

**Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
Основы алгоритмизации и программирования**

Специальность подготовки: 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Уровень подготовки: Базовая подготовка

Год начала подготовки: 2020

Квалификация: Техник по информационным системам

Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 474 часа, в том числе:

– обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 304 часа;

– самостоятельная работа обучающегося – 170 часов

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла профессиональной подготовки учебного плана специальности 09.02.04 *Информационные системы (по отраслям)*.

Содержание дисциплины (тематический план):

Раздел 1. Основы алгоритмизации

1.1. Математическая логика. Основные сведения.

1.2. Алгоритмы и кодирование.

Раздел 2. Основы программирования

2.1. Структура программирования.

2.2. Базовые алгоритмические конструкции.

2.3. Функции и файлы.

Раздел 3. Объектно-ориентированное программирование

3.1. Базовые понятия ООП.

3.2. Интерфейс пользователя.

3.3. Разработка приложения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями:

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;

профессиональными компетенциями:

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 произведенные изменения;

ПК-2.2: программировать в соответствии с требованиями технического задания;

ПК-2.3: применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- использовать языки программирования, строить логически правильные и эффективные программы;

знать:

- общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;
- понятие системы программирования;
- основные элементы процедурного языка программирования, структуру программы, операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, кассы памяти;
- подпрограммы, составление библиотек программ;
- объектно-ориентированную модель программирования, понятие классов и объектов, их свойств и методов.

Разработчик: кафедра информатики и естественнонаучных дисциплин