

Наименование дисциплины	МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ
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 ВВЕДЕНИЕ В МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ</p> <p>Модуль 2 ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ ИСЧИСЛЕНИЕ ФУНКЦИЙ ОДНОЙ ВЕЩЕСТВЕННОЙ ПЕРЕМЕННОЙ</p> <p>Модуль 3 ИНТЕГРАЛЬНОЕ ИСЧИСЛЕНИЕ ФУНКЦИЙ ОДНОЙ ВЕЩЕСТВЕННОЙ ПЕРЕМЕННОЙ</p> <p>Модуль 4 ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ И ИНТЕГРАЛЬНОЕ ИСЧИСЛЕНИЯ ФУНКЦИЙ НЕСКОЛЬКИХ ВЕЩЕСТВЕННЫХ ПЕРЕМЕННЫХ</p> <p>Модуль 5 ОБЫКНОВЕННЫЕ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ</p> <p>Модуль 6 РЯДЫ</p>	
Формируемые компетенции	
- Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2).	
Образовательные результаты	
<ul style="list-style-type: none"> • Знания: основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчислений, теории дифференциальных уравнений. • Умения: применять математические методы для решения практических задач. • Владение: методами дифференциального и интегрального исчисления, методами решения дифференциальных уравнений. 	
Взаимосвязь дисциплины с профессиональной деятельностью выпускника	
Математика одна из основных дисциплин профиля, которая в современных условиях выполняет двойную 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 невозможна.	
Ответственная кафедра	
Кафедра высшей и прикладной математики	

Начальник УМУ _____



Н.Е. Гордина