

Утверждено
Приказ № 266 от «15» июня 2016 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

2016 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Организация-разработчик: автономное учреждение Чувашской Республики среднего профессионального образования «Канашский педагогический колледж» Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики

Разработчики: Фомин А.А., преподаватель высшей квалификационной категории

Одобрена предметно-цикловой комиссией
естественнонаучных дисциплин и
информатики

Протокол № 11 от 14 июня 2016 г

Председатель ПЦК _____

Согласовано

Зам директора по УВР

_____Алексеева В.Н.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | стр. |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы программирования

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в П.00 «Профессиональный цикл», ОП.00 «Общепрофессиональные дисциплины»

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- работать в среде программирования;
- реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- этапы решения задачи на компьютере; типы данных;
- базовые конструкции изучаемых языков программирования;
- принципы структурного и модульного программирования;
- принципы объектно-ориентированного программирования

Техник- программист должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

- 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 частной смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник- программист должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

- ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
- ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
- ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
- ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.
- ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
- ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 111 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 74 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 37 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | <i>Количество часов</i> |
|--|--------------------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | <i>111</i> |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | <i>74</i> |
| в том числе: | |
| практические занятия | <i>33</i> |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | <i>37</i> |
| <i>Промежуточная аттестация в форме экзамена в 5-й семестре</i> | |

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «Операционные системы и среды»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | | Объем часов |
|---|---|--|-------------|
| 1 | 2 | | 3 |
| Раздел 1. Основные понятия алгоритмизации | | | |
| Тема 1.1. Основные принципы алгоритмизации | Содержание учебного материала | | |
| | 1. | Основные принципы алгоритмизации и программирования, Основные понятия алгоритмизации | 2 |
| | 2 | Логические основы алгоритмизации | 2 |
| | Практические занятия | | |
| | 1 | Построение логических схем алгоритмов | 1 |
| | Самостоятельная работа | | |
| | Реферат на тему «Роль алгоритмов в промышленности, экономике» | | 9 |
| Раздел 2. Языки и системы программирования | | | |
| Тема 2.1. Методы программирования | Содержание учебного материала | | |
| | 1 | Программирование на алгоритмическом языке | 2 |
| | Практические занятия | | |
| | 1 | Программирование на алгоритмическом языке | 1 |
| | 2 | Изучение языковых конструкций | 1 |
| | Самостоятельная работа | | |
| | 1 | Презентация/видео на тему «Современные ЯПВУ» | 12 |
| Тема 2.2. Основные элементы языка | Содержание учебного материала | | |
| | 1 | Операторы языка, типы данных, структура программы | 2 |
| | 2 | Числовые типы | 2 |
| | Практическое занятие: | | |

| | | | |
|---|--|---|---|
| | 1 | Работа по изучению структур и типов данных | 2 |
| | 2 | Использование различных типов данных | 2 |
| Тема 2.3 Массивы | Содержание учебного материала | | |
| | 1 | Понятие, использование, обработка | 2 |
| | Практическое занятие: | | |
| | 1 | Программирование обработки массива | 2 |
| Тема 2.4. Строки и множества | Содержание учебного материала | | |
| | 1 | Строки, определение, работа, процедуры и функции по работе со строками | 4 |
| | 2 | Множества, определение, сферы использования. Диапазоны. Предопределенные множества. Перечисляемые типы данных.. | 3 |
| | Практическое занятие: | | |
| | 1 | Работа со строками, обработка, анализ строки. Шифрование строки.. | 2 |
| | 2 | Работа с множествами и диапазонами | 1 |
| Раздел 3. Структурное программирование | | | |
| Тема 3.1. Процедуры и функции | Содержание учебного материала | | |
| | 1 | Определение функции, назначение, предопределенные функции | 2 |
| | 2 | Определение процедуры, назначение, предопределенные процедуры | 2 |
| | Практические занятие. | | |
| | 1 | Работа с функциями | 2 |
| | 2 | Работа с процедурами | 2 |
| | Самостоятельная работа: Написание конспекта по реализации функций в различных языках. | | 4 |
| Раздел 4. Организация ввода-вывода данных. Работа с файлами | | | |
| Тема 4.1. Ввод вывод данных в файл | Содержание учебного материала | | |
| | 1. Принципы работы с файлами. | | 3 |

| | | | |
|---|---|--|----------|
| | 2. Типы файлов | | 1 |
| | 3. Организация ввода/вывода в файл | | 2 |
| | Практическое занятие. | | |
| | 1. Решение задач по вводу выводу в файл, работа с несколькими файлами. Изменение типа файла.. | | 2 |
| Раздел 5. Объектно-ориентированное программирование | | | |
| Тема 5.1. Библиотеки подпрограмм | Содержание учебного материала | | |
| | 1 | Разработка библиотеки, использование | 2 |
| | Практические занятия | | |
| | 1 | Разработка библиотеки | 2 |
| | 2 | Подключение и использование | 2 |
| | Самостоятельная работа | | |
| | 1 | Презентация/видео на тему «Современные ЯПВУ» | 12 |
| Тема 5.2. Программирование в объектно-ориентированной среде | Содержание учебного материала | | |
| | 1 | Основные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП) | 2 |
| | 2 | Иерархия классов | 2 |
| | Практическое занятие: | | |
| | 1 | Работа по изучению среды разработки | 1 |
| | 2 | Разработка приложения в объектной среде | 1 |
| Тема 5.3 Интегрированная среда разработчика | Содержание учебного материала | | |
| | 1 | Интегрированная среда разработчика | 2 |
| | Практическое занятие: | | |
| | 1 | Программирование в интегрированной среде разработчика | 3 |
| Тема 5.4. Этапы разработки | Содержание учебного материала | | |

| | | | |
|------------|------------------------------|---|---|
| приложения | | | |
| | 1 | Этапы разработки приложения | 2 |
| | 2 | Визуальное событийно-управляемое программирование.. | 2 |
| | Практическое занятие: | | |
| | 1 | Разработка оконного приложения.. | 3 |
| | 2 | Разработка консольного приложения | 3 |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебных пособий «Информационные технологии»;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением ;
- мультипроектор

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Семакин И. Г. Основы алгоритмизации и программирования : учеб. Для студ. учр. СПО / Шестаков А. П. - 3-е изд., стер. - М. : ИЦ "Академия", 2016

Дополнительные источники

1. Д.Э.Фуфаев, Э.В.Фуфаев /Разработка и эксплуатация информационных систем/ Москва, «Академия» 2010
2. Златопольский Д.М. Программирование. Типовые задачи, алгоритмы, методы. Электронный ресурс М.:Бином, Лаборатория знаний, 2015
<http://www.iprbookshop.ru/12264.html>
3. Давыдова Н.А. / Программирование / Электронный ресурс М.:Бином, Лаборатория знаний, [http:// www.iprbookshop.ru/6485.html](http://www.iprbookshop.ru/6485.html)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|--|
| 1 | 2 |
| Умения: | |
| работать в среде программирования; | практические занятия |
| реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования | практические занятия |
| Знания: | |
| этапы решения задачи на компьютере; | контрольная работа |
| типы данных | тестирование |
| базовые конструкции изучаемых языков программирования | тестирование |
| принципы структурного и модульного программирования; | тестирование |
| принципы объектно-ориентированного программирования | контрольная работа |