

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Б1.В.04 «Технические средства автоматизации»

Направление подготовки

15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»

Направленность подготовки

Автоматизация технологических процессов и производств (лесной комплекс)

Квалификация (степень) выпускника

бакалавр

1. Основные разделы (дидактические единицы) дисциплины

Индекс	Наименование дисциплины и ее основные разделы (дидактические единицы)	Всего часов
Б1.В.04	«Технические средства автоматизации» Датчики параметров для систем автоматизации. Преобразование информации в системах автоматизации. Исполнительные механизмы и сопутствующие им устройства. Автоматизация станков и станочных комплексов. Гибкие автоматические линии в машиностроении. Многономенклатурные комплексы обработки и сборки. Системы автоматизированного проектирования. Автоматизированная разработка управляющих программ для оборудования с ЧПУ. Интегрированные системы автоматизированного проектирования и изготовления.	144

2. Задачи дисциплины и компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

Научно – исследовательская деятельность:

- использование сбора, обработки, анализа и систематизации научно – технической информации из различных информационных источников (в том числе иностранных) для решения профессиональных задач по разработке элементов и устройств вычислительной техники и систем управления;
- выполнение теоретических, лабораторных и натуральных исследований и экспериментов для решения конкурентоспособных научно – исследовательских задач и составление практических рекомендаций по использованию результатов научных исследований.

Производственно-технологическая деятельность:

- использование компьютерных технологий в процессе подготовки производства, изготовления и контроля элементов и устройств вычислительной техники и систем управления

В соответствии с ООП ВПО по данному направлению (направленности) подготовки, процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их элементов:

Профессиональные компетенции:

ПК-30 – уметь разрабатывать новые и совершенствовать существующие методы и средства анализа обработки информации и управления сложными системами;

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-3 - уметь разрабатывать и применять методы системного анализа в сложных прикладных объектах исследования; проводить анализ, моделирование, оптимизацию, совершенствование управления и принятия решений;

В результате изучения данной дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- принципы построения и технические характеристики элементов и устройств вычислительной техники и систем управления, расчет статических и динамических характеристик элементов и устройств систем управления (ОПК-3, ПК-30);
- последовательность испытаний приборов и устройств систем управления различного класса объекта, выявлять отказы и неисправности и осуществлять мероприятия по их устранению (ОПК-3, ПК-30);

УМЕТЬ:

- определять в зависимости от заданных исходных данных характеристики типовых элементов и устройств вычислительной техники и систем управления (ОПК-3, ПК-30);
- предъявлять технические требования к составным элементам и устройствам систем управления, исходя из задач, решаемых данной системой (ОПК-3, ПК-30);
- производить расчет статических и динамических характеристик элементов и устройств систем управления (ОПК-3, ПК-30);

ВЛАДЕТЬ:

- методами расчета, проектирования, выбора элементов и устройств систем управления (ОПК-3, ПК-30);
- методами анализа и синтеза параметров и структур элементов и устройств систем управления (ОПК-3, ПК-30);
- методами проведения испытаний элементов и устройств систем управления (ОПК-3, ПК-30);

Форма обучения – очная
Срок освоения – 4 года
Курс – III
Семестры – 6

Трудоемкость дисциплины: – 4 зачетных единиц

Всего часов – 144 час.

Из них:

Аудиторная работа – 72 час.

Из них:

лекций – 18 час.

лабораторные работы – 36 час.

практических занятий – 18 час.

Самостоятельная работа – 72 час.

Формы промежуточной аттестации:

Дифференцированный зачет – 6 семестр