

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет
имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Прикладная математика и системный анализ»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

по дисциплине

«Б.1.1.5 Математика»

направления подготовки

09.03.01 "Информатика и вычислительная техника"

Профиль *"Программное обеспечение средств вычислительной техники и
автоматизированных систем"*

форма обучения – заочная

курс – 1

семестр – 1, 2

зачетных единиц – 5, 7

академических часов – 180, 252

в том числе:

лекции – 8, 8

практические занятия – 14, 16

самостоятельная работа – 158, 228

экзамен – 1, 2 семестр

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины "Математика" является обучение основным математическим методам, необходимым для анализа и моделирования устройств, процессов и явлений при поиске оптимальных решений для осуществления научно-технического прогресса и выбора наилучших способов реализации этих решений, методам обработки и анализа результатов численных и натуральных экспериментов.

Задачи изучения дисциплины:

- продемонстрировать студентам на примерах математических понятий и методов сущность научного подхода, специфику математики и ее роль в осуществлении научно-технического прогресса;
- научить студентов приемам исследования и решения математически формализованных задач;
- выработать у студентов умение анализировать полученные результаты, привить им навыки самостоятельного изучения литературы по математике и ее приложениям.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Математика» относится к базовой части дисциплин.

Перечень дисциплин, для усвоения которых студентам необходимо изучение данной дисциплины: Вычислительная математика, математические методы физики, теория вероятностей и статистика, физика, математическое программирование.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ОК-7 – способность к самоорганизации и самообразованию.

В результате освоения дисциплины студент:

- должен знать: основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, дискретной математики, теории дифференциальных уравнений.

- должен уметь: проводить анализ функций, решать основные задачи, уравнения и системы дифференциальных уравнений применительно к реальным процессам; применять математические методы при решении типовых профессиональных задач.

- должен владеть: методами построения математических моделей типовых профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов.