

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

ФТД.В.02 «Избранные главы вычислительной математики»

(наименование дисциплины (модуля))

1. Цель освоения дисциплины (модуля).

Сформировать у студентов способность понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП.

Дисциплина «Избранные главы вычислительной математики» к факультативным дисциплинам ОПОП по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика. Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля) (компетенции).

ОПК-1: способность использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой;

ОПК-3: способность к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям;

ПК-2: способность понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат.

4. Краткая характеристика дисциплины (модуля).

Тема 1. Введение

Тема 2. Интегральные уравнения Фредгольма 2-го рода и краевые задачи

Тема 3. Приближенное решение уравнений 2-го рода

Тема 4. Интегральные уравнения Фредгольма 1-го рода и некорректные задачи

Тема 5. Методы регуляризации уравнений 1-го рода

Тема 6. Сведение обратных задач к уравнениям 1-го рода

5. Формы промежуточного контроля.

Зачет