

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы дисциплины (модуля)**

**Современные проблемы численной оптимизации**

**1. Цель освоение 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 ОПОП магистратуры**

Дисциплина Б1.В. ДВ.01.02 «Современные проблемы численной оптимизации» относится к блоку – «Блок 1. Дисциплины (модули)», к вариативной части, формируемым участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 1 курсе (2 семестр) в очной и заочной формах обучения, на 2 курсе (3 семестр) в очно-заочной форме обучения.

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 студентами по программе бакалавриата указанного направления.

Дисциплина " Современные проблемы численной оптимизации" является базовой для успешного освоения дисциплины (модуля) «Дополнительные главы исследования операций». Изучение дисциплины необходимо для успешного освоения дисциплин профессионального цикла и практик

**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 принципами обобщения информации<br>УК-1.2 Умеет анализировать источники информации, необходимой для профессиональной деятельности<br>УК-1.3 Владеет инструментами критического анализа надежности источников информации, управления коммуникациями в проекте |

|      |                                                   |                                                                                                                                                                                                         |
|------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-5 | способен управлять информационными ресурсами и ИС | ПК.5.1. знает методы управления информационными ресурсами и ИС<br>ПК.5.2. умеет способен управлять информационными ресурсами и ИС<br>ПК.5.3. владеет методами управления информационными ресурсами и ИС |
|------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**4. Общая трудоемкость дисциплины:108** часов (3 зачетных единиц).

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