

# АННОТАЦИЯ

## рабочей программы дисциплины

### Дифференциальные уравнения

#### 1. Цели освоения дисциплины:

обучение основным понятиям и методам теории обыкновенных дифференциальных уравнений, приемам разработки эффективных математических методов решения задач естествознания, техники, экономики и управления; овладение основными понятиями теории дифференциальных уравнений и методами качественного исследования и решения уравнений и систем уравнений; формирование у студентов знаний, умений и навыков решения дифференциальных уравнений, составления моделей и умение применить изученные теории к выяснению вопросов существования решений и нахождение их.

#### 2. Распределение часов дисциплины

2.1 Общая трудоемкость дисциплины составляет 324 ч., 9 ЗЕТ.

2.2 Наименование разделов:

- 1 Дифференциальных уравнения (ДУ) первого порядка
- 2 ДУ высших порядков, допускающие понижение порядка
- 3 Общая теория линейных ДУ высших порядков. Краевые задачи.
- 4 Системы ДУ
- 5 Элементы теории устойчивости
- 6 Дифференциальные уравнения с частными производными первого и второго порядков

#### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ОПК-1 - Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности;

#### 4. Виды контроля в семестрах:      Контрольная работа 3,4, Экзамен 3,4

