

Аннотация

Дисциплина «Математические методы в научных исследованиях» входит в образовательную программу высшего образования – программу магистратуры по направлению подготовки/ специальности 23.04.01 «Технология транспортных процессов» направленности «Организация перевозок и управление в единой транспортной системе». Дисциплина реализуется кафедрой «№1».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

ОПК-1 «Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники»

ОПК-5 «Способен применять инструментарий формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов»

ПК-1 «Готовность к выполнению научно-исследовательских работ в соответствии с планом развития транспортных систем и цепей поставок организации, исследование и прогнозирование изменений в транспортных системах»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с применением математических методов в научных исследованиях. В ходе преподавания дисциплины решаются следующие задачи: сформировать у обучающихся навыки постановки научного эксперимента; рассмотреть математические методы, реализующие научный подход к проведению экспериментальных исследований и анализу данных, полученных в результате эксперимента; ознакомить студентов с сущностью, познавательными возможностями и практическим значением моделирования как одного из научных методов познания реальности; дать представление о наиболее распространённых математических методах моделирования объектов и процессов различной природы; научить интерпретировать результаты математического моделирования и применять их для обоснования решений; сформировать основу для дальнейшего самостоятельного изучения приложений математического моделирования в профессиональной деятельности.

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

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Язык обучения по дисциплине «русский»