

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,  
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИЙ  
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

МОО ВО Кыргызско-Российский Славянский университет  
имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина



## Патентование

### аннотация дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Механики и приборостроения имени Я.И.Рудаева**

Учебный план Направление 15.03.03 - РФ, 650500 - КР Прикладная механика  
Профиль "Вычислительная механика и компьютерный инжиниринг"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): д.т.н., профессор Рагрин Н.А.

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>)                   | 8 (4.2) |      | Итого |      |
|---|---------|------|-------|------|
|   | 11      |      |       |      |
| Неделя  | 11      |      |       |      |
| Вид занятий   | УП      | РП   | УП    | РП   |
| Лекции  | 16      | 16   | 16    | 16   |
| Практические  | 16      | 16   | 16    | 16   |
| Контактная работа<br>в период<br>теоретического<br>обучения | 0,2     | 0,2  | 0,2   | 0,2  |
| Контактная работа<br>в период<br>экзаменационной<br>сессии  | 0,1     | 0,1  | 0,1   | 0,1  |
| В том числе инт.  | 2       | 2    | 2     | 2    |
| В том числе в<br>форме<br>практ.подготовки                  | 2       | 2    | 2     | 2    |
| Итого ауд.  | 32      | 32   | 32    | 32   |
| Контактная работа   | 32,3    | 32,3 | 32,3  | 32,3 |
| Сам. работа   | 39,7    | 39,7 | 39,7  | 39,7 |
| Итого   | 72      | 72   | 72    | 72   |

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины являются освоение студентами основных принципов и понятий, связанных с алгоритмизацией и программированием – алгоритмов, структур данных, кодированием символьной и цифровой информации, языков и систем программирования, внешних устройств и обращения к файлам и базам данных, представления о разработке приложений

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

|                    |   |
|--------------------|---|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.01   |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>  |
|                    | Для изучения дисциплины «Современные языки программирования» необходимы знания предшествующих ей дисциплин: школьного курса "Основы информатики и вычислительной техники", дисциплины «Информационные технологии и основы информационной безопасности», а также знания по математике, полученные в школе и университете к этому времени |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>  |
|                    | Основы информатики и вычислительной техники   |

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|            |  |
|------------|--|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>  |
|            | основные понятия информатики и программирования; определение, свойства и средства формализации алгоритмов; основные управляющие структуры и способы описания алгоритмов; понятие типа данных, форматы представления данных; понятие системы программирования; базовые конструкции языка программирования;  |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>  |
|            | решать задачи, используя различные методы разработки алгоритмов и выбирая наиболее подходящие алгоритмы и средства их реализации в зависимости от постановки задачи; разрабатывать программные продукты: разрабатывать программы средней сложности на языке программирования высокого уровня с использованием основных управляющих конструкций и стандартных типов данных. |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>  |
|            | навыками разработки и анализа алгоритмов решения типовых задач (сортировки и поиска данных и пр.), исследования их свойств; методами и инструментальными средствами разработки программ:   |