

АННОТАЦИЯ
дисциплины (учебного курса)
Б1.Б.19 Программирование на языках высокого уровня

1. Цель и задачи изучения дисциплины (учебного курса)

Цель - формирование знаний и умений в области методов представления данных в памяти компьютера, основных алгоритмов, оперирующих с ними, а также освоение методов решения задач и создание теоретической основы для изучения ряда специальных дисциплин.

Задачи:

1. Познакомить с основными этапами компьютерного решения задач, архитектурой и возможностями семейства языков высокого уровня.
2. Познакомить с понятием алгоритма и основными способами записи алгоритмов.
3. Выработать навыки создания программ на языках высокого уровня.
4. Уметь интерпретировать полученные результаты и использовать их в практической деятельности.

2. Место дисциплины (учебного курса) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (учебный курс) относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина:

- Основы информационной культуры
- Введение в профессию.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины:

- Объектно-ориентированное программирование
- Прикладное программирование.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (учебному курсу), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
- способностью к разработке алгоритмических и	Знать: основные требования методологии структурного программирования, как технологической основы разработки

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям (ОПК-3)	качественных программных компонентов
	Уметь: проводить тестирование компонентов программного обеспечения
	Владеть: навыками решения конкретных задач в определенной языковой среде.

Тематическое содержание дисциплины (учебного курса)

Раздел, модуль	Подраздел, тема
Модуль 1. Основные понятия алгоритмов и структур данных	Тема 1. Стили программирования Тема 2. Понятие алгоритма. Типы данных. Тема 3. Классификация структур данных.
Модуль 2. Программирование на языке высокого уровня	Тема 4. Язык программирования С, его основные структуры Тема 5. Векторы и матрицы Тема 6. Алгоритмы обработки массивов Тема 7. Алгоритмы обработки данных линейной структуры Тема 8. Файловые структуры.

Общая трудоемкость дисциплины (учебного курса) – 6 ЗЕТ