

**АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины  
«Б1.О.32.01 Дополнительные главы дифференциальных уравнений»**

**Направление подготовки/специальность** 01.05.01 Фундаментальные математика и механика

**Объем трудоемкости:** 4 зач. ед.

**Цель дисциплины:** Целями освоения дисциплины «Дополнительные главы дифференциальных уравнений» являются формирование математической культуры студентов, формирование и способностей к алгоритмическому и логическому мышлению, овладение современным аппаратом дифференциальных уравнений для дальнейшего использования в других областях математического знания и дисциплинах естественнонаучного содержания. Знакомство студентов с методами и приемами качественного исследования решений систем дифференциальных уравнений.

**Задачи дисциплины:**

1. Изучение студентами основных понятий теории периодических функций,
2. Изучение структуры множества периодов периодических функций и их свойств.
3. Изучение вопросов существования периодических решений линейных, квазилинейных и нелинейных дифференциальных уравнений первого порядка
4. Изучение условий периодичности решений систем дифференциальных уравнений.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Дополнительные главы дифференциальных уравнений» включена в Блок 1. Дисциплины (модули) и является обязательной дисциплиной.

**Требования к уровню освоения дисциплины:**

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общекультурных и профессиональных компетенций: ОПК-1, ПК-1.

**Основные разделы дисциплины:** Периодические функции; Линейные дифференциальные уравнения первого порядка; Квазилинейные дифференциальные уравнения; Системы линейных дифференциальных уравнений с периодической матрицей; Нелинейные дифференциальные уравнения.

**Курсовые работы:** не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** экзамен

Автор кандидат физ.-мат.наук, доцент Барсукова В.Ю.