ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Адрес: РД. г. Махачкала ул. Аскерханова 13 «А» /; Тел: 8-(988)-784-51-56;
Сайт: www.gpk-college.ru /; E-mail: gpk-college@mail.ru

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно-методической работе
_____ З.Р. Гамзаева
«29» августа 2022г.

ПОЧУ "ГПК"
OID.1.2.643.100.4=0562062661,
СНИЛС=07046606954,
ОГРН=1060562004788,
ИНН=056119699445,
E=gpk-bukhgalter@mail.ru, C=RU,
S=05 Республика Дагестан, L=ГОРОД
МАХАЧКАЛА, STREET="АМЕТ-ХАНА
СУЛТАНА ПР-КТ,10 КМ..,", O="ПОЧУ
""ГПК"", CN="ПОЧУ ""ГПК"",
T=ДИРЕКТОР, G=АЛАУТДИН
САДИТДИНОВИЧ, SN=АСКЕРОВ
я подтверждаю этот документ своей
удостоверяющей подписью
место вашего подписания
2023-12-28 11:55:03

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ

Код и наименование специальности:

09.02.07. Информационные системы и программирование

Махачкала 2022

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07. Информационные системы и программирование и в соответствии с основной профессиональной образовательной программой

РАССМОТРЕНО:
на заседании Педагогического совета ПОЧУ «ГПК» протокол № 1 от 01.06. 2022 г.

Разработчик:
Везиров Ризахан Талибович, преподаватель ПОЧУ «ГПК»

Рецензенты:
Булгакова Наталья Сергеевна, кандидат технических наук, доцент кафедры «Информационные системы и программирование» ДГУНХ

Нажмудинов Абдурахман Мухтарович, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры «Информационные системы и программирование» ДГУНХ

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

2. ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ (АКТУАЛИЗАЦИИ) РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.02. АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина «Архитектура аппаратных средств» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В процессе изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими общими и профессиональными компетенциями:
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке РФ с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.
ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.
ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.
ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.
ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.
ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.

ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.
ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.
ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	**Знания**: • актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; • основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; • алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; • методы работы в профессиональной и смежных сферах; • структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности **Умения**: • распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; • анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; • определять этапы решения задачи; • выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; • составить план действия; определить необходимые ресурсы; • владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; • реализовать составленный план; • оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	**Знания**: • номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; • приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации. **Умения**: • определять задачи для поиска информации; • определять необходимые источники ин формации; • планировать процесс поиска; • структурировать получаемую информацию; • выделять наиболее значимое в перечне

		информации; • оценивать практическую значимость результатов поиска; • оформлять результаты поиска.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**Знания**: • содержание актуальной нормативно-правовой документации; • основы предпринимательской деятельности; • основы финансовой грамотности; • правила разработки бизнес-планов; • порядок выстраивания презентации; • кредитные банковские продукты. **Умения:** • выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; • презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; • оформлять бизнес-план; • рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; • определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; • презентовать бизнес-идею; • определять источники финансирования.
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	**Знания**: • психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; • основы проектной деятельности. **Умения**: • организовывать работу коллектива и команды; • взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке РФ с учетом особенностей социального и культурного контекста.	**Знания**: • особенности социального и культурного контекста; • правила оформления документов и построения устных сообщений о программном обеспечении для совершенствования профессиональной деятельности. **Умения**: • грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих	**Знания**: • сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; • значимость профессиональной деятельности по специальности **Умения**:

	ценностей.	• описывать значимость своей специальности.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	**Знания**: • правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; • основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; • пути обеспечения ресурсосбережения. **Умения**: • соблюдать нормы экологической безопасности; • определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	**Знания**: • роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; • основы здорового образа жизни; • условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; • средства профилактики перенапряжения. **Умения**: • использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; • применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; • пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	**Знания**: • правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; • основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); • лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; • особенности произношения; • правила чтения текстов профессиональной направленности. **Умения:** • понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; • участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; • строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; • кратко обосновывать и объяснить свои

		действия (текущие и планируемые); • писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

Личностные результаты освоения дисциплины:

1. **Личностные результаты реализации программы воспитания**

ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР2. Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 3. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 5. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 6. Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8. Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 12. Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания

2. **Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности**

ЛР 13. Соблюдающий в своей профессиональной деятельности этические принципы: честности, независимости, профессионального скептицизма, противодействия коррупции и экстремизму, обладающий системным мышлением и умением принимать решение в условиях риска и неопределенности

ЛР 14. Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость
ЛР 15. Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий

3. **Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации**

ЛР 16. Сохраняющий национально-культурную идентичность в условиях поликультурного образовательного процесса

4. **Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями**

ЛР 17. Демонстрирующий скрупулезность, педантичность в процессе выполнении работ в рамках профессиональной деятельности.
ЛР 18. Работающий в коллективе и команде, эффективно взаимодействующий с коллегами, руководством, клиентами
ЛР 19. Признающий ценность каждого человека и его право на реализацию своих способностей, на достойные условия жизни и благосостояние, свободный выбор жизненной позиции
ЛР 20. Демонстрирующий уважение и доброжелательное отношение ко всем людям и уважающий убеждения своих клиентов, их ценности, культуру, цели, нужды, предпочтения, взаимоотношения и связи с другими людьми

5. **Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса**

ЛР 21. Мотивация к самообразованию и развитию
ЛР 22. Имеющий потребность в создании положительного имиджа колледжа

1.3 Максимальная нагрузка: объем образовательной нагрузки: во взаимодействии с преподавателем – 36 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы	**36**
в том числе: в форме практической подготовки:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	24
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация в форме *зачета*	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины **«ОП.02. АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»**

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем в часах**	***Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы***
Введение	**Содержание учебного материала**	**1**	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 4.1 . ПК 4.2 . ПК 5.2 . ПК 5.3. ПК 5.6. ПК 5.7. ПК 6.1. ПК 6.4. ПК 6.5. ПК 7.1. ПК 7.2. ПК 7.3. ПК 7.4. ПК 7.5.
	1. Понятия аппаратных средств ЭВМ, архитектуры аппаратных средств.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 1 Вычислительные приборы и устройства			
Тема 1.1. Классы вычислительных машин	**Содержание учебного материала**	**1**	
	1. История развития вычислительных устройств и приборов. Классификация ЭВМ		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ 1. Анализ конфигурации вычислительной машины. 2. Основные составляющие и блоки ПК. 3. Подключение и настройка ПК.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2 Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы			
Тема 2.1 Логические основы ЭВМ, элементы и узлы	**Содержание учебного материала**	**1**	
	1. Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание. Таблицы истинности. Схемные логические элементы.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ 1. Работа и особенности логических элементов ЭВМ 2. Работа RS-триггеров 3. Работа двоичных счетчиков 4. Построение таблиц истинности и логических схем	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Принципы	**Содержание учебного материала**	**1**	
	1. Базовые представления об архитектуре ЭВМ. Принципы (архитектура) фон		

организации ЭВМ	Неймана. Простейшие типы архитектур. Классификация архитектур вычислительных систем.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ 1. Подключение и настройка платы видеоадаптера, настройка монитора. 2. Тестирование ОЗУ	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3 Классификация и типовая структура микропроцессоров	**Содержание учебного материала**	**1**	
	1. Организация работы и функционирование процессора. Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC. Характеристики и структура микропроцессора.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ 1. Определение основных характеристик центрального процессора. 2. Измерение быстродействия процессора с помощью тестовых программ.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4. Технологии повышения производительности процессоров	**Содержание учебного материала**	1	
	1. Системы команд процессора. Регистры процессора. Матричные и векторные процессоры. Динамическое исполнение. Технология Hyper-Threading. Режимы работы процессора		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ 1. Установка конфигурации системы при помощи утилиты CMOS Setup 2. Повышение звуковой подсистемы ПК	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.5 Компоненты системного блока	**Содержание учебного материала**	2	
	1. Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ 1. Определение основных параметров и характеристик системной платы. 2. Настройка и установка акустических систем. 3. Подключение и инсталляция принтеров. 4. Настройка параметров настройки принтеров	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	

Тема 2.6 Запоминающие устройства ЭВМ	**Содержание учебного материала**		
	1. Виды памяти в технических средствах информатизации: постоянная, переменная, внутренняя, внешняя. Принципы хранения информации. Накопители на жестких магнитных дисках	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ 1. Установка жёсткого диска и подготовка его к работе. 2. Определение основных характеристик оперативной памяти. Измерение быстродействия оперативной памяти с помощью тестовых программ 3. Определение основных характеристик накопителей. 4. Измерение быстродействия накопителей с помощью тестовых программ.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Периферийные устройства			
Тема 3.1 Периферийные устройства вычислительной техники	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1. Мониторы и видеоадаптеры. Принтеры.Устройство, принцип действия, подключение. Сканеры. Клавиатура. Мышь. Устройство, принцип действия, подключение		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ 1. Определение основных характеристик видеосистемы. 2. Смена режимов работы видеосистемы. 3. Конструкция, подключение и инсталляция принтеров 4. Устройство клавиатуры и мыши, настройка параметров работы клавиатуры и мыши.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Всего:		**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.02. АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должна быть предусмотрена лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- 12-15 комплектов компьютерных комплектующих для произведения сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;
- Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Основные источники:

1.*Новожилов, О. П.* Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 276 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10299-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517678

2.*Новожилов, О. П.* Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10301-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517679

3.*Толстобров, А. П.* Архитектура ЭВМ : учебное пособие для вузов / А. П. Толстобров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12377-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518719

3.2.2.Дополнительные источники:

1.Калашников, Н. П. Физика в 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебник и практикум для среднего профессиональногообразования / Н. П. Калашников, С. Е. Муравьев. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Юрайт, 2020. — 254 с. – ***Режим доступа: http://biblio-online.ru***

2.Калашников, Н. П. Физика в 2 ч. Часть 2 [Электронныйресурс]: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. П. Калашников, С. Е. Муравьев. — 2-е изд., испр. и доп. — М..: Юрайт, 2020. —244 с. – ***Режим доступа: http://biblio-online.ru***

3.Айзенцон, А. Е. Физика [Электронный ресурс]: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Е. Айзенцон. — М.: Юрайт, 2020. — 335 с. – ***Режим доступа: http://biblio-online.ru***

4.Кравченко, Н. Ю. Физика [Электронный ресурс]: учебник ипрактикум для среднего профессионального образования /
Н. Ю. Кравченко. — М.: Юрайт, 2020. — 300 с. **– *Режимдоступа: http://biblio-online.ru***

5.Горлач, В. В. Физика. Задачи, тесты. Методы
решения [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Горлач. — М.: Юрайт, 2020. — 301 с. **– *Режим доступа: http://biblio-online.ru***

6.Васильев, А. А. Физика [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Васильев, В. Е. Федоров, Л. Д. Храмов. — 2-е изд., испр.и доп. — М.: Юрайт, 2020. — 211 с. **– *Режим доступа: http://biblio-online.ru***

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.02. АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	***Критерии оценки***	***Методы контроля***
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины получать информацию о параметрах компьютерной системы; подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	• Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование. • Контрольная работа • Самостоятельная работа. • Защита реферата • Семинар • Защита курсовой работы (проекта) • Выполнение проекта; • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания (работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией • Решение ситуационной задачи
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины 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		

5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Адаптация рабочей программы дисциплины **ОП.02 Архитектура аппаратных средств** проводится при реализации адаптивной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **09.02.07. Информационные системы и программирование** в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение профессионального образования, создания необходимых для получения среднего профессионального образования условий, а также обеспечения достижения обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья результатов формирования практического опыта.

Оборудование кабинета делопроизводства и режима секретности для обучающихся с различными видами ограничения здоровья

Оснащение кабинета делопроизводства и режима секретности должно отвечать особым образовательным потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Кабинеты должны быть оснащены оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья.

Кабинет, в котором обучаются лица с нарушением слуха должен быть оборудован радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

Для слабовидящих обучающихся в кабинете предусматриваются просмотр удаленных объектов при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра. Использование Брайлевской компьютерной техники, электронных луп, программ невизуального доступа к информации, технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата кабинет должен быть оборудован передвижными регулируемыми партами с источником питания.

Вышеуказанное оснащение устанавливается в кабинете при наличии обучающихся по адаптированной образовательной программе с учетом имеющегося типа нарушений здоровья у обучающегося.

Информационное и методическое обеспечение обучающихся

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам, указанным в п.3.2 рабочей программы, должен быть представлен в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

Для лиц с нарушениями зрения (не менее одного вида):

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:
- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (не менее двух видов):
- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нервно-психическими нарушениями (расстройство аутического спектра, нарушение психического развития):
- использование текста с иллюстрациями;
- мультимедийные материалы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Указанные в п. 4 программы формы и методы контроля проводятся с учетом ограничения здоровья обучающихся. Целью текущего контроля является своевременное выявление затруднений и отставания обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и внесение коррективов в учебную деятельность.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При проведении промежуточной аттестации обучающемуся предоставляется время на подготовку к ответу, увеличенное не более чем в три раза, установленного для подготовки к ответу обучающимся, не имеющим ограничений в состоянии здоровья.

ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ (АКТУАЛИЗАЦИИ) РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебный год	Внесенные изменения	Преподаватель (ФИО)	Протокол заседания кафедры (дата, номер), ФИО зав. кафедрой, подпись

Примечание:

В таблице указывается только характер изменений (например, изменение темы, списка источников по теме или темам, средств промежуточного контроля), с указанием пунктов рабочей программы. Само содержание изменений оформляется приложением по сквозной нумерации