

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины (модуля)

**ПРИБЛИЖЕННЫЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ИНТЕГРАЛЬНЫХ И
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ**

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины (модуля) является усвоение основных численных методов, особенностей областей применения и методик использования их как готового инструмента практической работы при проектировании разработке систем, математической обработке данных экономических и других задач, построении алгоритмов и организации вычислительных процессов на ПК. В курсе изучаются основные сведения о классических численных методах решения различных прикладных задач.

2. Место дисциплины в структуре ОПВО бакалавриата

Дисциплина «Приближенные методы решения интегральных и дифференциальных уравнений» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений и является дисциплиной по выбору; изучается на 4 курсе в 8 семестре. Для освоения дисциплины «Приближенные методы решения интегральных и дифференциальных уравнений» студенты используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин: «Численные методы», «Уравнение математической физики» и «Дифференциальные уравнения». Дисциплина (модуль) «Приближённые методы решения интегральных и дифференциальных уравнений» является базовой для успешного освоения дисциплины (модуля) «Краевые задачи и вариационное исчисление», «Математические модели в экономике». Изучение дисциплины необходимо для успешного освоения дисциплин профессионального цикла и практик

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) «Приближенные методы решения интегральных и дифференциальных уравнений».

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ОПВО	Индикаторы достижения компетенций
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации УК-1.2. Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках выбранных видов профессиональной деятельности УК-1.3. Владеет навыками работы с информационными объектами и сетью Интернет, опытом научного поиска, опытом библиографического поиска
ПК-2	Способен понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат	ПК-2.1. Знает принципы построения и методы исследования математических моделей объектов различной природы. ПК-2.2. Умеет использовать и модифицировать существующие математические методы для решения прикладных задач. ПК-2.3. Владеет навыками использования математического аппарата при решении прикладных задач.

4. Общая трудоемкость дисциплины 144 часа (4 зачетные единицы).

5. Разработчик: старший преподаватель кафедры информатики и вычислительной математики Урусова А.С.