

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ОД.1 Линейное программирование

### Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

Целями курса “Линейное программирование” являются:

- ознакомление с теоретическими знаниями по основным методам решения линейных оптимизационных задач;
- обучение практическим навыкам по формализации задач различных предметных областей в виде задач линейного программирования.

Задачами курса “Линейное программирование” являются:

- изучение методов решения линейных оптимизационных задач;
- Формирование навыков по формализации задач различных предметных областей в виде задач линейного программирования и их решения.

### Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-1 – готовность использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа, алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнений, дискретной математики и математической логики, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики в будущей профессиональной деятельности, ПК-2 - способность математически корректно ставить естественнонаучные задачи, знание постановок классических задач математики.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

графический и симплекс-метод решения задач линейного

**Уметь:**

строить математические модели задач линейного программирования, приводить их к нужному виду, определять к какому разделу исследования операций они относятся, выбирать и реализовывать наиболее рациональный метод решения

**Владеть:**

методами и приемами решения практических задач и доказательства утверждений.

### Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	Семестры
		3
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	66	66
В том числе:		
Лекции	30	30
Практические занятия (ПЗ)	30	30
Контроль самостоятельной работы студентов	6	6

<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	69	69
В том числе:		
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>		
Выполнение домашнего задания	20	20
Изучение литературы	19	19
Подготовка к экзамену	20	20
Вид промежуточной аттестации (экзамен)	45	45
Общая трудоемкость часы	180	180
зачетные единицы	5	5

### **Краткая характеристика содержания учебной дисциплины**

Тема 1. Понятие о линейном программировании

Тема 2. Геометрическая интерпретация задачи линейного программирования и графический метод ее решения

Тема 3. Симплекс-метод решения задач линейного программирования

Тема 4. Теория двойственности в линейном программировании

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен в 3 семестре

Разработчик программы: старший преподаватель Н. И. Погодаев