

**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:

<b>Код компе-тенций</b>	<b>Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ОПВО</b>	<b>Индикаторы достижения сформированности компетенций</b>
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