

Наименование дисциплины	МАТЕМАТИКА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГЛАВЫ МАТЕМАТИКИ
Интерактивные формы обучения	Интерактивные лекции, тесты, презентации.
Цели освоения дисциплины	
<p>овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в профессиональной деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования.</p> <p>интеллектуальное развитие, 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>формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;</p> <p>воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.</p>	
Место дисциплины в структуре ООП	
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.	
Основное содержание	
<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>	
Формируемые компетенции	
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)	
Образовательные результаты	
<ul style="list-style-type: none"> • Знания: основные понятия и методы математического анализа, аналитической геометрии, линейной алгебры, теории функций комплексной переменной, теории вероятностей и математической статистики, дискретной математики. • Умения: применять математические методы для решения практических задач. • Владение: методами решения дифференциальных и алгебраических уравнений, дифференциального и интегрального исчисления, аналитической геометрии, теории вероятностей и математической статистики, математической логики, функционального анализа. 	
Взаимосвязь дисциплины с профессиональной деятельностью выпускника	
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