

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