

**Приложение 1**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Компьютерное моделирование»**

**Аннотация рабочей программы**

Дисциплина Б2.В.ДВ.6 (2) «Компьютерное моделирование» относится к дисциплинам по выбору вариативной части математического и естественнонаучного цикла по направлению подготовки 190700.62 «Технология транспортных процессов». Дисциплина реализуется на факультете МиАТ СамГТУ кафедрой АПиУТС.

Целями изучения дисциплины является формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для реализации производственно-технологической, расчетно-проектной, экспериментально-исследовательской, организационно-управленческой деятельности:

- ОК-10 - использует основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.
- ОК-12 - владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией.
- ОК-13 - способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.
- ОК-17- способен приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии
- ПК-24 - способен выполнять работы в области научно-технической деятельности по основам проектирования, информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления транспортным производством, метрологического обеспечения и технического контроля

Задачи изучения дисциплины являются:

**получение знаний** в рамках освоения теоретического и практического материала о моделях и классификации систем, классификации видов компьютерного и математического моделирования;

**приобретение умений** применять на практике знания математического аппарата и использовать современные методы моделирования для повышения эффективности работы систем городского транспорта;

**овладение навыками** творческой деятельности при выполнении расчетов и применении перспективных принципов построения компьютерных моделей и схем организации и проектирования транспортных систем.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельную работу студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

**Текущий контроль** студентов производится в следующих формах:

- выполнение лабораторных работ;
- защита отчетов по выполненным лабораторным работам;

**Рубежный контроль** студентов производится по окончании разделов 1-5 лекционного курса в форме тестирования.

**Промежуточный контроль** по результатам семестрам проводится в форме письменного зачета, включающего в себя ответы на теоретические вопросы. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия - 18 часов, лабораторные занятия - 18 часов и 36 часов самостоятельной работы студента.