

## Аннотация

Дисциплина «Моделирование систем и процессов» входит в вариативную часть образовательной программы подготовки обучающихся по специальности «25.05.05 «Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения» направленность «Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов». Дисциплина реализуется кафедрой №21.

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника

общекультурных компетенций:

ОК-48 «способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень»,

ОК-50 «готовность использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом»;

общепрофессиональных компетенций:

ОПК-21 «способность и готовность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач»,

ОПК-29 «способность и готовность работать с программными средствами общего назначения при решении профессиональных задач»,

ОПК-30 «способность использовать языки и системы программирования, инструментальные средства компьютерного моделирования для решения различных исследовательских и производственных задач»,

ОПК-53 «способность и готовность к проектной деятельности в профессиональной сфере на основе системного подхода, способностью формировать и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ»;

профессиональных компетенций:

ПК-144 «способность и готовность изучать технические данные, обобщать их и систематизировать, проводить необходимые расчеты с использованием современных средств вычислительной техники»,

ПК-149 «готовность создавать модели, позволяющие прогнозировать свойства объектов профессиональной деятельности»,

ПК-157 «способность осуществлять математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов прикладных программ»,

ПК-161 «способность использовать математические методы при обработке, анализе и синтезе результатов научных исследований»,

ПК-169 «умение использовать информационные технологии при проектировании и разработке новых видов работ и услуг»,

ПК-171 «готовность разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию для модернизации и модификации воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры»,

ПК-184 «владение основными методами моделирования авиационных транспортных систем».

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с радиоэлектронными инженерными задачами, целесообразными для моделирования на ЭВМ; изучением математических основ моделирования на ЭВМ; умением осуществлять переход от математического описания объекта моделирования к цифровым моделям с использованием теории цифровых фильтров, методов дискретной техники и стандартных методов вычисления на ЦВМ, приобретением навыков организации цифрового моделирования радиоэлектронных задач, включая вопросы обработки информации; получением

представления об организации моделирования радиоэлектронных задач на АВМ и АЦВМ, а также развитием навыков программирования и моделирования с учетом возможностей современных ЭВМ.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: *лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося.*

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

Язык обучения по дисциплине «русский».