

**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ВИТЕБСКАЯ ОРДЕНА «ЗНАК ПОЧЕТА» ГОСУДАРСТВЕННАЯ
АКАДЕМИЯ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ»**

УТВЕРЖДАЮ



Проректор по учебной работе
учреждения образования «Витебская ордена
«Знак Почета» государственная
академия ветеринарной медицины»

В.А. Журба

2020 г.

Регистрационный № УД - К. 74/433 /уч.

**АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РАСЧЕТОВ
В ЖИВОТНОВОДСТВЕ**

**Учебная программа учреждения высшего образования
по учебной дисциплине для специальности
1-74 03 01 Зоотехния**

2020 г.

Учебная программа составлена на основе образовательного стандарта первой степени высшего образования» и учебного плана учреждения высшего образования по специальности 1-74 03 01 «Зоотехния».

СОСТАВИТЕЛЬ:

А. Э. Бувич, доцент кафедры «Компьютерное образование» учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», кандидат технических наук, доцент.

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Е. А. Левкин, заведующий кафедрой «Агробизнеса» учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент.

В. Е. Казаков, заведующий кафедрой «Информационные технологии и автоматизация производства» учреждения образования «Витебский государственный технологический университет», кандидат технических наук, доцент.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой компьютерного образования учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»

(протокол № 7, от «10» июня 2020г.)

Научно-методическим советом учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»

(протокол № 85, от «11» июня 2020г.)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная программа по учебной дисциплине «Автоматизации технологических расчетов в животноводстве» составлена на основе образовательного стандарта первой ступени высшего образования по специальности 1-74 03 01 «Зоотехния», и учебного плана учреждения образования по специальности 1-74 03 01 «Зоотехния».

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – освоение современных информационных технологий и инновационных подходов к решению профессиональных задач для осуществления профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

1. Изучить теоретические основы использования современных информационных технологий как инструмента для решения технологических задач при осуществлении профессиональной деятельности специалиста зоотехнического профиля.
2. Приобрести практические навыки применения современных информационных технологий, программно-аппаратных комплексов и инновационных подходов в профессиональной деятельности.
3. Приобрести практические навыки применения профессиональных знаний специалиста зоотехнического профиля при использовании пакетов прикладных программ.

Место учебной дисциплины в системе подготовки специалиста

Учебная дисциплина «Автоматизации технологических расчетов в животноводстве», представляет собой совокупность знаний о современных технических и программных средствах, которые позволяют получать, систематизировать, хранить и обрабатывать различные данные, а так же знаний о методах оптимизации, о методах оценки законов распределения данных, о методах прогнозирования динамики изменения случайных величин, о методах проверки данных на точность, надежность и адекватность.

В настоящее время объемы данных, которые необходимо анализировать в результате профессиональной деятельности многократно увеличиваются. Без знания современных методов обработки данных невозможно квалифицированно осуществлять профессиональную деятельность. Кроме того, информационные технологии – одна из самых динамично развивающихся областей, которые стали неотъемлемой частью жизни в современном обществе.

Необходимым элементом подготовки специалистов первой ступени образования по специальности 1-74 03 01 «Зоотехния», является изучение современных достижений в области информационных технологий и применение их в профессиональной деятельности.

Связь с другими учебными дисциплинами

Содержание дисциплины «Автоматизация технологических расчетов в животноводстве» тесно связано и опирается на знания и умения полученные при изучении дисциплины «Информационные технологии» и связано с содержанием специальных дисциплин: «Кормление сельскохозяйственных животных», «Организация сельскохозяйственного производства».

Требования к уровню освоения содержания учебной дисциплины

Освоение дисциплины «Автоматизация технологических расчетов в животноводстве» по специальности 1-74 03 01 «Зоотехния», должно обеспечить формирование компетенции СК-18 быть способным использовать современную компьютерную технику и актуальное программное обеспечение для автоматизации технологических расчетов в животноводстве и птицеводстве.

Для приобретения профессиональной компетенции СК-18 в результате изучения дисциплины студент должен **знать**:

- базовые понятия информационных технологий;
- технологии решения задач зооинженерной направленности с помощью инструментальных средств информационных технологий;
- структуру и основные принципы работы прикладных программ;
- возможности, сферу применения и основные приемы использования информационных технологий и прикладных программ для моделирования технологических задач и расчетов в животноводстве;
- принципы действия и структурную организацию компьютеров и компьютерных сетей;
- назначение и особенности функционирования программного обеспечения;
- назначение и основные функции операционных систем;
- технологии создания технической документации;
- методы защиты информации;
- принципы организации баз данных и их проектирования;
- методы обработки, анализа, прогнозирования и оптимизации данных.

Уметь:

- создавать и оформлять документы;
- использовать табличные процессоры и специализированные программы для работы с данными;
- использовать информационные технологии для моделирования технологических задач и расчетов в животноводстве;
- составлять алгоритмы решения производственных задачи зоотехнической направленности;
- составлять модели оптимизации технологических задач и расчетов в животноводстве;
- работать с прикладными программами зоотехнического профиля на уровне пользователя - технолога;

- использовать технологии получения, структурирования и обработки данных.

Владеть:

- приемами работы в операционной в операционных системах;
- приемами обработки текстовой, графической, табличной информации;
- основами алгоритмизации и моделирования;
- технологией поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях.

**Распределение и аудиторного времени по видам занятий,
курсам и семестрам**

В соответствии с учебным планом учреждения высшего образования по специальности 1-74 03 01 «Зоотехния»:

Для студентов дневной формы обучения 3 курс (5-ый семестр) отводится всего 110 часов, в том числе 50 часов – аудиторных.

Форма получения образования – дневная.

Распределение аудиторного времени по видам занятий:

Лекций – 16 часов.

Лабораторные занятия – 34 часов. (в том числе управляемая самостоятельная работа - 2 часа).

Формы текущей аттестации – экзамен (3 зачетные единицы).

Для студентов заочной обучения 4 курс (4-ый семестр) отводится всего 110 часов, в том числе 12 часов – аудиторных.

Форма получения образования – заочная.

Распределение аудиторного времени по видам занятий:

Лекций – 4 часов.

Лабораторные занятия – 8 часов.

Контрольная работа – 4 семестр.

Формы текущей аттестации – экзамен (3 зачетные единицы).

Для студентов дневной формы обучения на основе среднего специального образования 2 курс (4-ый семестр) отводится всего 110 часов, в том числе 50 часов – аудиторных.

Форма получения образования – дневная.

Распределение аудиторного времени по видам занятий:

Лекций – 16 часов.

Лабораторные занятия – 34 часов. (в том числе управляемая самостоятельная работа - 2 часа). Формы текущей аттестации – экзамен (3 зачетные единицы).

Для студентов заочной формы обучения на основе среднего специального образования 3 курс (3-ый семестр) отводится всего 110 часов, в том числе 12 часов – аудиторных.

Форма получения образования – дневная.

Распределение аудиторного времени по видам занятий:

Лекций – 4 часов.

Лабораторные занятия – 8 часов. Формы текущей аттестации – экзамен (3 зачетные единицы).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Тема 1. Прикладные программы для выполнения типовых расчетов в животноводстве.

Приемы разработки зоотехнической документации средствами текстовых редакторов. Методы обмена данными между прикладными программами. Моделирование технологических процессов и задач животноводства с использованием табличных процессоров и специализированных программ. Организация и управления производственно-технологическими базами данных в животноводстве.

Тема 2. Разработка и реализация алгоритма автоматизированного расчета типового производственного и технологического процесса в животноводстве.

Постановка задачи и разработка алгоритма определения технологических и производственных параметров. Создание моделей технологических и производственных ситуаций для выбора оптимального варианта решения поставленной задачи.

Тема 3. Комплекс производственных и технологических расчетов в животноводстве их автоматизация.

Разработка алгоритма и составление модели определения технологических и производственных параметров работы молочно-товарных ферм. Расчет основных показателей воспроизводства стада. Расчет плана случек и поступления приплода, составление помесных и годового оборотов стада, технологические и производственные расчеты по выращиванию ремонтного молодняка. Планирование производства основной и побочной продукции, расчет потребности в подстилке, воде. Проектирование поточно-цеховой системы производства молока (расчет потребности в скотоместах по цехам, размера и количества технологических групп, определение выхода продукции по цехам). Составление модели по расчету производственных параметров. Разработка алгоритма и составление модели по определению технологических и производственных процессов, периодов, циклов производства на промышленных комплексах. Расчет циклограммы производственного процесса (расчет потребности в скотоместах по цехам, размера и количества технологических групп, определение выхода продукции по цехам. Расчет технологических и производственных параметров ритмичного производства. Расчет формирования производственных групп в одном цикле.

Тема 4. Автоматизированные расчеты по кормопроизводству и кормлению сельскохозяйственных животных и алгоритмы их автоматизация.

Разработка алгоритма и составление модели комплексных расчетов по кормопроизводству и кормлению сельскохозяйственных животных. Создание информационных баз данных по кормам, кормовым добавкам, нормам кормления. Расчет кормовых рационов, кормовых смесей, премиксов. Расчет кормового баланса. Составление модели расчета объема хранилищ для кормов.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Для студентов дневной формы обучения 3 курс (5-ый семестр).

Для студентов дневной формы обучения на основе среднего специального образования 2 курс (4-ый семестр).

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	1-74 03 01 «Зоотехния»			
		Количество аудиторных часов		Количество часов УСР	Форма контроля знаний
		Лекции	Лабораторные занятия		
1.	Тема 1. Прикладные программы для выполнения типовых расчетов в животноводстве. Приемы разработки зоотехнической документации средствами текстовых редакторов. Методы обмена данными между прикладными программами. Моделирование технологических процессов и задач животноводства с использованием табличных процессоров и специализированных программ. Организация и управления производственно-технологическими базами данных в животноводстве.	4	4	2	Лабораторная работа, тест
2.	Тема 2. Разработка и реализация алгоритма автоматизированного расчета типового производственного и технологического процесса в животноводстве. Постановка задачи и разработка алгоритма определения технологических и производственных параметров. Создание моделей технологических и производственных ситуаций для выбора оптимального варианта решения поставленной задачи.	2	4	0	Лабораторная работа, тест
3.	Тема 3. Комплекс производственных и технологических расчетов в животноводстве их автоматизация. Разработка алгоритма и составление модели определения технологических и производственных параметров работы молочно-товарных ферм. Расчет основных показателей воспроизводства стада. Расчет плана случек и поступления приплода,	8	10	0	Лабораторная работа, тест

	составление помесячных и годового оборотов стада, технологические и производственные расчеты по выращиванию ремонтного молодняка. Планирование производства основной и побочной продукции, расчет потребности в подстилке, воде. Проектирование поточно-цеховой системы производства молока (расчет потребности в скотоместах по цехам, размера и количества технологических групп, определение выхода продукции по цехам). Составление модели по расчету производственных параметров. Разработка алгоритма и составление модели по определению технологических и производственных процессов, периодов, циклов производства на промышленных комплексах. Расчет циклограммы производственного процесса (расчет потребности в скотоместах по цехам, размера и количества технологических групп, определение выхода продукции по цехам). Расчет технологических и производственных параметров ритмичного производства. Расчет формирования производственных групп в одном цикле.				
4.	Тема 4. Автоматизированные расчеты по кормопроизводству и кормлению сельскохозяйственных животных и алгоритмы их автоматизация. Разработка алгоритма и составление модели комплексных расчетов по кормопроизводству и кормлению сельскохозяйственных животных. Создание информационных баз данных по кормам, кормовым добавкам, нормам кормления Расчет кормовых рационов, кормовых смесей, премиксов. Расчет кормового баланса. Составление модели расчета объема хранилищ для кормов.	2	14	0	Лабораторная работа, тест
	Итого:	16	32	2	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Для студентов заочной обучения 4 курс (4-ый семестр).

Для студентов заочной формы обучения на основе среднего специального образования 3 курс (3-ый семестр).

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	1-74 03 01 «Зоотехния»		
		Количество аудиторных часов		Форма контроля знаний
		Лекции	Лабораторные занятия	
1.	Тема 1. Прикладные программы для выполнения типовых расчетов в животноводстве. Приемы разработки зоотехнической документации средствами текстовых редакторов. Методы обмена данными между прикладными программами. Моделирование технологических процессов и задач животноводства с использованием табличных процессоров и специализированных программ. Организация и управления производственно-технологическими базами данных в животноводстве.	2	0	Лабораторная работа, тест
2.	Тема 2. Разработка и реализация алгоритма автоматизированного расчета типового производственного и технологического процесса в животноводстве. Постановка задачи и разработка алгоритма определения технологических и производственных параметров. Создание моделей технологических и производственных ситуаций для выбора оптимального варианта решения поставленной задачи.	0	2	Лабораторная работа, тест
3.	Тема 3. Комплекс производственных и технологических расчетов в животноводстве их автоматизация. Разработка алгоритма и составление модели определения технологических и производственных параметров работы молочно-товарных ферм. Расчет основных показателей воспроизводства стада. Расчет плана случек и поступления приплода,	0	4	Лабораторная работа, тест

	составление помесных и годового оборотов стада, технологические и производственные расчеты по выращиванию ремонтного молодняка. Планирование производства основной и побочной продукции, расчет потребности в подстилке, воде. Проектирование поточно-цеховой системы производства молока (расчет потребности в скотоместах по цехам, размера и количества технологических групп, определение выхода продукции по цехам). Составление модели по расчету производственных параметров. Разработка алгоритма и составление модели по определению технологических и производственных процессов, периодов, циклов производства на промышленных комплексах. Расчет циклограммы производственного процесса (расчет потребности в скотоместах по цехам, размера и количества технологических групп, определение выхода продукции по цехам). Расчет технологических и производственных параметров ритмичного производства. Расчет формирования производственных групп в одном цикле.			
4.	Тема 4. Автоматизированные расчеты по кормопроизводству и кормлению сельскохозяйственных животных и алгоритмы их автоматизация. Разработка алгоритма и составление модели комплексных расчетов по кормопроизводству и кормлению сельскохозяйственных животных. Создание информационных баз, данных по кормам, кормовым добавкам, нормам кормления Расчет кормовых рационов, кормовых смесей, премикса. Расчет кормового баланса. Составление модели расчета объема хранилищ для кормов.	2	2	Лабораторная работа, тест
	Итого:	4	8	

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ЛИТЕРАТУРА

Основная

1. Борисевич, М. Н. Автоматизация технологических расчетов в животноводстве: электронный учебник / М. Н. Борисевич, А. А. Хрущев. – Электрон. дан. – Витебск, 2016. – 1 эл. опт. диск.
2. Борисевич, М. Н. Информационные технологии: электронный учебник для студентов высших учебных заведений по специальностям: "Ветеринарная медицина", "Ветеринарно-санитарная экспертиза", "Ветеринарная фармация" / М. Н. Борисевич. - Электрон. текстовые дан. – Витебск: ВГАВМ, 2010.
3. Хрущев, А.А. Автоматизация технологических расчетов в животноводстве учеб. - метод, пособие для студентов биотехнологического факультета и факультета заочного обучения по специальности 1 -74 03 01 «Зоотехния» / А.А. Хрущев. - Витебск: ВГАВМ, 2013.-56 с.

Дополнительная

4. Борисевич, М. Н. Практикум по курсу компьютерной грамотности. Задания и упражнения для практических занятий на персональном компьютере: учебно-методическое пособие для студентов зооинженерного фак. и фак. ветеринарной медицины. Ч. I / М. Н. Борисевич: Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск: УО ВГАВМ, 2006. – 25 с.
5. Борисевич, М. Н. Практикум по курсу компьютерной грамотности. Задания и упражнения для практических занятий на персональном компьютере: учебно-методическое пособие для студентов зооинженерного фак. и фак. ветеринарной медицины. Ч. II / М. Н. Борисевич; Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск: УО ВГАВМ, 2006. – 41 с.
6. Борисевич, М. Н. Практикум по курсу компьютерной грамотности. Задания и упражнения для практических занятий на персональном компьютере : учебно-методическое пособие для студентов зооинженерного фак. и фак. ветеринарной медицины. Ч. III / М. Н. Борисевич; Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск: УО ВГАВМ, 2006. – 29 с.
7. Борисевич, М. Н. Экспресс–словарь компьютерных терминов и сокращений: учебно-методическое пособие для аспирантов, магистрантов, студентов и слушателей ФПК / М. Н. Борисевич, Л. В. Лукина ; Витебская

государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск: УО ВГАВМ, 2008. – 55 с.

8. Основы моделирования производственных ситуаций в животноводстве: учебное пособие для с/х вузов/ Е.Л. Аверкин [и др.]. - Спб.: ВHV, 2008. - 222 с.
9. Смунев, В.И. Выращивание ремонтных телок: учеб. - метод, пособие / В.И. Смунев [и др.]. - Витебск: ВГАВМ, 2008. -29 с.

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Для эффективного усвоения учебного материала используются наглядные пособия, видеофильмы, индивидуальные задания и методические указания по темам лабораторных занятий

В рамках изучения учебного материала и выявления степени усвоения материала лекций и материала лабораторных занятий используются следующие виды диагностики результатов учебной деятельности:

- устный опрос;
- контрольные работы по изученному материалу;
- учет качественного и количественного использования ключевых терминов по изученному материалу;
- степень активности студента на занятии;
- учет посещаемости учебных занятий и систематическая подготовленность студента;
- проявление творческого мышления и использование нестандартных форм в решении различных учебных задач;
- анализ качества выполнения заданий, вынесенных на управляемую самостоятельную контролируемую работу;
- анализ умений качество составлять и защищать различные социально-педагогические проекты, а также умение составлять презентации различного уровня сложности.

После изучения каждого тематического блока проводится промежуточная аттестация (оценивание) уровня успеваемости студентов и качества усвоения учебного материала. На выходе изучения дисциплины студенты должны не только владеть учебным материалом, но уметь реализовывать его на практике, а также решать различные практические задачи.

Критерии оценок результатов учебной деятельности

Система контроля и оценки знаний в учреждении высшего образования основывается на требованиях образовательного стандарта по данной дисциплине, критериях оценки знаний и компетенций студентов, «Положении о зачетах и экзаменах» министерства образования, а также нормативных и инструктивных документах по контролю и оценке знаний.

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

Тема 1. Прикладные программы для выполнения типовых расчетов в животноводстве.

Лабораторная работа № 1. Приемы разработки зоотехнической документации средствами текстовых редакторов. Методы обмена данными между прикладными программами – 2 часа.

Лабораторная работа № 2. Моделирование технологических процессов и задач животноводства с использованием табличных процессоров и специализированных программ. Организация и управления производственно-технологическими базами данных в животноводстве – 2 часа.

Тема 2. Разработка и реализация алгоритма автоматизированного расчета типового производственного и технологического процесса в животноводстве.

Лабораторная работа № 3. Постановка задачи и разработка алгоритма определения технологических и производственных параметров – 2 часа.

Лабораторная работа № 4. Создание моделей технологических и производственных ситуаций для выбора оптимального варианта решения поставленной задачи – 2 часа.

Тема 3. Комплекс производственных и технологических расчетов в животноводстве их автоматизация.

Лабораторная работа № 5. Разработка алгоритма и составление модели определения технологических и производственных параметров работы молочно-товарных ферм. Расчет основных показателей воспроизводства стада – 2 часа.

Лабораторная работа № 6. Расчет плана случек и поступления приплода, составление помесных и годового оборотов стада, технологические и производственные расчеты по выращиванию ремонтного молодняка. Планирование производства основной и побочной продукции, расчет потребности в подстилке, воде – 2 часа.

Лабораторная работа № 7. Проектирование поточно-цеховой системы производства молока (расчет потребности в скотоместах по цехам, размера и количества технологических групп, определение выхода продукции по цехам). Составление модели по расчету производственных параметров – 2 часа.

Лабораторная работа № 8. Разработка алгоритма и составление модели по определению технологических и производственных процессов, периодов, циклов производства на промышленных комплексах – 2 часа.

Лабораторная работа № 9. Расчет циклограммы производственного процесса (расчет потребности в скотоместах по цехам, размера и количества технологических групп, определение выхода продукции по цехам. Расчет технологических и производственных параметров ритмичного производства. Расчет формирования производственных групп в одном цикле – 2 часа.

Тема 4. Автоматизированные расчеты по кормопроизводству и кормлению сельскохозяйственных животных и алгоритмы их автоматизация.

Лабораторная работа № 10. Разработка алгоритма и составление модели комплексных расчетов по кормопроизводству и кормлению сельскохозяйственных животных – 2 часа.

Лабораторная работа № 11. Создание информационных баз данных по кормам, кормовым добавкам, нормам кормления – 4 часа.

Лабораторная работа № 12. Расчет кормовых рационов, кормовых смесей, премикса – 2 часа.

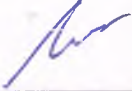
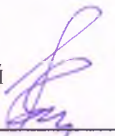
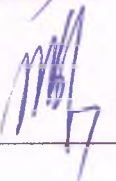
Лабораторная работа № 13. Расчет кормового баланса – 2 часа.

Лабораторная работа № 14. Составление модели расчета объема хранилищ для кормов – 4 часа.

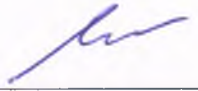
ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА УПРАВЛЯЕМОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Тема 1. Использование инструментов автоматизации технологических расчетов в животноводстве и анализ работы программ по расчету рационов кормления крупного рогатого скота – 2 часа.

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
1. Организация сельскохозяйственного производства»	Агробизнеса	Согласовано без изменений 	
2. Кормление сельскохозяйственных животных	Кормление сельскохозяйственных животных	Согласовано без изменений 	
3. Информационные технологии	Компьютерного образования	Согласовано без изменений 	

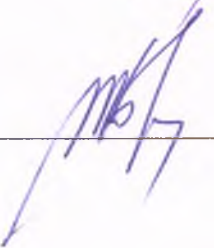
Зав. кафедрой агробизнеса.


Е.А. Левкин

Зав. кафедрой кормления сельскохозяйственных животных.


Н.А. Шарейко

Зав кафедрой компьютерного образования.


М.Н. Борисевич

РЕЦЕНЗИЯ

на учебную программу по дисциплине «Автоматизация технологических расчетов в животноводстве»

для студентов специальности 1-74 03 01 «Зоотехния»

автора к.т.н., доц. Бувевича А.Э.

Содержание учебной программы соответствует современному научному уровню, целям и задачам дисциплины.

Цель дисциплины – освоение современных информационных технологий и инновационных подходов к решению профессиональных задач для осуществления профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

1. Изучить теоретические основы использования современных информационных технологий как инструмента для решения технологических задач при осуществлении профессиональной деятельности специалиста зоотехнического профиля.

2. Приобрести практические навыки применения современных информационных технологий, программно-аппаратных комплексов и инновационных подходов в профессиональной деятельности.

3. Приобрести практические навыки применения профессиональных знаний специалиста зоотехнического профиля при использовании пакетов прикладных программ.

В учебной программе дано распределение общих и аудиторных часов по темам для студентов разных форм обучения. Дисциплина включает в себя четыре темы:

Тема 1. Прикладные программы для выполнения типовых расчетов в животноводстве.

Тема 2. Разработка и реализация алгоритма автоматизированного расчета типового производственного и технологического процесса в животноводстве.

Тема 3. Комплекс производственных и технологических расчетов в животноводстве их автоматизация.

Тема 4. Автоматизированные расчеты по кормопроизводству и кормлению сельскохозяйственных животных и алгоритмы их автоматизация.

Считаю возможным рекомендовать учебную программу по дисциплине «Автоматизация технологических расчетов в животноводстве» для студентов специальности 1-74 03 01 Зоотехния автора к.т.н., доц. Бувевича А.Э. к утверждению.

Рецензент:

Заведующий кафедрой «Информационные системы и автоматизация производства» УО «Витебский государственный технологический университет» кандидат технических наук, доцент

В.Е. Казаков

« 2 » июня

2020 г.

И.О.

письмо за достоверность
составитель начальник центра
организационно-правовой
работы
Т.А.Титовец

