

Наименование дисциплины	<b>МАТЕМАТИКА</b> <b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГЛАВЫ МАТЕМАТИКИ</b>
<b>Интерактивные формы обучения</b>	Интерактивные лекции, тесты, презентации.
<b>Цели освоения дисциплины</b>	
<p><b>овладение</b> системой математических знаний и умений, необходимых для применения в профессиональной деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования.</p> <p><b>интеллектуальное развитие</b>, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;</p> <p><b>формирование представлений</b> об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;</p> <p><b>воспитание</b> культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.</p>	
<b>Место дисциплины в структуре ООП</b>	
Дисциплина входит в блок 1. Требования к входным знаниям студента, необходимым для изучения дисциплины это владение обязательным минимумом содержания основных школьных образовательных программ по математике.	
<b>Основное содержание</b>	
<p>Модуль 1 АНАЛИТИЧЕСКАЯ ГЕОМЕТРИЯ НА ПЛОСКОСТИ</p> <p>Модуль 2 ВВЕДЕНИЕ В МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ</p> <p>Модуль 3 ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ ИСЧИСЛЕНИЕ ФУНКЦИИ ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ</p> <p>Модуль 4 ИНТЕГРАЛЬНОЕ ИСЧИСЛЕНИЕ ФУНКЦИЙ ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ</p> <p>Модуль 5 ЭЛЕМЕНТЫ ВЕКТОРНОЙ И ВЫСШЕЙ АЛГЕБРЫ</p> <p>Модуль 6 ФУНКЦИИ НЕСКОЛЬКИХ ПЕРЕМЕННЫХ</p> <p>Модуль 7 ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ</p> <p>Модуль 8 ЭЛЕМЕНТЫ ОПЕРАЦИОННОГО ИСЧИСЛЕНИЯ</p> <p>Модуль 9 ЭЛЕМЕНТЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО АНАЛИЗА</p> <p>Модуль 10 ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ</p> <p>Модуль 11 ЭЛЕМЕНТЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ</p> <p>Модуль 12 ЧИСЛОВЫЕ И СТЕПЕННЫЕ РЯДЫ</p> <p>Модуль 13 РЯДЫ ФУРЬЕ</p>	
<b>Формируемые компетенции</b>	
Способность выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий, стандартные методы и их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий (ПК-2)	
<b>Образовательные результаты</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Знания:</b> основные понятия и методы математического анализа, аналитической геометрии, линейной алгебры, теории функций комплексной переменной, теории вероятностей и математической статистики, дискретной математики.</li> <li>• <b>Умения:</b> применять математические методы для решения практических задач.</li> <li>• <b>Владение:</b> методами решения дифференциальных и алгебраических уравнений, дифференциального и интегрального исчисления, аналитической геометрии, теории вероятностей и математической статистики, математической логики, функционального анализа.</li> </ul>	
<b>Взаимосвязь дисциплины с профессиональной деятельностью выпускника</b>	
Математика одна из основных дисциплин профиля, которая в современных условиях выполняет двоякую роль в образовании: с одной стороны – это формирование научного мировоззрения и современного естественнонаучного мышления, с другой – это фундаментальная база для теоретической подготовки специалиста, без которой его успешная деятельность на производстве	

АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН ООП ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ  
**15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств**  
Профиль подготовки «**Автоматизация технологических процессов и производств**»  
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ – ОЧНАЯ  
СРОК ОСВОЕНИЯ ООП – 4 ГОДА

невозможна.

**Ответственная кафедра**

Кафедра высшей и прикладной математики

Начальник УМУ \_\_\_\_\_



Н.Е. Гордина