Глава 5 посвящена кормлению коз, приводятся нормы потребности их в энергии, основных питательных, минеральных веществах и витаминах. В таблицах дан материал по нормам кормления племенных козлов и маток пуховых и шерстных пород, нормы кормления молодняка пуховых и шерстных коз, а также нормы для откорма взрослых и молодняка коз шерстно-мясных пород в зависимости от их живой массы и возраста. В заданиях для коз, в зависимости от физиологического состояния и возраста, требуется составить рационы кормления, сбалансировать их по всем элементам питания и дать их анализ.

В приложениях учебно-методического пособия приведен материал по структуре рационов для кошек и собак в процентах от суточной потребности в энергии; Дана примерная структура рационов для кроликов и нутрий, в процентах от суточной потребности в обменной энергии на зимний и летний периоды; состав минеральных добавков, приведены коэффициенты пересчёта содержания микроэлементов в соли и количества соли в соответствующий элемент. Приводится материал по составу и питательности различных кормов для кошек и собак, состав и питательность кормов для кроликов и нутрий, в 100 г корма стандартной влажности; для коз в 1 кг корма натуральной влажности. Приводится материал по содержанию незаменимых аминокислот в 100 г кормовых продуктов для собак и кошек, в витаминах, питательная ценность в 100 г различных видов рыбы и рыбных отходов.

В заключение необходимый для изучения список литературы.

Рекомендовано для магистров, бакалавров и студентов высших учебных заведений, аспирантов, специалистов сельского хозяйства и руководителей АПК.

(Допущено учебно-методическим объединением вузов Российской Федерации от 27 мая 2013 года в качестве учебно-методического пособия для подготовки магистров по направлению «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»).

Технические науки

ИНТЕГРАЛЬНОЕ ИСЧИСЛЕНИЕ И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ (учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 140100.62 «Теплоэнергетика и теплотехника» по профилю: «Промышленная теплоэнергетика», очной формы обучения)

Аксенов Б.Г., Стефурак Л.А.

Тюменский государственный архитектурно-строительный университет, Тюмень, e-mail: stefurak@yandex.ru

Учебное пособие «Интегральное исчисление и дифференциальные уравнения» разработано на основании рабочих программ ФГБОУ ВПО «ТюмГАСУ», ФГБОУ ВПО «МГСУ» дисциплины «Математика» для студентов, обучающихся по направлению 140100.62 – «Теплоэнергетика и теплотехника» по профилю: «Промышленная теплоэнергетика» очной формы обучения (I курс II семестр).

Учебное пособие содержит программу, правила оформления расчетно-графических работ, основы теории, образцы решения типовых задач, задачи для расчетно-графических и самостоятельных работ а также тесты для самостоятельной оценки знаний по разделам: «Интегральное исчисление функций одной переменной», «Кратные интегралы», «Элементы теории функций комплексной переменной», «Обыкновенные дифференциальные уравнения».

По каждой теме студенту предлагается самостоятельно выполнить комплект индивидуальных заданий, предназначенных для выработки умений и навыков по изучаемому учебному материалу. Преподаватель определяет то, какие задания должен выполнить студент из учебного пособия «Интегральное исчисление и дифференциальные уравнения». Подобные задачи студенты решают на практических занятиях, кроме того, образцы решения задач, предлагаемых для самостоятельной работы, студент может найти в учебном пособии.

Для контроля знаний студентов по каждой теме применяется тестирование. Тестирование позволяет определить степень усвоения студентами теоретической и практической части программы и осуществить текущий контроль знаний обучающихся. Студент имеет возможность подготовиться к тестированию самостоятельно, ведь в учебном пособии «Интегральное исчисление и дифференциальные уравнения» для каждого раздела предлагаются тестовые задания. В пособии приведены также ответы на тестовые задания. Тестирование индивидуализирует работу студента. Студент не только отвечает на вопросы, но и узнает правильные ответы на вопросы, получает возможность не повторять свои ошибки. В результате, после нескольких циклов самостоятельного повторения тестирования повышается качество ответов.

Учебное пособие направленно на закрепление изученного теоретического материала, рекомендуется в качестве пособия на практических занятиях и по самостоятельной работе для студентов всех направлений, всех форм обучения. Им могут воспользоваться студенты, обучающиеся в магистратуре и аспирантуре, желающие углубить знания по математике.

ИННОВАЦИОННЫЕ ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИЙ В АПК (учебное пособие)

Беззубцева М.М., Волков В.С., Котов А.В., Обухов К.Н.

Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Санкт-Петербург, e-mail: mysnegana@mail.ru

Учебное пособие «Инновационные электротехнологии в АПК» составлено по рабочей программе подготовки бакалавров, обучающихся по направлению «Агроинженерия» (профиль «Электрооборудование и электротехнологии в АПК »). Целью учебного пособия является формирование профессиональных компетенций бакалавров в области систематизированных знаний динамики развития энергетического сектора экономики с обоснованием приоритетных направлений исследований в области инновационных электротехнологий. Одноименная дисциплина включена в модуль «Энергетика технологических процессов АПК и электротехнологии» и является апробированным авторским курсом Беззубцевой М.М. Дисциплина органично интегрирована в общий образовательный процесс подготовки бакалавров электротехнических специальностей [1]. Учебное пособие состоит из введения и шести глав: электромагнитные явления в технологических процессах АПК; интенсификация гидромеханических процессов разделения неоднородных систем электрофлотациоными методами; повышение энергоэффективности предприятий АПК путем внедрения многофункциональных электромембранных технологий; инновационные электротехнологические методы переработки растительного сырья; интенсификация технологических процессов в поле коронного разряда; электротехнологии агроинженерного сервиса. Библиографический список включает 138 наименований отечественной и зарубежной литературы. Структура изложения материала позволяет на завершающей стадии обучения концентрировать внимание бакалавров на проблемных и перспективных вопросах, последовательно осваивать учебный материал и выбирать приоритетные отраслевые направления исследований для самостоятельной работы [2, 3, 4, 5].

Учебное пособие «Инновационные электротехнологии в АПК» может быть рекомендовано для использования в учебном процессе заочного и дистанционного обучения бакалавров электротехнических специальностей.

Список литературы

1. Беззубцева М.М., Волков В.С. Интеграция науки и образования при подготовке агроинженерных кадров электротехнических специальностей // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2014. – № 1. – С. 50–51.

2. Беззубцева М.М. Энергетика технологических процессов: учебное пособие // Международный журнал экспериментального образования. – 2014. – № 8–3. – С. 77.

3. Беззубцева М.М., Волков В.С. Электротехнология // Современные наукоемкие технологии. – 2014. – № 6. – С. 57–58.

4. Беззубцева М.М., Ковалев М.Э. Электротехнологии переработки и хранения сельскохозяйственной продукции // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 6. – С. 50–51.

5. Беззубцева М.М. Электротехнологии и электротехнологические установки // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 6. – С. 51–53.

ЛОГИКА И МЕТОДОЛОГИЯ В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ ИНЖИНИРИНГОВЫХ ЭНЕРГОСИСТЕМ (учебное пособие)

Беззубцева М.М., Волков В.С., Котов А.В., Обухов К.Н.

Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Санкт-Петербург, e-mail: mysnegana@mail.ru

Инженерный подход предполагает решение практических проблем предприятий АПК на основе научных знаний энергетических особенностей потребительских энергосистем (ПЭС). Концептуально в основе изложения материала лежит описание логики и методологий, средств программной поддержки инжиниринга энергосистем предприятий – базовых инструментов моделирования, систем управления знаниями, интеллектуальных систем и средств динамического моделирования. Методология обучения основана на интеграции и доведения до практических решений наработки базовых дисциплин, таких как, системный подход к исследованию ПЭС, менеджменту интеллектуальной собственности, энергоменеджменту предприятия, а также предполагает использование инновационных электротехнологий (физико-математическое моделирование, управление знаниями, методы принятия решений) [1, 2, 3]. Логика обучения строится на принципах и идеях ряда более общих дисциплин, входящих в программу обучения магистрантов «Электротенологии и электрооборудование в АПК», а также обобщает успешную практику реальных проектов.

Учебное пособие состоит из введения, приложения и пяти глав: инжиниринговый подход в методологии изучения дисциплин; методология подготовки магистрантов по программе «Электротехнологии и электрооборудование в АПК»; формирование технической компетентности магистрантов-агроинженеров при исследовании энергоэффективности электротехнологического оборудования; формирование компетентности менеджера магистрантов-агроинженеров; концепция коммерческой основы знания как товара в условиях рынка. Библиографический список включает 183 наименования отечественной и зарубежной литературы. Учебно-методическое пособие предназначено для магистрантов, обучающихся по направлению подготовки «Агроинженерия» по программе «Электротехнологии и электрооборудование в АПК».