
18. Принципы формирования информационного потока при работе: удаленное рабочее место – база данных по стаду
19. Модули обмена программы Селэкс с программами управления молочным оборудованием WestfaliaSurge

20. Модули обмена программы Селэкс с программами управления молочным оборудованием DeLaval
21. Модули обмена программы Селэкс с программами управления молочным оборудованием Afimilk
22. Системы измерения активности в программах Alpro, Afimilk
23. Специализированные портальные антенны и запатентованные компьютерные и логические программы для получения данных
24. Транспондеры для контроля активности животных компьютерные программы для получения и сбора данных
25. Принципы создания и обслуживания баз данных
26. Организация информационного потока при организации и управления стадом
27. Автоматизированные системы ранней диагностики определения заболевания конечностей. Сбор, обработка, получение оперативной информации.
28. Специализированные программы для мясного скотоводства
29. Основные принципы формирования базы данных в программном комплексе «Селэкс для мясного скотоводства»
30. Основные этапы формирования информационного потока при создании базы данных в мясном скотоводстве
31. Обмен информацией с программами регионального уровня в мясном скотоводстве
32. Формирование информационного потока при передвижении животных мясных пород внутри хозяйства и за ее пределами
33. Принципы формирования базы данных о развитии животных мясных пород, их воспроизводительных способностях в хозяйстве
34. Формирование отчетов в программном комплексе «Селэкс», позволяющих получить информацию для управления производством в мясном и молочном скотоводстве
35. Организация работы по воспроизводству мясного скотоводства при помощи программы «Селэкс»

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

Хазиахметов, Ф.С. Рациональное кормление животных : учебное пособие / Ф.С. Хазиахметов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 364 с. — ISBN 978-5-8114-4171-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115666>

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

При освоении дисциплины используется материально-техническая база кафедры животноводства – ауд. 42. Муляжи с/х животных. Модели органов с/х животных. Чучела с/х животных и птиц. Скелеты с/х животных и птиц. Препараты и органы с/х животных. Коллекция влажных препаратов, схемы, методические указания, муляжи набор ветеринарных инструментов. Кабинет: настольные, бинокляры, микроскопы, живая коллекция мух дрозофил для лр, плакаты, демонстрационный фильм «Деление клетки». Видеоматериалы.

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): Миронова Т.А.

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.