

## **О КУРСОВОЙ РАБОТЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИССЛЕДОВАНИЕ ОПЕРАЦИЙ» В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ**

**Губина Е.В.**

Волжская государственная академия водного транспорта,  
Россия, 603600, Нижний Новгород, Н-5, ул.Нестерова,5,  
Тел.: (8314) 37-93-69, e-mail: [gubinael@mail.ru](mailto:gubinael@mail.ru)

На факультете экономики и управления Волжской академии водного транспорта ведётся подготовка специалистов по организации перевозок и управления транспортом. Прикладная математическая дисциплина «Исследование операций» является одной из основных фундаментальных дисциплин в системе подготовки специалистов по этому направлению. Изучение этой дисциплины завершается выполнением курсовой аттестационной работы. Работа позволяет студенту увидеть связь между фундаментальными дисциплинами (высшая математика, информатика, исследование операций) и базовыми дисциплинами профессиональной подготовки (основы управления водным транспортом, технология и организация перегрузочных работ, организация работы флота). При этом задачу ставит преподаватель выпускающей кафедры, а студент решает задачу математическими методами под руководством преподавателя кафедры математики.

Выполняя курсовую работу, студент должен пройти через следующие этапы решения инженерной управленческой задачи:

1. Постановка задачи из области будущей специальности.
2. Построение математической модели, адекватной поставленной задаче.
3. Качественный анализ построенной математической модели.
4. Упрощение математической модели до такого уровня, чтобы она допускала аналитическое исследование.
5. Проведение аналитического исследования.
6. Численное исследование модели.
7. Анализ полученных результатов. Выводы.

При реализации описанной программы исследования студенту приходится самостоятельно знакомиться с разделами математики, не входящими в обязательную программу.

Задачи для курсовых работ должны непрерывно обновляться с учетом новых условий работы водного транспорта и новых направлений работы выпускающей кафедры. В докладе приводятся примеры задач для курсовых работ различного уровня сложности, требующих от студента освоения разделов таких математических дисциплин, как «теория массового обслуживания», «марковские процессы принятия решений», «методы имитационного моделирования», «методы теории оптимизации», «регрессионный анализ и методы прогнозирования», что полезно для будущих специалистов по управлению транспортом.