

### ***Перечень вопросов экзамена «Обыкновенные дифференциальные уравнения»***

1. Определение дифференциального уравнения и его решения. Различные записи дифференциального уравнения первого порядка.
2. Задача Коши для уравнения первого порядка. Общее решение, частное решение уравнения первого порядка. Общий интеграл.
3. Уравнение с разделенными переменными и разделяющимися переменными.
4. Линейное уравнение первого порядка.
5. Метод Бернулли решения линейных неоднородных дифференциальных уравнений.
6. Определение дифференциального уравнения 2-го порядка и его решения. Различные записи дифференциального уравнения 2-го порядка. Задача Коши для уравнения 2-го порядка. Общее решение, частное решение уравнения 2-го порядка. Общий интеграл.
7. Дифференциальные уравнения второго порядка, допускающие понижение порядка.