

Энгельсский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Естественные и математические науки»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

по дисциплине
Б.1.1.5 Математика

направления подготовки
22.03.01 "Материаловедение и технологии материалов"
Профиль «Материаловедение, экспертиза материалов
и управление качеством»

форма обучения – очная
курс – 1,2
семестр – 1,2,3,4
зачетных единиц – 15
часов в неделю – 4,4,4,3
всего часов – 540
в том числе:
лекции – 112
коллоквиумы – нет
практические занятия – 128
лабораторные занятия – нет
самостоятельная работа – 300
зачет – 2,3 семестр
экзамен – 1,4 семестр

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «**Математика**» является приобретение студентами знаний и навыков, позволяющих применять их при освоении других дисциплин образовательного цикла и последующей профессиональной деятельности.

Для достижения этой цели преподавание дисциплины предполагает выполнение следующих задач:

1.1 ознакомить студентов с основными понятиями математики и математическими методами;

1.2 способствовать формированию у студента обобщенных приемов исследовательской деятельности, научного взгляда на мир в целом;

1.3. развить у студентов математическое мышление, чтобы будущий бакалавр смог переносить общие методы научной работы в работу по специальности;

1.4 обеспечить возможность овладения студентами совокупностью математических знаний и умений, соответствующих уровню бакалавра по соответствующему профилю.

Теоретическая часть дисциплины излагается в лекционном курсе. Полученные знания закрепляются на практических занятиях. Самостоятельная работа предусматривает использование ресурсов сети Интернет, работу с учебниками и учебными пособиями, подготовку к практическим занятиям, выполнение домашних заданий, подготовку к контрольным работам.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Математика» (Б.1.1.5) входит в базовую часть блока дисциплин основной образовательной программы бакалавриата по направлению 22.03.01 "Материаловедение и технологии материалов". Результаты освоения дисциплины используются при изучении дисциплин «Теоретическая механика», «Прикладная механика».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины «Математика» направлены на овладение следующими компетенциями:

готовностью применять фундаментальные математические, естественнонаучные и общеинженерные знания в профессиональной деятельности (ОПК-3);

Студент должен знать: математику в части таких разделов, как геометрия, алгебра, математический анализ, теория вероятностей и математическая статистика.

Студент должен уметь: решать задачи из разделов геометрия, алгебра, математический анализ, теория вероятностей и математическая статистика.

Студент должен владеть: методами математического моделирования, основанными на таких разделах, как геометрия, алгебра, математический анализ, теория вероятностей и математическая статистика.