

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина Б1.Б.13 «Высшая математика».

Направление подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование».

Профиль подготовки «Машины и аппараты промышленной экологии».

Квалификация (степень) выпускника БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ОХЗ.

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Высшей математики»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Высшая математика» являются

1) овладение системой математических знаний, приобретение запаса конкретных сведений

и овладение определенными умениями и навыками,

2) усвоение понятий, необходимых для взаимосвязи с понятиями других наук, формирование определенных систем взглядов на окружающий мир, умение решать задачи с прикладной направленностью,

3) развитие таких важных качеств личности как аккуратность, потребность к дальнейшему самообразованию, к творческому поиску,

4) развитие способностей, необходимых для использования метода математического моделирования.

2. Содержание дисциплины «Высшая математика»

Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии Введение в математический анализ.

Дифференциальное исчисление функции одной переменной.

Дифференциальное исчисление функции *нескольких* переменных.

Комплексные числа.

Интегральное исчисление функции *одной* переменной.

Обыкновенные дифференциальные уравнения.

Элементы теории вероятностей и математической статистики.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

1) основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории дифференциальных уравнений, теории вероятностей и математической статистики;

2) математических методов решения профессиональных задач.

Уметь:

1) проводить анализ функций,

2) решать основные задачи теории вероятности и математической статистики,

3) решать уравнения и системы дифференциальных уравнений применительно к реальным процессам,

4) применять математические методы при решении типовых профессиональных задач.

Владеть:

1) методами построения математической модели типовых профессиональных задач

2) методами содержательной интерпретации полученных результатов.

Зав. каф. ОХЗ

Халитов Р.А.