

**Приложение 1**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Моделирование транспортных потоков»**

**Аннотация рабочей программы**

Дисциплина Б2.В.ОД.3 «Моделирование транспортных потоков» относится к обязательным дисциплинам 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 -1 - владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения.
- 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.
- ПК-3 - готов к организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе.
- ПК-17 - способен использовать современные информационные технологии как инструмент оптимизации процессов управления в транспортном комплексе.

Задачи изучения дисциплины являются:

**получение знаний** в рамках освоения теоретического и практического материала основных принципов моделирования транспортных потоков и перспектив их развития;

**приобретение умений** применять на практике знания математического аппарата для описания динамики дорожно-транспортных ситуаций, использовать современные методы моделирования для повышения эффективности работы систем городского транспорта;

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

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

**Текущая аттестация** студентов производится в следующих формах:

- выполнение практических работ;
- защита отчетов по выполненным практическим работам;

**Рубежная аттестация** студентов производится по окончании разделов 1-5 лекционного курса в форме тестирования.

**Промежуточный контроль** по результатам семестрам проводится в форме письменного экзамена, включающий в себя ответы на теоретические вопросы.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия - 18 часов, практические занятия - 18 часов и 45 часов самостоятельной работы студента.