

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.Б.5 «Высшая математика»

Для направления подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»

Профиль подготовки: Автоматизация технологических процессов и производств в горной промышленности

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

Семестр	Трудоёмкость дисциплины					Контрольные, расчетно-графич. работы, рефераты и т.п.	Курсовые работы, проекты	Форма отчетности (экз / зачет)
	зач. ед.	часы						
		общая	лекции	практ., лабор.	самост. работа			
очная форма обучения								
1-4	22	792	136	136	520	---	---	экзамен
заочная форма обучения								
1-4	22	792	54	56	682	---	---	экзамен

Данная дисциплина для направления подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», для квалификационной степени выпускника «Бакалавр» очной и заочной форм обучения. В рабочей программе представлены цели и задачи дисциплины «Высшая математика».

Цели дисциплины:

- формирование представлений о математике, как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов;
- развитие логического мышления и алгоритмической культуры необходимых для будущей профессиональной деятельности;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла;
- воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры.

Место дисциплины в структуре ОПОП

- Дисциплина относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»;
- Дисциплина является предшествующей для большинства дисциплин основной образовательной программы.

Краткое содержание дисциплины по разделам

1. Линейная алгебра и аналитическая геометрия;
2. Введение в математический анализ;
3. Дифференциальное исчисление функции одной переменной и его применение к исследованию функций и построению графиков;
4. Интегральное исчисление функции одной переменной;
5. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных;
6. Обыкновенные дифференциальные уравнения;
7. Интегральное исчисление функций нескольких переменных. Элементы теории поля;
8. Числовые и функциональные ряды. Ряды Фурье;
9. Уравнения математической физики;
10. Функции комплексной переменной;
11. Операционное исчисление;
12. Теория вероятностей и элементы математической статистики.

В рабочей программе приведены образовательные технологии, оценочные средства для текущего и промежуточного контроля успеваемости, учебно-методическое и информационное, а также материально-техническое обеспечение дисциплины «Высшая математика».