

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Инновационное моделирование систем и процессов»

по направлению **27.03.05 «Инноватика»** (бакалавриат)

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины - получение студентом знаний, умений и навыков в области инновационных систем имитационного моделирования, проектирования и анализа моделей, построения языков моделирования.

Задачи освоения дисциплины:

- Предоставить теоретические знания о методах разработки моделей в системах имитационного моделирования;
- Дать прикладные знания работы в инновационных системах имитационного моделирования;
- Сформировать представление об основах применения инновационных систем имитационного моделирования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Курс входит в профессиональный цикл (Б1.В.ДВ.9.1) Основной Образовательной Программы по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика».

Она читается в 8-ом семестре 4-ого курса и основывается на входных знаниях, умениях, навыках и компетенциях студента, полученных им при изучении предшествующих дисциплин.

3. Перечень планируемых результатов освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ✓ ОПК-2 – способность использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту,
а так же профессиональные компетенции:
- ✓ способность применять конвергентные и мультидисциплинарные знания, современные методы исследования и моделирования проекта с использованием вычислительной техники и соответствующих программных комплексов (ПК-8);
- ✓ способность разрабатывать компьютерные модели исследуемых процессов и систем (ПК-14);
- ✓ способность конструктивного мышления, применять методы анализа вариантов проектных, конструкторских и технологических решений для выбора оптимального (ПК-15).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

иметь представление:

- о месте и роли инновационных систем имитационного моделирования в проектировании и исследовании процессов и систем;

Знать:

- современные системы имитационного моделирования, применяемые в отечественной и зарубежной практике;
- основные методы и средства имитационного моделирования, анализа и синтеза как основы для разработки систем любой сложности;

Уметь:

- принимать решения о применении нового программного обеспечения и реализации алгоритмов на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования;
- самостоятельно приобретать новые знания в сфере инновационного моделирования;
- творчески использовать теоретические знания в процессе последующего обучения в соответствии с учебным планом подготовки;
- использовать нормативные документы в своей деятельности;
- применять принципы и методы инновационного моделирования при исследовании и проектировании систем;
- вести необходимую документацию по проектированию и созданию систем;

Владеть, иметь опыт:

- навыками использования основных моделей информационных технологий и способов их применения для решения задач в предметных областях.

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 часов, в состав которых входит 144ч. – всего подлежит изучению и 36ч. – всего переаттестовано.

5. Образовательные технологии

При реализации учебного процесса по курсу «Инновационное моделирование систем и процессов» применяются классические образовательные технологии: лекции для изложения теоретического материала, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, консультации.

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме контрольных точек и в форме экзамена в 8-м семестре.