

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОП.09 Основы алгоритмизации и программирования.

Цели изучения дисциплины: обучение студентов фундаментальным принципам построения алгоритмов и программ, формирование у студентов системных знаний и профессиональной подготовки предоставление возможности студентам развить и продемонстрировать навыки в области разработки алгоритмов решения задач и программирования на алгоритмических языках высокого уровня.

Для усвоения данной дисциплины необходимо изучение дисциплин «Математика», «Информационные технологии».

Задачи и результаты освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- общие принципы построения и использования языков программирования, их классификацию;
- современные интегрированные среды разработки программ;
- процесс создания программ;
- стандарты языков программирования;

уметь:

- формализовать поставленную задачу;
- применять полученные знания к различным предметным областям;
- составлять и оформлять программы на языках программирования;
- тестировать и отлаживать программы.

Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ – базовая часть профессионального цикла профессиональной подготовки

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины:

Алгоритм, виды алгоритмических структур. Язык программирования, система программирования. Виды языков программирования. Методы программирования. Классификация методов. Алфавит, служебные слова, идентификаторы. Оператор присваивания, ввода, вывода. Условный оператор, цикла. Массив, способы задания, ввод и вывод массива. Подпрограммы. Строки. Множества. Файлы. Понятие объекта, свойства объекта. Основные принципы ООП: инкапсуляция, полиморфизм, наследование. Виды баз данных.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Коды формируемых (сформированных) компетенций:

ОК 1-10; ПК 2.1, 2.3 , ПК 3.3, ПК 4.3