

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Методы оптимальных решений»

- Цель и задачи изучения учебной дисциплины

Целью изучения курса «Методы оптимальных решений» является освоение студентами методов и моделей исследования экономических операций, помогающих принимать оптимальные решения.

В ходе учебной работы решаются следующие основные задачи:

1. формирование у студентов методов математического моделирования экономических явлений и процессов
2. освоение студентами различных вариаций симплекс-метода решения задач линейного программирования
3. овладение студентами геометрического метода решения задач линейного программирования
4. освоение студентами методами построения двойственных задач линейного программирования
5. изучение студентами методов решения транспортной задачи
6. формирование у студентов навыков решения задач целочисленного линейного программирования
7. освоение студентами различных методов решения задач не линейного программирования
8. изучение студентами способов решения задач динамического программирования
9. формирование у студентов навыков построения сетевых моделей
10. освоение студентами структуры, классификации и других основных понятий систем массового обслуживания

- Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения дисциплины выпускник образовательной программы по направлению 38.04.01 «Экономика» должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

ОПК-3: владение необходимой системой знаний об актуальных практиках и научных исследованиях, соответствующих профилю подготовки.

В ходе обучения дисциплины студенты готовятся к следующим видам деятельности:

1. аналитическая деятельность
2. научно-исследовательская деятельность
3. педагогическая деятельность

В результате изучения дисциплины будущий магистр «Экономики» должен знать и уметь применять на практике:

- 1) методы решения задач линейного программирования
 - 2) способы решения транспортной задачи
 - 3) метод множителей Лагранжа для решения задач нелинейного программирования
 - 4) составлять задачу линейного программирования, двойственную к исходной
 - 5) двойственный симплекс-метод
 - 6) метод Гомори для решения задач целочисленного линейного программирования
 - 7) способ ветвей и границ
 - 8) методы решения задач динамического программирования
 - 9) составлять сетевые модели
- Приобрести опыт деятельности в рамках своей компетенции.

- Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Современное образование в области экономики не может считаться полноценным без изучения методов оптимальных решений.

Оптимизация - это выбор наилучшего варианта из множества возможных. В том случае, если критерий выбора существен и вариантов не много, то решение можно найти путём перебора и сравнения всех вариантов. Но чаще всего бывает так, что полный перебор практически невозможен. В таких случаях составляют математическую модель решаемой задачи и используют методы поиска оптимального решения, т.е. оптимизации.

Изучение методов оптимальных решений способствует формированию будущих магистров «Экономики» навыков самостоятельного решения различных прикладных экономических задач.

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части первого блока рабочего учебного плана, шифр Б1.В.ДВ.2.

- Объем дисциплины

№ п/п	Семестр	Трудоемкость		Лекционные занятия (час.)	Лабораторные занятия (час.)	Практические занятия (час.)	КСР (час.)	СРС (час.)	Контроль	Форма контроля
		зач. ед.	час							
очная	2	108	108	10	-	26	-	72	-	зачет
заочная	2	108	108	4	-	12	-	88	4	зачет

Структура дисциплины (перечисление основных разделов дисциплины)

Тема 1. Линейное программирование.

Тема 2. Транспортная задача как специальная задача линейного программирования.

Тема 3. Целочисленное линейное программирование.

Тема 4. Нелинейное программирование.

Тема 5. Динамическое программирование.

Тема 6. Сетевое планирование и управление.

Тема 7. Системы массового обслуживания (СМО).

- Виды занятий и их содержание:

- Лекционные занятия (теория, просмотр презентаций, обсуждения, дискуссии);
- Семинары (тесты, индивидуальные и групповые письменные работы, доклады);
- Лабораторные занятия (практическая отработка для полноценного и всеобъемлющего усвоения материала);

- Общая трудоёмкость дисциплины составляет 108 часов

- Форма контроля: зачёт