

Информационные технологии в эксплуатации электрооборудования и средств автоматизации

1 Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины – подготовка будущего бакалавра к решению профессиональных задач с использованием информационных технологий.

Главной **задачей дисциплины** является обучение студентов навыков работы с информацией, профессионального использования информационных технологий и соответствующих им технических и программных средств в области использования машин и оборудования в агропромышленном комплексе.

Задачами изучения дисциплины, связанными с ее конкретным содержанием являются:

- освоение приемов работы с популярными, современными программными приложениями;
- приобретение студентами практических навыков использования электронной почты, поиска и сбора научно-технической информации в сети Интернет;
- приобретение студентами практических навыков подготовки научно-технической документации в электронном виде.

2 Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Информационные технологии в эксплуатации электрооборудования и средств автоматизации» входит в вариативную часть дисциплин по выбору Б1.В. ДВ.1.1

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина «Информационные технологии в эксплуатации электрооборудования и средств автоматизации» направлена на формирование следующих общекультурных (ОК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций бакалавра: **ОПК-1, ПК-6.**

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием ин-формационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1)

Профессиональные компетенции (ПК):

- способность использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы (ПК-6).

В результате освоения дисциплины студент должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знать:

- основные понятия и сущность информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);
- общие принципы передачи, обработки и хранения информации;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- методику формирования деловой и конструкторской документации на ПК;
- информационные технологии, функциональное назначение и ограничения САПР.

Уметь:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- пользоваться глобальными информационными ресурсами и современными средствами телекоммуникаций;
- принимать обоснованные решения по выбору технических и программных средств переработки информации;
- применять современные технические средства для передачи, обработки и хранения информации;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;
- эффективно использовать системное и прикладное программное обеспечение для формирования деловой и конструкторской документации;
- создавать и управлять базами данных для решения конкретных задач профессиональной инженерной деятельности;
- эффективно использовать сетевые средства поиска и обмена информацией;
- применять современные методы и средства архивирования и защиты информации;
- обосновывать вид используемых САПР для решения конкретных задач;
- использовать базы данных материалов, оборудования, технологий при проектировании.

Владеть:

- навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения;
- базовыми программными методами защиты информации при работе с компьютерными системами и организационными мерами и приемами антивирусной защиты;
- навыками подготовки научно-технической документации в электронном виде;
- навыками поиска и сбора научно-технической информации в сети Интернет;
- навыками работы в САПР.

Иметь представление:

- о тенденциях и перспективах развития технических и программных средств реализации информационных процессов;
- о моделях данных и их типах;
- о базах знаний и экспертных системах;
- о тенденциях и перспективах развития сетевых информационных систем, систем искусственного интеллекта и средств мультимедиа.

4 Распределение объема учебной работы

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Всего часов
Общая трудоемкость (всего)	144
Аудиторная нагрузка (всего) :	328
Лекции	16
Лабораторные работы	16
Практические, семинарские занятия	-
Самостоятельная работа студента	92
Контроль	20
Вид аттестации (зачет/зачет с оценкой/экзамен)	зачет

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы – 144 часа.