

Б1.В.1.ДВ.01.02 Компьютерное моделирование инженерных задач.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 часов.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Целью преподавания дисциплины является привитие студентам навыков использования компьютерных технологий в своей профессиональной деятельности, знакомство с различными программными средствами, которые можно применять для решения профессиональных инженерных задач.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК-10 Способен внести и корректировать информацию об АТС в базу данных организации-изготовителя АТС с использованием современных информационных технологий.

ИД-1ПК-10 Использует современные и информационные технологии и пакеты прикладных программ в своей предметной области.

ИД-2ПК-10 Управляет информацией с применением прикладных программ и применяет сетевые компьютерные технологии.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

знать: особенности моделирования инженерных задач и принципы работы компьютерных прикладных математических программ; принципы моделирования, классификацию способов представления моделей систем, достоинства и недостатки различных способов представления моделей; способы представления информации о моделируемых объектах и их свойствах на компьютере.

уметь: проводить системный анализ объекта моделирования; проводить выбор исходных данных для проектирования модели и моделирующей системы; представить модель в алгоритмическом и математическом виде.

владеть навыками: технологии моделирования и методами исследования систем моделирования; анализа, синтеза и оптимизации систем средствами моделирования; повышения точности моделирования.