

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

**Исследование операций**

**1. Цели освоения дисциплины**

Целью изучения дисциплины является:

- ознакомить студентов с основными понятиями и принципами исследования операций;
- ознакомить студентов с методологией решения задач линейного, нелинейного, динамического программирования, с методами решения конечных игр, элементами теории массового обслуживания;
- выработать навыки применения математического аппарата для описания конкретных ситуаций, требующих принятия оптимального решения;
- выработать навыки решения задач линейного программирования, простейших задач нелинейного и динамического программирования, теории матричных игр и теории массового обслуживания.

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

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.02 «Исследование операций» относится к блоку – «Блок 1.

Дисциплины (модули)», к вариативной части, дисциплин по выбору, формируемыми участниками образовательных отношений.

Дисциплина (модуль) изучается на 3 курсе в 6 семестре.

Для освоения дисциплины «Исследование операций» студенты используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин: Б1. О.04.01 «Математический анализ», Б1. О.04.02 «Алгебра и геометрия», Б1. В.ДВ.02.01 «Вычислительная математика».

Освоение дисциплины «Исследование операций» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин: Б1. В.ДВ.01.02 «Компьютерное моделирование», Б1. В.ДВ.06.01 «Методы оптимизации проектных решений» и выполнения выпускной квалификационной работы.

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) «Исследование операций»**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

Код компе-тенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ОПВО	Индикаторы достижения сформированности компетенций
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК.Б-2.1 Знает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними УК.Б-2.2 Умеет планировать реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм УК.Б-2.3 Владеет навыками представления результатов проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования

ПК-1	Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	<p>ПК-1.1. Знает методологии разработки программного обеспечения, назначение и возможности средств проектирования программного обеспечения.</p> <p>ПК-1.2. Умеет разрабатывать функциональные и иные требования к программным и программно-аппаратным средствам, осуществлять документирование на всех этапах проектирования и разработки, анализировать или самостоятельно разрабатывать требования к программному обеспечению; проектировать программные продукты для решения практических задач согласно разработанным требованиям; создавать программное обеспечение согласно разработанным проектам.</p> <p>ПК-1.3. Владеет навыками: разработки требований к программным продуктам; использования методов и средств проектирования программного обеспечения; создания программного обеспечения по разработанным проектам для решения практических и профессиональных задач. Проектирует программные интерфейсы, структуры и базы данных.</p>
------	--	--

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

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