

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Дифференциальные уравнения»

для направления подготовки 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (бакалавриат), 3 и 4 семестры

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Ознакомление с фундаментальными методами исследования динамики объектов, описываемых обыкновенными дифференциальными уравнениями.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Дифференциальные уравнения» относится к базовой части программы подготовки по направлению 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (бакалавриат). Содержательно связана с другими математическими и естественнонаучными дисциплинами. Для освоения дисциплины необходимо иметь теоретические знания и практические навыки по дисциплинам «Математический анализ» и «Линейная алгебра». Основные понятия дисциплины необходимы при изучении дисциплин «Уравнения с частными производными», «Качественная теория динамических систем», «Математическое моделирование» и других.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных и общепрофессиональных компетенций:

- способности математически корректно ставить естественнонаучные задачи (ПК-2);
- способности к проведению методических и экспертных работ в области математики (ПК-11);
- готовности использовать фундаментальные знания в области дифференциальных уравнений в будущей профессиональной деятельности (ОПК-1).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучаемые разделы: методы интегрирования уравнений первого порядка, теория линейных уравнений и систем, краевые задачи, особые точки векторных полей, математическая теория устойчивости по Ляпунову.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, СРС.

Текущий контроль успеваемости производится в форме рейтинг-контролей.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ: 3-й семестр завершается зачётом с оценкой, 4-й – экзаменом.

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 8 (288 часов).

Составитель доцент каф. ФАиП _____ М.А. Комаров

Заведующий кафедрой ФАиП _____ А.А. Давыдов

Председатель
учебно-методической комиссии направления _____ А.А. Давыдов

/Директор института _____ Н.Н. Давыдов Дата: _____

Печать института

