

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

КАФЕДРА ИНФОРМАТИКИ  
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Б2.В.ДВ.1.1 «СПЕЦГЛАВЫ МАТЕМАТИКИ»**

- 1. Специальность ВПО:** 230100.62 «Информатика и вычислительная техника»,  
**профиль (специализация) подготовки:** «Автоматизированные системы обработки информации и управления»
- 2. Нормативный срок освоения ОПОП:** 4 года (год начала подготовки по учебному плану 2011)
- 3. Форма получения образования:** очная, заочная
- 4. Наименование квалификации:** бакалавр.
- 5. Область применения рабочей программы:**

Дисциплина «Спецглавы математики» относится к дисциплинам Математического и естественнонаучного цикла по выбору студентов направления подготовки 230100.62 «Информатика и вычислительная техника» по профилю «Автоматизированные системы обработки информации и управления». Дисциплина реализуется УГГУ кафедрой «Информатики».

- 6. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

**Требования к уровню освоения содержания дисциплины.** В результате освоения дисциплины студент должен

**Знать:** основные методы оптимизации и исследования операций; пакеты прикладных программ, применяемые для их реализации; принципы применения оптимизационных методов для построения и использования информационных систем различной структуры и целевого назначения.

**Уметь:** использовать современные технологии оптимизации и исследования операций при проектировании информационных систем различной структуры и целевого назначения; применять способы оптимизации на различных уровнях иерархии управления процессами создания информационных систем.

**Владеть:** инструментальными средствами методов оптимизации и исследования операций для решения прикладных задач при проектировании информационных систем.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, тестирование, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме отчетов по лабораторным работам, рубежный контроль в форме контрольных работ и промежуточный контроль в форме экзамена.

## 7. Перечень формируемых компетенций:

Целями изучения дисциплины являются формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для реализации проектно-конструкторской, производственно-технологической, организационно-управленческой, научно-исследовательской деятельности:

- умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь (ОК-2);
- способность находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готов нести за них ответственность (ОК-4);
- использование основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применение методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОК-10);
- освоение методик использования программных средств для решения практических задач (ПК-2).

Основными задачами преподавания дисциплины в области теоретической деятельности выпускников являются изучение принципов применения оптимизационных методов для построения и использования информационных систем различной структуры и целевого назначения.

## 8. Количество часов, предусмотренных учебным планом на освоение программы учебной дисциплины и виды учебной работы:

| Семестр  | зач.ед. | Трудоемкость дисциплины |        |          |              | Контрольные, расчетно-графические работы, рефераты и т.п. | Курсовые работы, проекты | Форма отчетности по семестрам (экз/зачет) |
|--|---------|-------------------------|--------|----------|--------------|---|--------------------------|---|
|  |         | часы                    |        |          |              |   |                          |   |
|  |         | общая                   | лекции | практики | самост. раб. |   |                          |   |
| Инженерно-экономический факультет (очная форма обучения)   |         |                         |        |          |              |   |                          |   |
| 5  | 4       | 144                     | 34     | 34       | 76           | кр 1,2,3  |                          | экзамен                                   |
| 6  | 4       | 144                     | 34     | 34       | 76           | кр 1,2, 3   |                          | экзамен                                   |
| Инженерно-экономический факультет (заочная форма обучения) |         |                         |        |          |              |   |                          |   |
| 6  | 4       | 144                     | 8      | 6        | 130          | кр 1,2,3  |                          | экзамен                                   |
| 7  | 4       | 144                     | 8      | 8        | 128          | кр 1,2, 3   |                          | экзамен                                   |