

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.1.6 Основы алгоритмизации и программирования

Направление подготовки – *09.03.03 Прикладная информатика*

Профиль подготовки – *Прикладная информатика в экономике*

Квалификация (степень) выпускника – *Бакалавр*

Форма обучения - *Очная*

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» являются: являются овладение студентами знаниями в области алгоритмизации и программирования задач на одном из языков высокого уровня, подготовка студента к самостоятельному выполнению работ по созданию программных систем прикладной информатики, овладению общепрофессиональными и профессиональным компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина относится к базовой части Б1.1 Блока 1 – «Дисциплины (модули)».

При освоении данной дисциплины необходимы знания, умения и готовности приобретенные в результате освоения предшествующих дисциплин: «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Основы компьютерной обработки информации».

Данная дисциплина является предшествующей для изучения дисциплин: «Программирование на языках высокого уровня», «Программирование Интернет-приложений», «Программная инженерия», «Программирование в компьютерных сетях», «Разработка экономических приложений», а также для прохождения учебной и производственной практик.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

Коды компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)
ОПК-3	Способен использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Знать: основные методы разработки алгоритмов и программ, структуры данных, используемые для представления информационных объектов, типовые алгоритмы обработки данных; Уметь: использовать современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ПК-8	Способен программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач	Уметь: разрабатывать и отлаживать эффективные алгоритмы и программы с использованием современных технологий программирования; Владеть: навыками программирования в современных программных средах.

ПК-9	Способен составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов	Знать: стандарты оформления технической документации проектов; Уметь: составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов
------	---	---

4. Структура и содержание дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования»

Дисциплина изучается в 2 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часа. Форма промежуточной аттестации – зачет и экзамен.

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины
1	Раздел 1. Алгоритмы и программы
1.1	Тема 1.1. Основные этапы компьютерного решения задач
1.2	Тема 1.2. Программные средства информационных технологий
2	Раздел 2. Основы программирования
2.1	Тема 2.1. Программирование линейных алгоритмов
2.2	Тема 2.2. Программирование алгоритмов разветвляющейся структуры
2.3	Тема 2.3. Программирование алгоритмов циклической структуры
2.4	Тема 2.4. Символы и строки
2.5	Тема 2.5. Одномерные массивы
2.6	Тема 2.6. Многомерные массивы
2.7	Тема 2.7. Процедуры и функции
2.8	Тема 2.8. Файлы
2.9	Тема 2.9. Типы, определяемые пользователем
2.10	Тема 2.10. Графика