

Аннотация по дисциплине МДК.01.01 Системное программирование является

Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины МДК.01.01. Системное программирование является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла ПМ.

Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения и навыки, сформированные при изучении дисциплины ПД.02 «Информатика», ОП.02 «Архитектура компьютерных систем» (), ОП.04 «Информационные технологии», «Основы программирования», «Ввод и обработка данных с помощью прикладного программного обеспечения»

Изучение дисциплины «Системное программирование» предваряет изучение дисциплин ОП.01 «Операционные системы», ОП.03 «Технические средства информатизации», ОП.11 «Информационная безопасность», ОП.12 «Интернет программирование. Web-программирование», МДК.01.02 «Прикладное программирование», МДК.02.02 «Технология разработки и защиты баз данных», МДК 03.01 «Технология разработки программного обеспечения», МДК 03.02 «Инструментальные средства программного обеспечения», МДК 03.03 «Документирование и сертификация».

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

В результате изучения обязательной части учебного цикла дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
- оформлять документацию на программные средства;
- использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации.

знать:

- основные этапы разработки программного обеспечения;
- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;
- методы и средства разработки технической документации.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 108 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 72 часа;
- самостоятельная работа обучающегося 36 часов.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (перечень формируемых компетенций)

Обучающийся 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, определять 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, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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 1.1. 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 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

Структура дисциплины

Наименование разделов и тем	Количество аудиторных часов			Самостоятельная работа обучающегося (час)
	Всего	Теоретическое обучение	Практические и лабораторные занятия	
Раздел 1. Понятие системного и прикладного программного обеспечения. Основные понятия системы программирования.	12	4	4	4
Тема 1.1. Языки и эволюция технологий программирования.	6	2	2	2
Тема 1.2. Состав и схема функционирования классической системы программирования.	6	2	2	2

Раздел 2. Языки и их представление. Грамматики	18	6	6	6
Тема 2.1. Основные понятия теории формальных грамматик и языков.	6	2	2	2
Тема 2.2. Классификация формальных грамматик и языков по Хомскому	6	2	2	2
Тема 2.3. Общая схема работы компилятора.	6	2	2	2
Раздел 3. Лексический анализ	12	4	4	4
Тема 3.1. Лексический анализ.	6	2	2	2
Тема 3.2. Объектная модель лексического анализатора. Схемы его работы.	6	2	2	2
Раздел 4. Синтаксический анализ	18	4	6	6
Тема 4.1. Метод рекурсивного спуска(РС):О применимости метода РС.	6	2	2	2
Тема 4.2. достаточные условия применимости метода рекурсивного спуска.	6	2	2	2
Раздел 5. Семантический анализ	12	4	4	4
Тема 5.1. Задачи семантического анализа.	6	2	2	2
Тема 5.2. Семантический анализатор для модельного языка.	6	2	2	2
Раздел 6. Промежуточное представление программы	18	6	6	6
Тема 6.1. Генерация внутреннего представления программы.	6	2	2	2
Тема 6.2. Синтаксически управляемый перевод.	6	2	2	2
Тема 6.3. Генератор внутреннего представления программы на М-языке.	6	2	2	2
Раздел 7. Отладчики. Загрузчики. Библиотеки.	24	8	8	8
Тема 7.1. Интегрированная среда разработки программного обеспечения	6	2	2	2
Тема 7.2. Основные функции редакторов текстов в рамках ИСП.	6	2	2	2
Тема 7.3. Загрузчик. Библиотеки. Основные типы библиотек.	12	4	4	4
Всего по дисциплине	108	36	36	36

Вид промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Основная литература

1. Черпаков, И. В. Основы программирования: учебник и практикум для СПО / И. В. Черпаков. — М.: Издательство Юрайт, 2016. — 219 с.
2. Черпаков, И. В. Основы программирования [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / И. В. Черпаков. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 219 с. - URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/F79BE55A-C6F1-439D-9ED5-0D78A50B403F#page/1>
3. Гостев, И. М. Операционные системы [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / И. М. Гостев. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 158 с. — URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/F4160D29-926C-4141-8B87-DF34DDB19B99#page/1>