Шифр, наименование образовательной программы 09.03.03 Прикладная информатика
уровень высшего образования бакалавриат

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Б1.ДВ.5.1 Математическое программирование

шифр и наименование дисциплины по учебному плану

по выбору

статус дисциплины – базовая, вариативная, по выбору

заочная

форма обучения – очная, заочная, очно-заочная

Составитель аннотации – Пята О.И., кафедра МСИА

ФИО разработчика, уч. степень, уч. звание, название кафедры

Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / час.)	4/144
Цель изучения дисциплины	Развитие логического и алгоритмического мышления; повышение общей математической культуры; формирование навыков формализации моделей разных процессов; анализ систем, процессов и явлений при поиске оптимальных решений и выборе наилучших способов реализации этих решений; выработка умений и исследовательских навыков анализа прикладных задач.
Содержание дисциплины *(основные темы, разделы, модули)*	1. Постановка задач математического программирования, классификация оптимизационных задач 2. Задачи линейного программирования 3. Метод динамического программирования 4. Задачи нелинейного программирования
Формируемые компетенции	**ОПК-2, ПК-8**
Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины	Дисциплина «Математическое программирование» базируется на входных знаниях, умениях и компетенциях, полученных студентами в процессе освоения школьной программы среднего (полного) общего образования по следующим предметам: физика, информатика и информационно-коммуникационные технологии, на знаниях, полученных при изучении предмета «Информатика и программирование», «Операционные системы», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации».
Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины	***Знает*:** принципы логического и алгоритмического мышления, основные методы математического моделирования (ОПК-2); основные методы решения задач математического программирования при решении прикладных задач, области их применения (ПК-8). ***Умеет:*** анализировать полученные результаты и сделать выводы по поставленной задаче (*ОПК-2); проводить расчеты, получить качественные результаты (ПК-8).* ***Владеет*:** навыками составления и исследования математических моделей, решения прикладных математических задач (ОПК-2); навыками использования математических методов и основ математического моделирования в практической деятельности с использованием современных ЭВМ (ПК-8).
Образовательные технологии	Чтение лекций проходит с использованием мультимедиа-технологий. При проведении практических занятий и лабораторных работ используется интерактивная форма обучения – работа в малых группах. Оценка деятельности студентов по всем формам текущей и промежуточной аттестации осуществляется в баллах согласно модульно-рейтинговой системе квалиметрии знаний.
Формы текущего контроля успеваемости (*контрольная работы, коллоквиум, тест и т.п.*)	Контрольная работа, защита лабораторных работ
Форма промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	Экзамен

Зав. кафедрой методов и средств измерений и автоматизации А.В. Шалунов