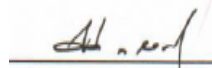


Аннотация рабочей программы дисциплины **“МАТЕМАТИКА”**

Дисциплина (Модуль)	<u>МАТЕМАТИКА</u>
Содержание	<p>Раздел I. Линейная алгебра.</p> <p>Тема 1. Матрицы и действия над ними. Определитель квадратной матрицы. Тема 2. Элементарные преобразования матриц. Тема 3. Решение систем линейных уравнений. Тема 4. Векторная алгебра. Тема 5. Прямая на плоскости. Тема 6. Плоскость и прямая в пространстве. Тема 7. Кривые второго порядка. Тема 8. Поверхности второго порядка. Тема 9. Линейные пространства.</p> <p>Раздел II. Математический анализ</p> <p>Тема 10. Элементарные понятия теории множеств. Общее понятие функциональной зависимости. Тема 11. Предел числовой последовательности. Тема 12. Предел функции. Тема 13. Непрерывные функции. Тема 14. Дифференциальное исчисление функции одной переменной. Производная и дифференциал функции. Тема 15. Приложение дифференциального исчисления к исследованию функций и построению графиков функций. Тема 16. Неопределенный интеграл. Тема 17. Определенный интеграл. Тема 18. Геометрические приложения определенного интеграла. Тема 19. Несобственный интеграл. Тема 20. Функции нескольких переменных. Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных. Тема 21. Кратные и криволинейные интегралы. Тема 22. Ряды.</p> <p>Раздел III. Теория функций комплексного переменного</p> <p>Тема 23. Комплексные числа и действия над ними. Тема 24. Интеграл Фурье.</p> <p>Раздел IV. Обыкновенные дифференциальные уравнения и их системы.</p> <p>Тема 25. Понятие обыкновенного дифференциального уравнения. Задача Коши. Тема 26. Дифференциальные уравнения 1-ого порядка. Тема 27. Дифференциальные уравнения n-ого порядка. Тема 28. Линейные дифференциальные уравнения n-ого порядка. Тема 29. Системы обыкновенных дифференциальных уравнений. Тема 30. Линейные системы дифференциальных уравнений.</p>
Реализуемые компетенции	ОК-7; ОПК-2; ПК-5,21,23.
Результаты освоения дисциплины (модуля)	<p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать: методы вычисления определителей, решения систем линейных уравнений, дифференцирования и интегрирования, исследования функций одного и многих переменных.</p> <p>Уметь: составлять уравнения прямых на плоскости и в пространстве, плоскостей, кривых и поверхностей второго порядка, дифференцировать и</p>

	интегрировать, строить графики функций одного переменного, исследовать функции одного и нескольких переменных на экстремум, исследовать сходимость рядов, решать задачи по теории функций комплексного переменного, основам функционального анализа. Владеть: методами и приемами решения задач по линейной алгебре, математическому анализу и обыкновенным дифференциальным уравнениям и их системам.				
Трудоемкость, з.е.	12				
Объем занятий, часов	432	Лекций	Практических (семинарных занятий)	Лабораторных занятий	Самостоятельная работа
	Всего	136	68	-	156
	В том числе в интерактивной форме	28	14		
Формы самостоятельной работы студента	Самостоятельная подготовка к темам практических занятий				
Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)	Экзамен в 2,4 семестрах (2 ЗЭТ – 72 часа), зачет в 1,3 семестрах				

Зав. кафедрой ВМ, к.ф.м.н., доцент



А.М. Нурмагомедов

Декан ФИСФиА, к.э.н.



И.К. Шахбанова