

Приложение к рабочей программе дисциплины

Прикладная математика

(указывается наименование дисциплины)

43.03.01 Сервис

бакалавриат

профиль Сервис транспорта и объектов городской инфраструктуры

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Прикладная математика

наименование дисциплины по учебному плану

дисциплина обязательной части учебного плана

статус дисциплины – дисциплина обязательной части учебного плана; дисциплина части, формируемой участниками образовательных отношений

очная

форма обучения - очная, заочная, очно-заочная

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / час.)             | 6/216                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Цель изучения дисциплины                               | Повышение общего уровня фундаментальной и прикладной математической подготовки студентов; развитие логического и алгоритмического мышления; формирование у студентов теоретических знаний и практического опыта решения типовых задач по матричной алгебре, аналитической геометрии и математическому анализу; приобретения навыков аналитической обработки массивов данных, самостоятельного построения адекватных математических и имитационных моделей при архитектурном и композиционном проектировании, их исследовании, диагностике и численном экспериментировании с использованием современных информационно-компьютерных средств и технологий             |
| Содержание дисциплины (основные темы, разделы, модули) | 2-й семестр<br>Функции нескольких переменных. Комплексная переменная, многочлены, дифференциальные уравнения первого порядка, дифференциальные линейные уравнения второго порядка. Системы дифференциальных уравнений. Кратные интегралы, замена переменных. Криволинейные и поверхностные интегралы. Элементы теории поля.<br>3-й семестр<br>Числовые ряды, степенные и функциональные ряды. Ряды Фурье, Вероятность случайного события, алгебра событий. Схема Бернулли. Дискретные и непрерывные случайные величины. Двумерная случайная величина. Статистическое распределение выборки. Статистические оценки, статистические гипотезы. Корреляционный анализ. |
| Формируемые компетенции (коды)                         | УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Коды и наименование индикатора достижения компетенции  | УК-1.1. Демонстрирует знание принципов сбора, отбора и обобщения информации, методологии системного подхода для решения профессиональных задач<br>УК-1.2. Анализирует и систематизирует разнородные данные, осуществляет процедуры анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                           | УК-1.3 Применяет навыки научного поиска и практической работы с источниками информации; методами принятия решений                                                                                                  |
| Дисциплины, участвующие в формировании компетенции                        | Основы проектной деятельности, Информатика, Физика, Математика, Начертательная геометрия, Введение в специальность, Ознакомительная практика, Преддипломная практика, Технологическая практика, Проектная практика |
| Образовательные технологии                                                | Лекционные и практические занятия                                                                                                                                                                                  |
| Форма промежуточной аттестации ( <i>экзамен, зачет с оценкой, зачет</i> ) | 2 семестр - зачет с оценкой,<br>3 семестр - экзамен                                                                                                                                                                |