

Аннотация рабочей программы дисциплины «Адаптивный курс математики» для направления подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины:

повторение и систематизация математических знаний умений и навыков за курс общеобразовательной школы.

Задачи дисциплины:

- восполнение пробелов в математическом образовании, которое необходимо для успешного овладения математическим материалом в рамках обучения по данному направлению бакалавриата;
- привитие будущим бакалаврам понимания необходимости строгой аргументированности математических результатов;
- выработка навыков грамотной математической речи и правильного применения математической символики на материале элементарной математики.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

2.1. Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социальноэкономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;	ИД-1 <small>ОПК-1</small> -знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования ИД-2 <small>ОПК-1</small> -уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования ИД-3 <small>ОПК-1</small> -иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.

Тема 1. Алгебраические преобразования

1. Степени и радикалы. 2. Алгебраические дроби. 3. Многочлены. 4. Алгебраические уравнения.

Тема 2. Уравнения.

1. Уравнения с модулем. 2. Иррациональные уравнения 3. Показательные уравнения. 4. Логарифмические уравнения.

Тема 3. Неравенства.

1. Дробно–рациональные неравенства. Метод интервалов. 2. Неравенства с модулем. 3. Иррациональные неравенства. 4. Показательные неравенства. 5. Логарифмические неравенства 6. Смешанные неравенства

Тема 4. Тригонометрия

1. Свойства тригонометрических функций и их графики. 2. Обратные тригонометрические функции. 3. Применения формул тригонометрии для тождественных преобразований выражений. 4. Основные приемы решения тригонометрических уравнений. 5.

Приемы решения тригонометрических неравенств.

Тема 5. Элементарные функции

1. Свойства основных элементарных функций. 2. Нахождение области определения и области значений элементарных функций. 3. Приемы исследования функций без применения производной. 4. Построение графиков с применением линейных преобразований. 5. Применение свойств элементарных функций и их графиков к решению уравнений и неравенств.

Тема 6. Геометрия

1. Задачи планиметрии. 2. Задачи стереометрии.