

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

Колледж

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УВР и ОВ

Т.Е. Наливайко



2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **ОП.02 «Архитектура компьютерных систем»**

по специальности среднего профессионального образования
09.02.03 – «Программирование в компьютерных системах»
(базовая подготовка)

на базе основного общего образования

Форма обучения

очная

Комсомольск-на-Амуре, 2021

Рабочая программа дисциплины ОП. 02 «Архитектура компьютерных систем» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г № 804.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Математическое обеспечение и применение ЭВМ»

Протокол № 13
от « 15 » мая 2014 г.

Заведующий кафедрой «Математическое обеспечение и применение ЭВМ»  В. А. Тихомиров

Автор рабочей программы:  В. А. Шамак
« 05 » мая 2014 г.

СОГЛАСОВАНО

Директор библиотеки  И.А. Романовская
« 12 » мая 2014 г.

Декан факультета довузовской подготовки  И.В.Коннырева
« 19 » мая 2014 г.

Начальник учебно-методического управления  Е.Е. Поздеева
« 14 » мая 2014 г.

Рецензент, кандидат технических наук, профессор  В. А. Тихомиров
« 11 » мая 2014 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ АРХИТЕКТУРА КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ.....	4
2. СТРУКТУР И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЮЩИЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ АРХИТЕКТУРА КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 – «Программирование в компьютерных системах».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина ОП.02 «Архитектура компьютерных систем» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения модуля

Учебная дисциплина направлена на формирование общих и профессиональных **компетенций**:

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 в команде, 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 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- получать информацию о параметрах компьютерной системы;
- подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;
- производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;
- типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;
- организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем;
- процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур;
- основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;
- основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 120 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 80 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 34 часа;
- консультаций – 6 часов.

1.5 Дисциплина ОП.02 «Архитектура компьютерных систем» частично реализуется в форме практической подготовки. Практическая подготовка организуется путем выполнения лабораторных работ.

1.6 Дисциплина ОП.02 «Архитектура компьютерных систем» в рамках воспитательной работы направлена на формирование у обучающихся активной гражданской позиции, воспитание чувства ответственности, умения аргументировать, самостоятельно мыслить, развивает профессиональные умения.

2. СТРУКТУР И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе:	
лекционные занятия	32
лабораторные занятия	48
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
в том числе:	
работа с информационными источниками	12
подготовка к тестам	10
подготовка презентационных материалов	12
Консультации	6
Промежуточная аттестация в форме	Дифференциального зачёта

3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Архитектура компьютерных систем

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Ведение	Содержание учебного материала	2	
	1. Введение. Цели, задачи и структура дисциплины. Основные понятия и термины. История развития и классификация компьютера. Классификация компьютера по физическому представлению обработки информации, поколениям ЭВМ. Основные характеристики компьютера.	2	1
Раздел 1. Представления информации в вычислительных системах		22	
Тема 1.1 Арифметические основы ЭВМ	Содержание учебного материала	2	
	1. Позиционные и не позиционные системы счисления (СС). Системы счисления: двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная и смешанная	2	1,2
	2. Правила перевода целых чисел из одной системы счисления в другую. Правила перевода дробных чисел из одной СС в другую и перевод неправильных дробей.		
	3. Преобразование чисел из любой системы счисления в десятичную. Понятие разрядной сетки.		
	4. Выполнение арифметических операций в различных системах счисления: двоичной, восьмеричной, шестнадцатеричной и смешанной системах счисления		
	Лабораторные работы	4	
	1. Перевод из одной системы счисления в другую	4	
Самостоятельная работа обучающегося: 1. Представление чисел с плавающей запятой. 2. Представление чисел с плавающей запятой в формате Ф1. 3. Представление чисел с плавающей запятой в формате Ф2.	4		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Тема 1.2 Представление информации в вычислительных системах	Содержание учебного материала		2	
	1.	Виды информации и способы ее представления в вычислительных системах. Кодирование символьной информации. Символьные коды: ASCII, UNICODE и другие. Кодирование графической информации. Кодирование звуковой информации. Кодирование видеoinформации	2	1
	Лабораторные работы		2	
	1.	Кодирование информации в вычислительных системах	2	
	Самостоятельная работа обучающегося: 1. Подготовка презентации «Виды кодов и шифров» 2. Подготовка к тесту по разделу 1		6	
	Тестовая работа №1 Представлении информации в вычислительных системах		2	
Раздел 2. Архитектура и принципы работы основных логических блоков вычислительных систем			80	
Тема 2.1 Логические основы ЭВМ, элементы и узлы	Содержание учебного материала		5	
	1.	Базовые логические операции и схемы. Таблицы истинности. Схемные логические элементы ЭВМ: регистры, вентили, триггеры, полусумматоры и сумматоры. Таблицы истинности RS-, JK- и T-триггера	3	1
	2.	Логические узлы ЭВМ и их классификация. Сумматоры, дешифраторы, программируемые логические матрицы, их назначение и применение		1
	3.	Алгебра логики. Логические операции. Таблицы истинности. Логические узлы ЭВМ и их классификация	2	1
	Лабораторные работы		10	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	1.	Работа и особенности логических элементов	6	
		Работа логических узлов ЭВМ	4	
	Самостоятельная работа обучающегося: 1. Построение схем вентилях, триггеров, регистров, полусумматора, сумматора.		4	
Тема 2.2 Внутренняя организация процессора	Содержание учебного материала		3	
	1.	Структура процессора. Устройство управления: назначение и упрощенная функциональная схема. Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Регистры общего назначения, регистр команд, счетчик команд, регистр флагов	3	1
	2.	Структура процессора. Устройство управления Структура команды процессора. Цикл выполнения команды. Понятие рабочего цикла, рабочего такта		1
	3.	Арифметико-логическое устройство (АЛУ): назначение и классификация. Интерфейсная часть процессора: назначение, состав, функционирование		1
	Лабораторные работы		6	
	1.	Ознакомиться с последними моделями микропроцессоров и подготовить доклад	6	
	Самостоятельная работа обучающегося: 1. Подготовка презентаций: «Типы регистров процессора»; «Структуры процессора»; «Классификация команд»; «Классы процессоров»; «Виды адресации».		4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 2.3 Организация работы памяти компьютера	Содержание учебного материала	4	
	1. Иерархическая структура памяти. Основная память ЭВМ. Оперативное и постоянное запоминающие устройства: назначение и основные характеристики. Организация оперативной памяти. Адресное и ассоциативное ОЗУ: принцип работы и сравнительная характеристика. Виды адресации. Линейная, страничная, сегментная память. Стек. Плоская и многосегментная модель памяти	4	1
	2. Кэш-память: назначение, структура, основные характеристики. Организация кэш-памяти: с прямым отображением, частично-ассоциативная и полностью ассоциативная кэш-память		
	3. Динамическая память. Принцип работы. Обобщенная структурная схема памяти. Режимы работы: запись, хранение, считывание, режим регенерации. Модификации динамической оперативной памяти. Основные модули памяти. Нарращивание емкости памяти. Статическая память. Применение и принцип работы. Основные особенности. Разновидности статической памяти.		
	Лабораторные работы	8	
	1. Расчёт параметров запоминающегося устройства по заданной интегральной микросхеме	4	
	2. Построение оперативного запоминающего устройства заданной ёмкости и разрядности	4	
	Самостоятельная работа обучающегося: 1. Подготовка презентаций: «Виртуальная память. Алгоритмы замещения»; «Виртуальная память. Сегментная организация памяти»; «Виды компью-	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	терной памяти» «Основные виды внешних носителей информации».		
Тема 2.4 Интерфейсы	Содержание учебного материала	2	
	1. Понятие интерфейса. Классификация интерфейсов. Организация взаимодействия ПК с периферийными устройствами. Чипсет: назначение и схема функционирования	2	1
	2. Системная шина и ее параметры. Интерфейсные шины и связь с системной шиной. Системная плата: архитектура и основные разъемы.		
	Лабораторные работы	4	
	1. Внутренние интерфейсы системной платы, интерфейсы периферийных устройств IDE и SCSI	4	
	Самостоятельная работа обучающегося: 1. Внутренние интерфейсы ПК: шины ISA, EISA, VCF, VLB, PCI, AGP и их характеристики	4	
Тема 2.5 Режимы работы процессора	Содержание учебного материала	4	
	1. Режимы работы процессора. Характеристика реального режима процессора 8086. Адресация памяти реального режима.	4	1
	2. Основные понятия защищенного режима. Адресация в защищенном режиме. Дескрипторы и таблицы. Системы привилегий. Защита.		
	3. Переключение задач. Страничное управление памятью. Виртуализация прерываний. Переключение между реальным и защищенным режимами.		
	Лабораторные работы	12	
1. Составление сравнительной характеристики микропроцессоров фирмы Intel	4		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	2.	Составление сравнительной характеристики микропроцессоров фирмы AMD	4	
	3.	Составление сравнительной характеристики любого микропроцессора	4	
	Самостоятельная работа обучающегося: 1. Кодирование команд перехода 2. Параллелизм вычислений 3. Подготовка к тесту по разделу 2		4	
	Тестовая работа №2 Архитектура и принципы работы основных логических блоков ВС		2	
Раздел 3 Вычислительные системы			6	
Тема 3.1 Классификация вычислительных систем	Классификация многомашинных ВС: MPP, NDW и COW. Назначение, характеристики, особенности. Примеры ВС различных типов. Преимущества и недостатки различных типов вычислительных систем Классификация ВС в зависимости от числа потоков команд и данных. Классификация многопроцессорных ВС		2	1
	Самостоятельная работа обучающегося: 1. Вычислительные системы MISD. 2. Вычислительные системы SISD		4	
Итоговый тест	Заключительная тестовая работа		2	
Аудиторная учебная нагрузка			80	
Всего самостоятельных работ			34	
Консультации			6	
Всего			120	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- мультимедийный проектор;
- экран;
- учебно-наглядные пособия;

Программное обеспечение:

- Операционная система Windows 7;
- антивирусная программа Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition;
- программа-архиватор WinRAR 5.0;
- интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор и программу разработки презентаций Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы.

Основные источники:

1 Максимов, Н. В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем : учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. – 511 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-00091-511-0. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1239537> (дата обращения: 28.04.2021). – Режим доступа: по подписке.

2 Колдаев, В. Д. Архитектура ЭВМ : учебное пособие / В.Д. Колдаев, С.А. Лупин. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. – 383 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0868-6. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1136788> (дата обращения: 28.04.2021). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1 Степина, В. В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы : учебник / В.В. Степина. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1423169> (дата обращения: 28.04.2021). – Режим доступа: по подписке.

2 Заславская, О. Ю. Архитектура компьютера : лекции, лабораторные работы, комментарии к выполнению. Учебно-методическое пособие для сред. проф. образования / О. Ю. Заславская. – М. : Московский городской педагогический университет, 2013. – 148 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26450.html>, ограниченный. – Загл. с экрана.

Интернет-ресурсы:

1 Электронно-библиотечная система издательства «Академия». Лицензионный договор № 001386/ЭБ-20 ИКЗ 201272700076927030100100240015811244 от 17 июля 2020 г.

2 Электронно-библиотечная система eLIBRARY.RU (периодические издания) Договор № ЕП 44/3 на оказание услуг доступа к электронным изданиям ИКЗ 211 272 7000769 270 301 001 0010 002 6311 244 от 04 февраля 2021 г.

3 Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM. Договор № 4997 эбс ИКЗ 21 1 2727000769 270301001 0010 004 6311 244 от 13 апреля 2021 г.

4 Электронно-библиотечная система IPRbooks. Лицензионный договор № ЕП 44/4 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе IPRbooks ИКЗ 21 1 2727000769 270301001 0010 003 6311 244 от 05 февраля 2021 г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения 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
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:	
получать информацию о параметрах компьютерной системы	Лабораторные работы, домашняя работа, тестирование, экспертная оценка выполнения лабораторных работ
подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы	
производить установку и настройку программного обеспечения компьютерных систем	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:	
базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем	индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий; домашняя работа, тестирование
типы вычислительных систем и их архитектурные особенности	
организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем	

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем	
основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам	

5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЮЩИЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Компетенции, в формировании которых принимает участие дисциплина	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ на практических занятиях
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ на практических занятиях
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ на практических занятиях
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ на практических занятиях
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные техно-	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные техно-	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ на

Компетенции, в формировании которых принимает участие дисциплина	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
нологии в профессиональной деятельности.	гии в профессиональной деятельности.	практических занятиях
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ на практических занятиях
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	- проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ на практических занятиях
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ на практических занятиях
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ на практических занятиях
ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент	- представление информации в различных системах счисления; - определение прямого, обратного и дополнительного кода числа; - сложение, умножение и деление чисел в различных системах счисления; - построение таблиц истинности по функциям.	Защита лабораторных работ
ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых специ-	- построение схемы триггеров; - построение схемы регистров; - построение схемы счетчиков; - построение схемы дешифра-	Защита лабораторных работ

Компетенции, в формировании которых принимает участие дисциплина	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
фикаций на уровне модуля	<ul style="list-style-type: none"> - построение схемы мультиплексов и демультимплексов; - построение логических схем функции по заданным выражениям 	
ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля	<ul style="list-style-type: none"> - настройка памяти с помощью программы Setup; - составление классификационной схемы запоминающих устройств 	Защита лабораторных работ
ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных	<ul style="list-style-type: none"> - настройка памяти с помощью программы Setup; - составление классификационной схемы запоминающих устройств 	Защита лабораторных работ
ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных	<ul style="list-style-type: none"> - структурная схема арифметико-логического устройства; - составление сравнительной характеристики микропроцессоров фирмы Intel; - составление сравнительной характеристики микропроцессоров фирмы AMD. 	Защита лабораторных работ
ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.	<ul style="list-style-type: none"> - выделяет компоненты программного обеспечения на основе анализа проектной и технической документации; - определяет характер взаимодействия компонент; - определяет входные и выходные данные компонент 	Защита лабораторных работ
ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.	<ul style="list-style-type: none"> - выполняет интеграцию модулей в программную систему в соответствии с проектной документацией 	Защита лабораторных работ
ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев	<ul style="list-style-type: none"> - разрабатывает тестовые наборы и тестовые сценарии в соответствии с проектной и 	Защита лабораторных работ

Компетенции, в формировании которых принимает участие дисциплина	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
нариев.	технической документацией	

Лист изменений и дополнений

в рабочую программу учебной дисциплины «Архитектура компьютерных систем» по специальности 09.02.03 – «Программирование в компьютерных системах»

<i>№ изменения, дата изменения; номер страницы с изменением</i>	
<p align="center">БЫЛО</p> <p>1. Министерство образования и науки Российской Федерации – стр.1</p> <p>2. «Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет» - стр.1</p>	<p align="center">СТАЛО</p> <p>1. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации – стр.1</p> <p>2. «Комсомольский-на-Амуре государственный университет» - стр.1</p>
<p>Основание: 1. Постановление Правительства РФ от 15.06.2018 № 682 «Об утверждении Положения о Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации»</p> <p>2. Приказ Минобрнауки России от 3 октября 2017 г. № 997 «О переименовании федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет» и его филиала и о внесении изменений в устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет»</p>	

Васил / Шамак 1/11

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры ОиСД

Протокол № 1 «01» 09 2018 г.

Зав.каф.ОиСД : *Васил* /Н. В. Воронина

Лист изменений и дополнений

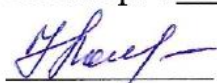
в рабочую программу дисциплины ОП.02
«Архитектура компьютерных систем»
по специальности среднего профессионального образования
09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»
на 2021-2022 учебный год

<i>№ изменения, дата изменения</i>
1 Титульный лист, изменено «Факультет довузовской подготовки» на «Колледж» Основание: Приказ ректора университета № 421-«О» от 30.11.2020 «О создании Колледжа».
2 В п.1 «Паспорт программы учебной дисциплины» добавлены пп. 1.5, 1.6. Основание: Приказ Министерства просвещения РФ от 28 августа 2020 г. № 441 «О внесении изменений в порядок организации осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. № 464.
3 Актуализация информационного обеспечения обучения в п. 3.2

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры «Общепрофессиональных и специальных дисциплин»

Протокол № 9 « 05 » мая 2021 г.

Зав.каф. «Общепрофессиональных и специальных дисциплин»



/ Н.С. Ломакина

Рецензия

на программу учебной дисциплины ОП.02 «Архитектура компьютерных систем», разработанную на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и являющуюся частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 - «Программирование в компьютерных системах», входящей в укрупненную группу 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника», Шамак Викторией Александровны, преподавателя кафедры «Общепрофессиональные и специальные дисциплины» Федерального бюджетного образовательного учреждения образования «Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет».

Учебная дисциплина ОП.02 «Архитектура компьютерных систем» относится к Общепрофессиональному циклу программы подготовки специалистов среднего звена и является базовой.

Паспорт программы учебной дисциплины содержит информацию: об области применения программы, о месте дисциплины в структуре основной профессиональной программы, о целях и задачах дисциплины, а также рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины.

Структура и содержание учебной дисциплины отражают максимальную учебную нагрузку в количестве 120 часов, из них обязательной нагрузки 80 часов. Итоговый контроль проводится в форме дифференцированного зачета.


Условия реализации программы дисциплины включают в себя требования к минимальному материально-техническому обеспечению; информационное обеспечение обучения, включающие в себя основные источники, дополнительную литературу для обучающегося, предназначенную для выполнения внеаудиторной работы в качестве совершенствования своих знаний и умений; интернет-ресурсы, используемые как преподавателем, так и обучающимся.

Раздел «Контроль и оценка результатов освоения дисциплины» включают результаты обучения (освоенные умения и знания) и формы и методы контроля и оценки результатов обучения.

В программе представлены компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины, и технологии их формирования.

Для закрепления теоретических знаний, формирования умений и навыков студентов предусматриваются практические, самостоятельные, контрольные работы. Количество практических работ соответствует требованиям учебного плана. Рабочая программа отличается логичностью, последовательностью, разнообразием заданий для самостоятельной работы и практических занятий. Уровень освоения тем соответствует требованиям стандарта ФГОС СПО. В основу изучения архитектуры компьютерных систем по программе положен системный подход к обучению и развитию необходимых для профессионального общения компетенций.

Программа может быть рекомендована для использования в учебном процессе ФГБОУ ВО «Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет» на факультете довузовской подготовки по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

Рецензия  В.А. Тихомиров, кандидат технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Математическое обеспечение и применение ЭВМ»



«11» 05 2017 год