

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Исследование операций»
для направления подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Направленность (профиль) образовательной программы - Автоматизированные
системы обработки информации и управления**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины – формирование у студентов знаний основных положений исследования операций, математической постановки практических задач исследования операций, методов и алгоритмов решений оптимизационных задач.

Основными задачами изучения дисциплины являются: обучение студентов практическому применению к задачам исследования операций; обучение практическим навыкам подхода к построению качественной и математической постановке практических типовых задач исследования операций; детальное изучение каждого метода и реализующих их алгоритмов исследования операций; обучение практическим навыкам решения задач исследования операций.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Вместе с другими дисциплинами ОП дисциплина «Исследование операций» обеспечивает формирование следующих компетенций бакалавров:

способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2)

способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверки их корректности и эффективности (ПК-3).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать наиболее широко используемые классы моделей и основные принципы оптимальности; типовые методы оптимизации, используемые при изучении моделей исследования операций;

уметь формализовать типовые модели исследования операций в виде задач математического программирования, обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверки их корректности и эффективности, обосновывать оценки качества используемых алгоритмов решения, уметь моделировать практические задачи исследования операций, уметь применять математический аппарат, используемый в теории исследования операций;

владеть навыками решения задач исследования операций, методиками использования программных средств для решения практических задач.

3. Содержание дисциплины

Основные понятия исследования операций. Задачи линейного программирования общего типа. Задачи линейного программирования транспортного типа. Дискретные задачи. Динамическое программирование. Модели сетевого планирования и управления.