

Аннотация к рабочей программе дисциплины
ОП.6 Основы алгоритмизации и программирования

код, наименование дисциплины

специальности СПО 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

код, наименование ОП

для групп приема 2018 года, очная форма обучения
год начала обучения очная, заочная

1. Цель освоения дисциплины – формирование у обучающихся
общих, профессиональных компетенций

нужное выбрать

2. Результаты обучения по дисциплине (приобретаемые компетенции):

Код компетенции	Расшифровка компетенции
ОК-1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК-2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК-3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК-4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК-5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК-6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК-7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК-8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК-9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ПК-1.2	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности
ПК-1.3	Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать производственные изменения
ПК-2.2	Программировать в соответствии с требованиями технического задания
ПК-2.3	Применять методики тестирования разрабатываемых приложений

3. Трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины, час.	Объем работы с преподавателем, час.	Объем СРС и консультаций, час.
192	128	64

4. Содержание дисциплины

Дисциплина включает следующие разделы:

1. Основные этапы разработки программ. Понятие системы программирования. Использование языков программирования. Общие принципы построения алгоритмов. Основные алгоритмические конструкции.
2. Основные элементы языка программирования Си. Структура программы. Линейные алгоритмы.
3. Операторы и операции. Управляющие структуры. Основные типы данных. Структуры данных. Стандартные математические функции.
4. Разветвляющиеся алгоритмы. Оператор разветвления if.
5. Оператор переключения switch. Понятие флажка. Примеры разработки программ с разветвляющимся алгоритмом.
6. Циклические алгоритмы. Циклы с предусловием и с постусловием. Оператор цикла с предусловием while.
7. Оператор цикла с постусловием до ... while. Оператор цикла Гот. Понятие счетчика.
8. Примеры разработки программ с циклическим алгоритмом. Логическая правильность и эффективность программ.
9. Вложенные циклы. Примеры задач, реализующих алгоритм перебора.
10. Массивы. Основные понятия. Одномерные массивы. Ввод-вывод.
11. Типовые задачи по обработке одномерных массивов. Сортировка одномерных массивов.
12. Двумерные массивы. Ввод-вывод. Типовые задачи по обработке двумерных массивов.
13. Указатели. Основные понятия. Строки. Стандартные функции обработки строк.
14. Структуры. Основные понятия. Примеры реализации. Подпрограммы (функции в Си). Составление библиотек программ
15. Файлы. Примеры реализации. классы памяти.
16. Структурное программирование. Объектно-ориентированная модель программирования. Понятие классов и объектов, их свойств и методов.

5. Форма промежуточной аттестации

Форма контроля	Семестр изучения
зачет	1
экзамен	2

Разработал: доцент каф. ПМ

должность

подпись

Е.В. Егорова

И.О. Фамилия

Проверил: зав. каф. ПМ

декан ФИТ

должность

подпись

С.А. Кантор

А.С. Авдеев

И.О. Фамилия

