

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.1.21 «Схемотехника измерительных устройств»

Направление подготовки - **12.03.05 «Лазерная техника и лазерные технологии»**

Профиль подготовки - **«Лазерная техника и лазерные технологии»**

Целью изучения дисциплины «Схемотехника измерительных устройств» является формирование **профессиональных компетенций**:

ОПК-5: «Способность обрабатывать и представлять данные экспериментальных исследований»;

ПК-1 «Способность к анализу поставленной задачи исследований в области приборостроения»;

ПК-3 «Способность к проведению измерений и исследований различных объектов по заданной методике»;

ПК-4 «Способность к наладке, настройке, юстировке и опытной проверке приборов и систем»;

ПК-5 «Способность к анализу, расчету, проектированию и конструированию в соответствии с техническим заданием типовых систем, приборов, деталей и узлов на схемотехническом и элементном уровнях».

В ходе изучения дисциплины «Схемотехника измерительных устройств» студенты **приобретают знания** основных типов узлов электронных измерительных устройств (приборов); основных методов построения узлов измерительных устройств; особенностей применения узлов измерительных устройств (приборов) и построения схем электрических принципиальных; принципов синтеза и анализа основных электронных узлов.

На основе приобретенных знаний **формируются умения** выбирать и рассчитывать основные параметры узлов различных измерительных устройств в соответствии с поставленной задачей.

Приобретаются навыки владения выбора элементной базы для проектируемого устройства; согласования отдельных устройств измерительного канала; оценивания метрологических характеристик разработанного устройства и анализа погрешностей.

Результаты освоения дисциплины «Схемотехника измерительных устройств» достигаются за счет использования в процессе обучения методов и технологий формирования данных компетенций у студентов:

Лекции;

Лабораторные занятия (компьютерный практикум);

Практические занятия;

Самостоятельная работа студентов.

Учебная дисциплина «Схемотехника измерительных устройств» относится к циклу Б.1. Данная дисциплина базируется на знаниях, полученных в ходе изучения курсов «Информатика», «Компьютерные технологии в приборостроении», «Электротехника», «Электроника и микропроцессорная техника».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

Продолжительность изучения дисциплины – один семестр, заканчивается экзаменом.