

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Высшая математика

по направлению подготовки: 29.03.01 «Технология изделий легкой промышленности»

по профилю «Инновационные технологии кожевенно-меховых материалов»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ПНТБМ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Высшей математики»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Высшая математика» являются

- а) овладение системой математических знаний, приобретение запаса конкретных сведений и овладение определенными умениями и навыками,
- б) усвоение понятий, необходимых для взаимосвязи с понятиями других наук, формирование определенных систем взглядов на окружающий мир, умение решать задачи с прикладной направленностью,
- в) развитие таких важных качеств личности как аккуратность, потребность к дальнейшему самообразованию, к творческому поиску,
- г) 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.

Интегральное исчисление функции *двух* переменных.

Скалярное и векторное поле.

Числовые и функциональные ряды.

Применение рядов к приближенным вычислениям.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории дифференциальных уравнений, теории вероятностей и математической статистики;
- б) математические методы решения профессиональных задач.

2) Уметь:

- а) проводить анализ функций,
- б) решать основные задачи теории вероятности и математической статистики,
- в) решать уравнения и системы дифференциальных уравнений применительно к реальным процессам,
- г) применять математические методы при решении типовых профессиональных задач.

3) Владеть: методами построения математической модели типовых профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов.

Зав. кафедрой ПНТБМ



Э.Ф. Вознесенский