

Аннотация к рабочей программы дисциплины  
«Б1.О.26 МЕТОДЫ ОПТИМАЛЬНЫХ РЕШЕНИЙ»

**Объем трудоемкости:** 3 зачетных единицы

**Цель дисциплины** формирование у бакалавров фундаментальных знаний о принципах применения математических моделей, методов и алгоритмов для выбора эффективных решений при решении различных организационно-технических задач с применением современных средств информатики и вычислительной техники, сформировать у обучающихся комплексное представление об основах принятия решений, математического моделирования хозяйственных процессов.

Создание методов принятия решений связано с насущными потребностями планирования и организации производства. При решении задач управления применение методов принятия решений предполагает: построение экономических и математических моделей для задач принятия решений в сложных ситуациях или в условиях неопределенности; изучение взаимосвязей, определяющих впоследствии принятие решений, и установление критериев эффективности, позволяющих оценивать преимущество того или иного варианта действия.

**Задачи дисциплины:**

- 1) изучение теоретических основ по спектру наиболее распространенных статистических методов анализа данных и условий их применения;
- 2) приобретение навыков использования для выработки решений современных компьютерных и информационных технологий;
- 3) овладение навыками управленческих решений стандартных задач профессиональной деятельности.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.О.26 «Методы оптимальных решений» относится к обязательной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана ООП по направлению «Бизнес-информатика» и занимает одно из ключевых мест в профессиональной подготовке бакалавров, дополняя, конкретизируя и развивая полученную ранее систему управленческих решений.

Входные знания, умения и компетенции студентов должны соответствовать дисциплинам «Математика», «Общая экономическая теория». Необходимость выделения данного курса вызвана дублированием теоретических основ финансовых расчетов в ряде специальных дисциплин, таких как «Инвестиционный менеджмент», «Бизнес-планирование», «Поисковая оптимизация» и др.

Содержание дисциплины «Методы оптимальных решений» позволяет бакалавру не только более глубоко и последовательно изучить теоретические основы многомерных оптимизационных задач и получить практические навыки по их решению, но в соответствии с ФГОС ВО обеспечивает высокий уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности бакалавра.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<b>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>	
ИУК-1.1. Осуществляет поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа	Знать: методы сбора и анализа исходных данных, необходимых

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
поставленной задачи	<p>для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов;</p> <p><i>Уметь:</i> осуществлять поиск и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; моделировать объем и границы работ, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов;</p> <p><i>Владеть:</i> механизмами поиска информации с применение современных технологий для решения поставленной задачи</p>
ИУК-1.2 Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор	<p><i>Знать:</i> 1) основные методы оптимизационных задач, необходимых для решения стандартных теоретических моделей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов; 2) методы принятия управленческих решений и методы оценки предлагаемых вариантов управленческих решений.</p> <p><i>Уметь:</i> 1) строить на основе описания экономических процессов и явлений стандартные оптимизационные модели; 2) проводить оценку эффективности управленческих решений с точки зрения выбранных критериев и целевых показателей, разрабатывать и обосновывать предложения по их совершенствованию.</p> <p><i>Владеть:</i> 1) методами анализа результатов оптимизационных моделей и обосновать полученные выводы ; 2) методами управленческих решений, принимаемых в условиях риска и неопределенности.</p>

### Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины (очная форма обучения).

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	
1	Методологические основы принятия решений	2,8	2		0,8
2	Линейная оптимизационная модель и ее приложения	9	2	6	1
3	Двойственные задачи линейного программирования	8	2	4	2
4	Целочисленное программирование	8	2	4	2
5	Транспортные задачи	10	2	6	2
6	Нелинейное программирование	8	2	4	2
7	Модели и методы принятия решения в условиях неопределенности и риска	8	2	4	2
8	Теория графов	8	2	4	2
9	Модели динамического программирования	8	2	4	2

	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	69,8	18	36	15,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2			
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2			
	Подготовка к текущему контролю				
	<b>Общая трудоемкость по дисциплине</b>	<b>72</b>			

**Курсовые работы:** *не предусмотрена*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачет*

Автор Фощан Г.И.

доцент кафедры теоретической экономики ФГБОУ ВО "КубГУ",  
кандидат экономических наук