

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

**1. Целью изучения** дисциплины является:

- формирование у магистрантов теоретических знаний и практических навыков для поиска оптимальных решений на всех этапах применения вычислительной техники в различных областях научных исследований;
- ознакомление с принципами алгоритмизации при решении практических оптимизационных задач;
- формирование практических навыков по использованию специализированного программного обеспечения.

Для достижения цели ставятся задачи:

- познакомить студентов с основами построения математических моделей сложных систем и методами их анализа;
- сформировать представление об условиях и задачах построения математических моделей;
- освоить методы формализации и алгоритмизации процессов оптимизации;
- развить навыки анализа информации, подготовки и обоснования построения математических моделей;
- сформировать навыки использования построения математических моделей для решения прикладных оптимизационных задач.

**2. Место дисциплины в структуре ОПВО магистратуры**

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.01 «Теория оптимизации» относится к блоку – «Блок 1. Часть, формируемая участниками образовательных отношений».

Дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе в 1 семестре.

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)**

Процесс изучения дисциплины «Теория оптимизации» направлен на формирование 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. УК-1.2 Умеет анализировать источники информации, необходимой для профессиональной деятельности. УК-1.3 Владеет инструментами критического анализа надежности источников информации, управления коммуникациями в проекте
ПК-3	Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в экономической	ПК.3.1 Знает современные методы научных исследований в области проектирования информационных систем в экономической деятельности, ПК.3.2. Умеет проводить анализ и выбор инструментария проектирования и управления информационными системами в экономической деятельности, ПК.3.3. Владеет навыками применения в практике

	деятельности	проектирования информационных систем в экономической деятельности современный программный и методический инструментарий
--	--------------	---

**4. Общая трудоемкость дисциплины: 144** часов (4 зачетных единиц).

**5. Разработчик:** старший преподаватель кафедры математического анализа Габиев Р.А.