

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.Б.13 «Программирование и алгоритмизация»

Для направления подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»

Профиль подготовки: Автоматизация технологических процессов и производств в горной промышленности

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

Семестр	Трудоёмкость дисциплины					Контрольные, расчетно-графич. работы, рефераты и т.п.	Курсовые работы, проекты	Форма отчетности (экз / зачет)
	зач. ед.	часы						
		общая	лекции	практ., лабор.	самост. работа			
очная форма обучения								
4	5	180	43	42	95	-	КР	экзамен
заочная форма обучения								
3	5	180	8	8	164	-	КР	экзамен

Данная дисциплина для направления подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», для квалификационной степени выпускника «Бакалавр» очной и заочной форм обучения. В рабочей программе представлены цели и задачи дисциплины «Программирование и алгоритмизация».

Цели дисциплины: формирование знаний о системной и программной инженерии, процессах разработки программного обеспечения средств и систем автоматизации, методов построения алгоритмов, средств программирования, принципах структурного и модульного программирования, а также основах объектно-ориентированного программирования.

Место дисциплины в структуре ОПОП

- Дисциплина относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств».
- Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые такими дисциплинами как «Философия», «Физика», «Высшая математика», «Информационные технологии».
- Дисциплина является базовой для таких дисциплин как «Вычислительные машины, системы и сети», «Управление промышленными объектами», «Вычислительные методы и прикладные программы», «Автоматизация технологических процессов и производств», «Системы автоматизации и управления», «Средства автоматизации и управления».

Краткое содержание дисциплины по разделам

1. Программная инженерия;
2. Система программной документации;
3. Схемы. Программные конструктивы;
4. Универсальный язык моделирования UML;
5. Основные алгоритмы поиска, сортировки и шифрования;
6. Язык программирования Си. Структура программы. Типы и структуры данных. Циклы;

7. Языки программирования Си. Процедуры. Функции. Графика. Работа с файлами;
8. Объектно-ориентированное программирование WinAPI.

В рабочей программе приведены образовательные технологии, оценочные средства для текущего и промежуточного контроля успеваемости, учебно-методическое и информационное, а также материально-техническое обеспечение дисциплины «Программирование и алгоритмизация».