

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СПЕЦИАЛЬНЫЕ ГЛАВЫ МАТЕМАТИКИ»**

Дисциплина «Специальные главы математики» является частью естественно–научного цикла дисциплин (Б2) подготовки студентов по направлению подготовки 140100 «Теплоэнергетика и теплотехника» и профилю подготовки «Технология воды и топлива на тепловых и атомных электрических станциях». Дисциплина реализуется на Теплоэнергетическом факультете Самарского государственного технического университета кафедрой «Высшая математика и прикладная информатика».

### **Цель и задачи дисциплины.**

**Цель дисциплины:** овладение студентами необходимым математическим аппаратом, помогающим анализировать, моделировать и решать прикладные задачи.

**Задачи дисциплины:** приобретение в рамках освоения теоретического и практического материала знаний, умений и навыков, характеризующих определенный уровень сформированных целевых компетенций; развитие у студентов логического мышления на базе выработки твердых навыков решения математических задач с доведением до практически применимого результата (формулы, числа и таблицы, графики и т. д.); выработка у студентов первичных навыков математического исследования прикладных вопросов (перевод реальной задачи на математический язык, выбор оптимального метода ее решения и исследования, интерпретация и оценка полученных результатов) и развитие необходимой интуиции в вопросах приложения математики; выработка у студентов умения самостоятельно разобраться в математическом аппарате, содержащемся в литературе, связанной с их специальностью.

### **Требования к уровню освоения содержания дисциплины.**

**Дисциплина нацелена** на формирование у студентов общекультурных компетенций ОК-1, ОК-2 и профессиональных компетенций ПК-2, ПК-3.

**Содержание дисциплины** охватывает круг вопросов, связанных с изучением теории вероятностей и математической статистики, теории функций комплексной переменной и операционного исчисления, элементов теории поля и уравнений математической физики, специальных математических методов, применяемых при решении различных задач в области технологии воды и топлива на тепловых и атомных электрических станциях.

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

### **Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:**

текущий контроль успеваемости в форме написания конспектов, рефератов, выполнения тренировочных тестов; рубежный контроль в форме типовых расчетов, контрольных тестов; промежуточный контроль в форме диагностических контрольных тестов.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 36 часов, практические занятия 90 часов, самостоятельная работа студента 81 час, экзамены 45 часов.