

Шифр, наименование образовательной программы,
уровень профессионального образования 09.03.02 (230400.62) Информационные системы и технологии, бакалавриат

нет
профиль, специализация

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины

Б3.В.2 Информационные системы проектно-конструкторского назначения
шифр и наименование дисциплины по учебному плану

вариативная
статус дисциплины - базовая, вариативная, по выбору

очная
форма обучения - очная, заочная,очно-заочная

Составитель аннотации – Цыганок С.Н., к.т.н., доцент, кафедра МСИА

ФИО разработчика, уч.степень, уч.звание, название кафедры

Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / час.)	4/144
Цель изучения дисциплины	Цель: подготовка студентов к конструкторской деятельности; развитие самостоятельного творческого технического мышления в процессе выполнения лабораторных работ на компьютерах с использованием современных программных прикладных пакетов, реализующих CAD, CAM и CAE-системы. Задачи: – выработка у студентов умения выполнения конструкторской документации; – получение представления об основных проблемах, разделах и функциях CAD, CAM и CAE-системах; – освоение правил и приемов выполнения конструкторских чертежей, создание трехмерных моделей, выполнения инженерных расчетов; – выработка у студентов умения создавать чертежи, твердотельные модели, конструкторскую документацию.
Содержание дисциплины (основные темы, разделы, модули)	1. Знакомство с САПР AutoCAD. Построение основных геометрических примитивов в модуле плоского черчения. Редактирование геометрических объектов. Создание параметрических связей и использование слоев. Оформление чертежей с учетом требований к ЕСКД. Создание, вставка и редактирование блоков и блоков с атрибутами. 2. Знакомство с САПР КОМПАС-3D. Создание параметрической модели 3D-объекта. Оформление чертежей с учетом требований к ЕСКД средствами модуля плоского черчения. 3. Основы метода конечных элементов. Область применения. Основная концепция. Основные этапы практической реализации. Границные условия и точность результатов. Система автоматизированного проектирования ANSYS. Основные программные продукты ANSYS. Описание основных возможностей и инструментариев. Основы построения модели и выполнения расчета. Обработка полученных результатов.
Формируемые компетенции	ОК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-10
Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины	Математика, Информатика, Технология программирования.
Знания, умения и навыки, получаемые в результате изучения дисциплины	Знает: классификацию информационных систем, структуры, конфигурации информационных систем, общую характеристику процесса проектирования информационных систем. Умеет: применять информационные технологии для проектирования информационных систем. Инсталлировать, тестировать, испытывать и использовать программные компоненты информационных систем, разрабатывать, согласовывать и выпускать все виды проектной документации. Владеет: методологией использования информационных технологий для проектирования информационных систем. Инstrumentальными средствами обработки информации.
Образовательные технологии	При проведении лекционных занятий для повышения качества усвоения теоретического материала используются мультимедиа-технологии, а также интерактивная форма проведения занятий –

	<p>лекция-дискуссия. Лекции проводятся с использованием презентаций.</p> <p>При проведении лабораторных занятий для повышения качества подготовки путем развития у студентов творческих способностей используется интерактивная форма – работа в малых группах.</p> <p>Оценка деятельности студентов по всем формам текущей и промежуточной аттестаций осуществляется в баллах согласно модульно-рейтинговой системе квалиметрии знаний, которая является стимулом для успешного и своевременного освоения курса.</p>
Формы текущего контроля успеваемости (контрольная, работа, коллоквиум, тест и т.п.)	Два контрольных опроса
Форма промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	Дифференцированный зачет

Зав. кафедрой Методов, средств измерений и автоматизации Леонов Г.В.



подпись