

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
"Оптимальное управление в экономических процессах"**

**по направлению 38.03.05 (уровень бакалавриата) "Бизнес-информатика"
профиль "Электронный бизнес"**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины:

– получение студентами знаний о методах математического моделирования динамических управляемых систем и процессов и формирование навыков проектирования и анализа динамических моделей экономики.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение различных постановок вариационных оптимизационных проблем;
- освоение основных методов качественного и численного анализа оптимизационных динамических задач;
- обучение использованию современных программных продуктов для построения решений.

В результате изучения курса студенты должны свободно ориентироваться в различных видах постановок задач оптимального управления, вариационного исчисления, знать методы решения поставленных проблем, обладать практическими навыками анализа задач динамической оптимизации.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Оптимальное управление в экономических процессах» принадлежит вариативной части ФГОС ВО по направлению «Бизнес-информатика». Дисциплина изучается студентами третьего курса бакалавриата.

Изучение курса «Оптимальное управление в экономических процессах» базируется на компетенциях, сформированных у обучающихся в процессе изучения дисциплин: математический анализ, дифференциальные уравнения, линейная алгебра, исследование операций ПК-17, ПК-18.

Компетенции, знания, навыки и умения, приобретенные в результате прохождения курса, будут востребованы при изучении дисциплины "Реклама на рынке ИКТ", а также при выполнении курсовых и выпускной квалификационной работ, связанных с моделированием и изучением динамических экономических проблем.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

способность использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования (ПК-17);

способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования (ПК-18).

В результате освоения дисциплины студенты должны:

Иметь представление:

- о динамических оптимизационных экономических проблемах;
- о связи между классами моделей и соответствующей прикладной областью экономики.

Знать:

- постановки вариационных задач;
- прикладные пакеты моделирования оптимизационных динамических проблем.

Уметь:

- определять тип задач ВИ и ОУ;
- анализировать задачи ВИ и ОУ на основе теоретических и вычислительных методов;
- модифицировать базовые модели под потребности прикладной проблемы.

Приобрести навыки:

- аналитического и численного решения задач ОУ и ВИ;
- создания динамической модели для экономической проблемы при изменяющихся во времени характеристик изучаемого объекта.

Владеть, иметь опыт:

- решения задач ОУ и ВИ;
- применения современных программных пакетов моделирования.

Дисциплина предполагает формирование навыков качественного анализа динамических моделей экономики, умение получать оптимальное решение в динамических задачах оптимизации, их исследование, использование современных программных продуктов для построения решений.

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единицы (216 часов).

5. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии:

- проблемная лекция;
- лекция – дискуссия;
- лекция с разбором конкретных ситуаций.
- решение конкретных профессиональных ситуаций, используя современные математические технологии;
- групповая дискуссия;
- мозговой штурм;
- семинар – совещание.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии:

- выполнение самостоятельных практических работ;
- работа со специализированной литературой и электронными ресурсами.

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля:

- общетеоретические вопросы и задания с открытой формой ответа;
- решение задач из банка задач;
- творческая работа.

По данной дисциплине предусмотрена форма отчетности: зачет, экзамен.

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачет, экзамен.