

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины (модуля)

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЧИСЛЕННОЙ ОПТИМИЗАЦИИ

1. Цели освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины (модуля) «Современные проблемы численной оптимизации» является:

- развитие профессиональных компетентностей;
- приобретения способности проводить научные исследования и получать новые научные и прикладные результаты;
- способности разрабатывать концептуальные и теоретические модели решаемых научных проблем и задач с использованием современных вычислительных методов оптимизации

2. Место дисциплины в структуре ОПВО магистратуры

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 «Современные проблемы численной оптимизации» относится к блоку – «Блок 1. Дисциплины (модули)», к части формируемой участниками образовательных отношений. Дисциплина изучается на 1 курсе (2 семестр).

Для освоения дисциплины «Современные проблемы численной оптимизации» студенты используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин: «Методы оптимизации», «Математический анализ» и «Численные методы», которые изучаются по программе бакалавриата указанного направления.

Дисциплина «Современные проблемы численной оптимизации» является базовой для успешного освоения дисциплины (модуля) «Дополнительные главы исследования операций».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) «Современные проблемы численной оптимизации»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ОПВО	Индикаторы достижения сформированности компетенций
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знает проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними и принципы сбора, отбора и обобщения информации УК-1.2. Умеет определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению УК-1.3. Владеет инструментами критического анализа надежности источников информации, практического опыта работы с ними, научного поиска

ПК-1	Способен демонстрировать фундаментальные знания математических и прикладных наук	ПК-1.1. Знает способы демонстрации и применения фундаментальных знаний в области математических и прикладных наук ПК-1.2. Умеет строить математические и компьютерные модели и исследовать их аналитическими и численными методами ПК-1.3. Владеет способностью к созданию, анализу и реализации математических и компьютерных моделей в областях профессиональной деятельности
------	--	---

4. Общая трудоемкость дисциплины: 108 часов (3 зачетные единицы).

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