

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДЫ ПРИНЯТИЯ ОПТИМАЛЬНЫХ РЕШЕНИЙ»

по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», специализация «Безопасность открытых информационных систем»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины:

учебная дисциплина «Теория управления в информационных системах» обеспечивает приобретение знаний и умений в соответствии с государственным образовательным стандартом, содействует **Цели освоения дисциплины:**

Учебная дисциплина «Методы принятия оптимальных решений» обеспечивает приобретение знаний и умений в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом, содействует формированию мировоззрения и системного мышления.

Основной целью курса является формирование у студентов знаний в области построения и анализа моделей оптимизации и методам их исследования, а также освоение методов анализа и выбора решений в задачах эффективного применения автоматизированных систем.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение основных понятий процесса принятия оптимальных решений;
- овладение построением и анализом моделей оптимизации;
- освоение основных методов теории оптимизации, линейного программирования, минимизации, нелинейной оптимизации;
- овладение практикой выбора оптимальных решений в конкретных задачах эффективного применения автоматизированных систем.


2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина «Методы принятия оптимальных решений» изучается в 9 семестре, относится к дисциплинам вариативной части блока Б1.В.1 предназначенным для студентов, обучающихся по направлению подготовки 10.05.03 – "Информационная безопасность автоматизированных систем".

Для успешного освоения дисциплины студент должен овладеть знаниями и умениями, формируемыми в результате освоения курсов «Математический анализ», «Информатика», «Алгебра и геометрия», а также некоторых разделов дисциплин «Дискретная математика», «Математическая логика и теория алгоритмов». Кроме того, необходимо наличие практических навыков программирования на одном из языков программирования высокого уровня.

Для освоения дисциплины студент должен иметь следующие «входные» знания, умения, навыки и компетенции, такие как способность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук; способность использовать нормативные правовые документы применительно к своей профессиональной деятельности; способность анализировать социально-значимые проблемы и процессы в области информационной безопасности; способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, применять основные методы системного анализа для решения проблем.

Результаты освоения дисциплины будут необходимы в дальнейшем при изучении таких дисциплин, как «Разработка и эксплуатация автоматизированных систем в

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

защищенном исполнении», «Криптографические протоколы», «Методы алгебраической геометрии в криптографии», а также для прохождения учебной, производственной и преддипломной практик, государственной итоговой аттестации.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СОТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
1	2
ПК – 3 Способен разрабатывать проектные решения по защите информации в автоматизированных системах	Знать: статические и динамические методы анализа программных реализаций; Уметь: выбирать адекватный инструмент для оценки эффективности безопасности ПО; Владеть: способностью оценивать эффективность реализации систем защиты информации и действующих политик безопасности в компьютерных системах, включая защищенные операционные системы.
ПК-5 Способен участвовать в научных и исследовательских работах в сфере разработки средств защиты информации от НСД	Знать: принципы организации сложных структур данных, численные методы решения задач математического моделирования; Уметь: проводить амортизационный анализ алгоритма, применять программные продукты для моделирования процессов в КС; Владеть: приёмами обработки сложностных задач, навыками конструирования моделей для реализации на ЭВМ.

4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 часа).

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: лекционные занятия, интерактивный опрос в ходе лекций, эвристическая беседа, диалог, отчёты и опросы во время лабораторных работ, ознакомительные беседы с представителями потенциальных работодателей.

При организации самостоятельной работы занятий используются образовательные технологии развивающего, проблемного и проектного обучения.

6. КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: письменные и устные опросы на лекциях и лабораторных работах.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.