

## Аннотация к рабочей программе дисциплины

**Автор:** Андреева Н. В.

**Наименование дисциплины:** Методы исследования и моделирования экономики

**Цель освоения дисциплины:** формирование теоретических знаний и практических навыков применения методов экономико-математического моделирования при решении практических задач в области профессиональной деятельности.

### 1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-1 Способен на основе типовых методик и действующей нормативно - правовой базы рассчитывать экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов, осуществлять планирование с целью обеспечения их экономической безопасности	ПК-1.1 знает типовые методики расчета экономических показателей деятельности хозяйствующих субъектов и действующую нормативно-правовую базу, основы планирования	<i>Знать:</i> Основные теоретические принципы моделирования, методы и приемы разработки экономико-математических моделей, основы планирования. <i>Уметь:</i> Изучать объекты моделирования и осуществлять постановку задач в виде экономико-математических моделей, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. <i>Владеть:</i> Методикой построения экономико-математических моделей для расчета экономических показателей деятельности хозяйствующих субъектов.
	ПК-1.2 умеет осуществлять выбор методик расчета экономических показателей и планирования деятельности хозяйствующих субъектов	<i>Знать:</i> Типы математических методов и моделей, используемых для расчета экономических показателей и планирования деятельности хозяйствующих субъектов. <i>Уметь:</i> Выбирать методы расчета экономических показателей и планирования деятельности хозяйствующих субъектов, в соответствии с поставленной задачей. <i>Владеть:</i> Навыками работы с математическими методами и моделями, используемыми для расчета экономических показателей и планирования деятельности хозяйствующих субъектов.

<p>ПК-1 Способен на основе типовых методик и действующей нормативно - правовой базы рассчитывать экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов, осуществлять планирование с целью обеспечения их экономической безопасности</p>	<p>ПК-1.3 владеет навыками расчета экономических показателей деятельности хозяйствующих субъектов, интерпретации полученных результатов и планирования</p>	<p><i>Знать:</i> Возможности экономики-математического моделирования в сфере экономики. <i>Уметь:</i> Применить для расчета экономических показателей математические методы, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы. <i>Владеть:</i> Навыками интерпретации полученных результатов и планирования.</p>
<p>ПК-2 Способен подготавливать исходные данные, анализировать внутреннюю и внешнюю среду, экономическую и хозяйственную деятельность хозяйствующих субъектов, выявлять и использовать взаимосвязь и взаимозависимость экономических и социальных явлений в профессиональной деятельности</p>	<p>ПК-2.1 знает способы сбора информации и методы ее анализа в профессиональной деятельности</p>	<p><i>Знать:</i> Источники экономической информации, правила сбора и работы с информацией. <i>Уметь:</i> Анализировать и оценивать информацию, выявлять причинно-следственные связи и делать выводы. <i>Владеть:</i> Навыками сбора и методами анализа информации в профессиональной деятельности.</p>
	<p>ПК-2.2 умеет на основе подготовленных данных анализировать внутреннюю и внешнюю среду, экономическую и хозяйственную деятельность хозяйствующих субъектов в профессиональной деятельности</p>	<p><i>Знать:</i> Математические методы для анализа экономической и хозяйственной деятельности хозяйствующих субъектов. <i>Уметь:</i> Анализировать экономические ситуации с использованием математических методов, выявлять тенденции и изменения социально-экономических показателей <i>Владеть:</i> Навыками применения математических методов для анализа экономической и хозяйственной деятельности хозяйствующих субъектов.</p>

<p>ПК-2 Способен подготавливать исходные данные, анализировать внутреннюю и внешнюю среду, экономическую и хозяйственную деятельность хозяйствующих субъектов, выявлять и использовать взаимосвязь и взаимозависимость экономических и социальных явлений в профессиональной</p>	<p>ПК-2.3 владеет навыками анализа внутренней и внешней среды, экономической и хозяйственной деятельности хозяйствующих субъектов, выявления и использования взаимосвязей и взаимозависимостей экономических и социальных явлений в профессиональной деятельности</p>	<p><i>Знать:</i> Основы поиска оптимальных решений в рамках экономико-математических моделей. <i>Уметь:</i> Выбрать оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор <i>Владеть:</i> Навыками анализа результатов решения задач и разработки рекомендаций по практическому использованию оптимального варианта в профессиональной деятельности</p>
--	---	---

## 2. Содержание дисциплины:

- Тема 1. Методы оптимизации как средства принятия оптимальных решений.
- Тема 2. Линейное программирование. Основная задача линейного программирования.
- Тема 3. Симплексный метод решения задачи линейного программирования.
- Тема 4. Целочисленность в линейном программировании.
- Тема 5. Двойственность в линейном программировании.
- Тема 6. Методы решения задач линейного программирования транспортного типа.
- Тема 7. Балансовые модели.
- Тема 8. Функции полезности и спроса. Задача потребительского выбора. Уравнение Слуцкого.
- Тема 9. Производственные функции.
- Тема 10. Динамическое программирование.
- Тема 11. Сетевое планирование и управление.
- Тема 12. Элементы теории игр в задачах моделирования экономических процессов.
- Тема 13. Моделирование систем массового обслуживания.

## 3. Общая трудоемкость дисциплины:

Объем дисциплины Б1.В.31 Методы исследования и моделирования экономики составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) (ЗЕ), (108 академических часов).