

# Б1.В.ДВ.02.01 Математическое моделирование в профессиональной деятельности

Объем дисциплины (модуля) 4 ЗЕТ (144 час)

## ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель освоения дисциплины: формирование навыков математического моделирования системных взаимосвязей социально-экономических процессов и явлений с профессионально ориентированным содержанием.

Задачи дисциплины: обучение математическому моделированию с помощью линейной оптимизации; обучение методике принятия решений в условиях неопределенности и риска; обучение методике оценки экономической эффективности при анализе систем массового обслуживания; формирование умений и навыков применять математические методы и модели при описании, анализе и решении практических задач.

## ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

**УК-1:** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

**УК-1.2:** Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности

**УК-4:** Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

**УК-4.1:** Использует информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации

**ПК-1.2:** Способен осуществлять организацию научно-исследовательской деятельности в профессиональной сфере

**ПК-1.2.3:** Организует сбор и обработку научной информации по теме исследований экономических проблем корпораций

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**Знать:** математические модели задач линейного программирования, корреляционно-регрессионного анализа, систем массового обслуживания.

**Уметь:** составлять математические модели задач линейного программирования, корреляционно-регрессионного анализа, систем массового обслуживания; осуществлять анализ на основе системного подхода, использовать информационно-коммуникационные технологии для сбора и обработки информации.

**Владеть:** навыками применения программного обеспечения для решения задач линейного программирования, корреляционно-регрессионного анализа, систем массового обслуживания; навыками применения методов математического моделирования для решения задач с профессионально ориентированным содержанием.

## СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Введение в математическое моделирование

Раздел 2. Задачи линейного программирования

Раздел 3. Корреляционно-регрессионный анализ

Раздел 4. Математические модели массового обслуживания