

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

СПЕЦИАЛЬНЫЕ РАЗДЕЛЫ МАТЕМАТИКИ

(название дисциплины)

10.04.01 «ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

(код направления (специальности) подготовки)

3

(семестр)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- «Специальные разделы математики» являются обеспечение подготовки специалистов в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебного плана по направлению 10.04.01 «Информационная безопасность». Целью освоения дисциплины является ознакомление магистров с основными концептуальными идеями и понятиями математических методов; сформировать у магистров достаточно полное и целостное представление о математическом программировании (МП).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

- Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока Б1 (код Б1.В.ОД.7). В учебном плане предусмотрены виды учебной деятельности, обеспечивающие синтез теоретических лекций и практических занятий.
- Дисциплина изучается на 2 курсе, требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям (пререквизитам) обучающегося определяются требованиями к уровню подготовки выпускника бакалавриата при освоении курса «Математика» или аналогичных, в соответствии с программой подготовки бакалавров в следующих или смежных областях знаний: -информационная безопасность; -энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника; -авиационная и ракетно-космическая техника; -фотоника, приборостроение, -оптические и биотехнические системы и технологии; -электронная техника, радиотехника и связь; -автоматика и управление; -информатика и вычислительная техника; -физико-технические науки и технологии; -управление в технических системах.
- Курс тесно взаимосвязан с другими дисциплинами. Он может быть полезен для изучения таких дисциплин как «Методы информационно-аналитической работы», «Защищённые информационные системы», «Методы и средства защиты информации в системах электронного документооборота» и т.д.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать:

- ОК-1 – способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;
- ПК-7 – способность проводить экспериментальные исследования защищенности объектов с применением соответствующих физических и математических методов, технических и программных средств обработки результатов эксперимента.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- Линейное программирование в ИБ
- Дискретное программирование в ИБ
- Стохастическое линейное программирование в ИБ
- Нелинейное программирование в ИБ
- Динамическое программирования в ИБ
- Игровые методы обоснования решений в ИБ
- Теория статистических решений в ИБ
- Принципы оценки методов оптимизации

- Принципы и критерии сравнения методов оптимизации

Составитель:  доцент кафедры ИЗИ к.ф-м.н. Александров А.В
должность, ФИО, подпись

Заведующий кафедрой  ИЗИ М.Ю. Монахов
ФИО, подпись

Директор института  ИТР А.А. Галкин
ФИО, подпись

Дата, Печать института (факультета)