

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.1.1.6. Математика (общий курс)»

направления подготовки

«13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»

Профиль «Энергообеспечение предприятий»

форма обучения – очная

курс – 1

семестр – 1,2

зачетных единиц –10

часов в неделю –4,5

всего часов – 360

в том числе:

лекции – 64

коллоквиумы –8

практические занятия – 90

лабораторные занятия – нет

самостоятельная работа – 198

зачет – 2 семестр

экзамен – 1 семестр

РГР – нет

курсовая работа – нет

курсовой проект – нет

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины: Обеспечить подготовку специалистов, способных выполнять производственно-технологическую, научно-исследовательскую, организационно-управленческую, проектную деятельность с использованием основных законов естественнонаучных дисциплин, применением методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

Задачи изучения дисциплины:

- развитие логического и алгоритмического мышления студентов;
 - овладение студентами методами исследования и решения математических задач;
 - обучение студентов умению самостоятельно расширять свои математические знания и работать со справочной литературой;
 - проводить анализ прикладных задач с математической точки зрения.
-

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина относится к базовой части дисциплин блока 1. Для ее освоения студент должен обладать базовыми знаниями математики, полученными в школе. Освоение данной дисциплины необходимо для последующего изучения физики (Б.1.1.8), информационной технологии (Б.1.1.7), теоретической механики (Б.1.2.4), спецглав математики (Б.1.2.5), механики (Б.1.1.13.) и других дисциплин.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующей компетенции:

-ОПК-2: студент должен обладать способностью демонстрировать базовые знания в области естественнонаучных дисциплин, готовностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; применять для их разрешения основные законы естествознания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

В результате освоения дисциплины студент:

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

- **должен уметь:** проводить анализ функций, решать основные задачи теории вероятностей и математической статистики, 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.