Министерство просвещения РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Дагестанский государственный педагогический университет им. Р. Гамзатова»
Факультет профессионально-педагогического образования
Кафедра интеллектуальных систем и цифровой экономики

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР
_____
«___» _____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.06 Модуль «Предметно-методический»
Б1.О.06.14 Архитектура вычислительных систем

Направление подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)
Профиль подготовки *Информационные технологии*
Квалификация Бакалавр
Формы обучения: очная*; заочная*
Год приёма - 2025

Формы обучения	Семестр	Трудоемкость (час)	Лекции (час)	Практические занятия (час)	Контроль (час)	СРС (час)	Форма итоговой аттестации (экз./зачет)
Очная	7	72	12	20	-	40	Зачет
Заочная	7	72		6	-	62	Зачет

Махачкала, 2025

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины «Архитектура вычислительных систем в цифровой среде» являются формирование у студентов комплекса умений и навыков, позволяющий им решать профессионально-педагогические задачи, основанных на педагогическом общении.

Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенций
УК-.2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	УК-2.1. Основные положения теории государства и права, законодательные и нормативные документы. УК-2.2. Основные понятия, методы выработки, принятия и обоснования решений задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. УК-2.1. Формулировать цели, круг задач, в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. УК-2.2. Находить способы решения поставленных задач, исходя из действующих. УК-2.1. Навыками применения правовых норм в повседневной практике. УК-2.2. Навыками применения методов, способов решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
ОПК-3	Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.	ОПК-3.1. Возрастные и психофизиологические особенности обучающихся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями. ОПК-3.2. Методы психолого-педагогической диагностики, выявления индивидуальных особенностей, потребностей обучающихся. ОПК-3.3. Нормативно-правовые, психолого-педагогические, проектно-методические и организационно-управленческие аспекты организации совместной и индивидуальной воспитательной и учебной (учебно-профессиональной, проектной,

		исследовательской и иной) деятельности и общения обучающихся при реализации образовательных программ (в том числе для обучающихся с особыми образовательными потребностями). ОПК-3.1. Выбирать и применять методы психолого-педагогической диагностики с целью выявления индивидуальных особенностей, склонностей, интересов, потребностей, проблем, затруднений обучающихся, выявления одаренных обучающихся. ОПК-3.2. Реализовывать программы профессионального обучения, и(или) профессионального образования, и(или) дополнительные профессиональные программы с учетом нормативно-правовых, психолого-педагогических, проектно-методических и организационно-управленческих требований (в том числе для обучающихся с особыми образовательными потребностями) в соответствии с требованиями ФГОС и принципами инклюзивного образования. ОПК-3.1. Методиками выбора и применения, соответствующих возрастным и психофизиологическим особенностям обучающихся форм и методов организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.

ПК-11	Готов проводить экспертизу электронных образовательных ресурсов и программно-технологического обеспечения внедрения их в образовательный процесс»	ПК-11.1.Основы и принципы проведения экспертной оценки качества электронных образовательных ресурсов и программно-технологического обеспечения для внедрения их в образовательный процесс. ПК-11.1.Анализировать, и*спользовать* экспертные системы для оценки электронных образовательных ресурсов и программно-технологического обеспечения. У-ПК-11.2.Проводить квалифицированную экспертизу по и*спользованию* электронно-образовательных ресурсов и программно-технологического обеспечения для внедрения их в учебно-образовательный процесс. ПК-11.1.Принципами проведения экспертной оценки качества электронных образовательных ресурсов и программно-технологического обеспечения. ПК-1.2.Технологиями квалифицированной экспертной оценки качества электронных образовательных ресурсов и программно-технологического обеспечения учебного процесса.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.О.06.14 «Архитектура вычислительных систем в цифровой среде» относится к дисциплинам по выбору учебного плана направления 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям).

Дисциплина Б1.О.06.14 «Архитектура вычислительных систем в цифровой среде» базируется на компетенциях, знаниях и умениях, сформированных в ходе изучения дисциплин «Информатика», «Информационные системы», «Микроэлектроника ЭВМ», «Схемотехника и цифровая электроника», «Языки и системы программирования», «Компьютерные коммуникации и сети».

Компетенции студентов, сформированные при изучении дисциплины «Архитектура вычислительных систем» является базой для освоения дисциплин профильной подготовки. Знания и умения по дисциплине будут востребованы при выполнении заданий учебно-производственной практики, организации и необходимы студентам для освоения дисциплин «Прикладные программные средства», «Анатомия системного блока», «Практикум по сборке компьютерной техники» и выполнения заданий квалификационной и технологической практик.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника: **УК-2, ОПК-3.**

В результате изучения модуля обучающиеся должны:

Код компетенции	Знает	Умеет	Владеет
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	Основные положения теории государства и права, законодательные и нормативные документы. Основные понятия, методы выработки, принятия и обоснования решений задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	Формулировать цели, круг задач, в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. Находить способы решения поставленных задач, исходя из действующих.	Навыками применения правовых норм в повседневной практике. Навыками применения методов, способов решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

ОПК-3. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов..	Возрастные и психофизиологические особенности обучающихся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями. Методы психолого-педагогической диагностики, выявления индивидуальных особенностей, потребностей обучающихся.	Выбирать и применять методы психолого-педагогической диагностики с целью выявления индивидуальных особенностей, склонностей, интересов, потребностей, проблем, затруднений обучающихся, выявления одаренных обучающихся Реализовывать программы профессионального обучения, и(или) профессионального образования, и(или) дополнительные профессиональные программы с учетом нормативно-правовых, психолого-педагогических, проектно-методических и организационно-управленческих требований (в том числе для обучающихся с особыми образовательными потребностями) в соответствии с требованиями ФГОС и принципами инклюзивного образования	Методиками выбора и применения, соответствующих возрастным и психофизиологическим особенностям обучающихся форм и методов организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями

ПК-11. Готов проводить экспертизу электронных образовательных ресурсов и программно-технологического обеспечения внедрения их в образовательный процесс»	Знает**:** Основы и принципы проведения экспертной оценки качества электронных образовательных ресурсов и программно-технологического обеспечения для внедрения их в образовательный процесс.	Анализировать, использовать экспертные системы для оценки электронных образовательных ресурсов и программно-технологического обеспечения Проводить квалифицированную экспертизу по и*спользованию* электронно-образовательных ресурсов и программно-технологического обеспечения для внедрения их в учебно-образовательный процесс.	Принципами проведения экспертной оценки качества электронных образовательных ресурсов и программно-технологического обеспечения. Технологиями квалифицированной экспертной оценки качества электронных образовательных ресурсов и программно-технологического обеспечения учебного процесса

Таблица 2

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа). Дисциплина изучается в 7 семестре.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	В т.ч. по семестрам
		№1
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	72	72
1. Контактная работа:	32	32
лекции (общее кол-во часов, включая практическую подготовку)	12	12
практические занятия, семинары и пр. (общее кол-во часов,	20	20

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	В т.ч. по семестрам
		№1
включая практическую подготовку)		
лабораторные занятия (общее кол-во часов / включая практическую подготовку)	-	-
курсовое проектирование	-	-
групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем	-	-
2. Объем самостоятельной работы обучающихся (СРС)	40	40
в том числе часов, выделенных на подготовку к экзамену (зачету)	-	-
Вид промежуточного контроля:	зачёт	зачёт

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	В т.ч. по семестрам
		№1
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	72	72
1. Контактная работа:		
лекции (общее кол-во часов, включая практическую подготовку)	4	4
практические занятия, семинары и пр. (общее кол-во часов, включая практическую подготовку)	6	6
лабораторные занятия (общее кол-во часов / включая практическую подготовку)	-	-
курсовое проектирование	-	-
групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем	-	-
2. Объем самостоятельной работы обучающихся (СРС)	62	62
в том числе часов, выделенных на подготовку к экзамену (зачету)	-	-
Вид промежуточного контроля:	зачёт	зачёт

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Общая труд. в акад.часах	Трудоёмкость по видам учебных занятий (в акад.часах)			
			Лек/	Лаб /	Пр/	СР
1	Общие сведения о компьютере. Системный блок		2/1		2/1	4
2	Представление информации в		2/1		2/1	4

	микропро-цессоре и компьютере					
3	Структура центрального процессора		2/1		2/1	4
4	Арифметико-логическое устройство		2/1		2/1	4
5	Принципы построения компьютера.		2/1		2/1	6
6	Видео и аудиосистема PC. Устройства ввода вывода информации		2/1		2/1	6
7	Многопроцессорные и многомашинные ВС				4/2	6
8	Искусственный интеллект и машинное обучение				4/2	6
	Курсовое проектирование	***X***				**-**
	Консультация к экзамену	***X***				**-**
	Подготовка к экзамену (зачету)	***X***				**X**
	Итого:	**72**	**12**		**20**	**40**

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Общая трудоёмкость в акад.часах	Трудоёмкость по видам учебных занятий (в акад.часах)			
			Лек/	Лаб /	Пр/	СР
1	Общие сведения о компьютере. Системный блок		2/1		2/1	6
2	Представление информации в микропроцессоре и компьютере		2/1		2/1	8
3	Структура центрального процессора				2/1	8
4	Арифметико-логическое устройство					8
5	Принципы построения компьютера.					8
6	Видео и аудиосистема PC. Устройства ввода вывода информации					8
7	Многопроцессорные и многомашинные ВС					8
8	Искусственный интеллект и машинное обучение					8
	Курсовое проектирование	***X***				**-**
	Консультация к экзамену	***X***				**-**
	Подготовка к экзамену (зачету)	***X***				**X**
	Итого:	**72**	**4**		**6**	**62**

5.1. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов
	Модуль I. Теоретические основы коучинга	
1.1	Общие сведения об архитектуре компьютере. Системный блок	Введение. Ключевые термины. История развития вычислительной техники. Поколения ЭВМ и персональных компьютеров (ПК). Архитектура компьютера: основные понятия. Информационно-логические основы построения ЭВМ. Принципы построения ЭВМ (принципы Фон Неймана). Классическая архитектура компьютера. Основные виды архитектур ЭВМ, микро-ЭВМ и ПК. Назначение и классификация компьютеров. Состав устройств, структура и порядок функционирования простейшей ЭВМ. Основные технические характеристики ЭВМ: операционные ресурсы, емкость памяти, быстродействие, производительность, надежность, стоимость. Виды компьютеров. Терминал. Рабочая станция. Сервер. Клиентская машина (desktop). Ноутбук (laptop). Наладонные компьютеры (palmtop). Основные цифровые логические схемы ЭВМ. Триггеры и защёлки. Преобразование цифровых логических схем ЭВМ
1.2	Представление информации в микропроцессоре и компьютере	Машинные элементы информации. Представление символов и логических значений в ЭВМ. Хранение и запись информации в регистре. Основные системы счисления (СС) в ЭВМ. Перевод чисел в шестнадцатиричную и двоичную СС. Перевод целых и дробных чисел. Двоично-десятичная запись (BCD) в ЭВМ. Представление целых чисел: формат, диапазон, переполнение разрядной сетки. Арифметические операции над целыми двоичными числами в МП. Операция сложения данных в 8-разрядном МП. Представление отрицательных целых чисел в МП. Дополнительный код. Инверсия и команда вычитания в 8- разрядном МП. Этапы цикла выполнения команды микропроцессора. Логические операции над целыми двоичными числами в типовом МП. Представление действительных чисел в ЭВМ: формат, диапазон, особенности. Команды сопроцессора
1.3	Структура центрального процессора	Изобретение микропроцессора (МП). Физическая и логическая основа МП. Классификация МП. Основные виды микропроцессоров (МП). Поколения МП. Упрощенная архитектура и основные функции элементарного МП (i8080). Устройство и назначение центрального процессора (ЦП). Корпуса современных микропроцессоров. Охлаждение МП. Разгон МП. Материнская плата современного ПК и еѐ структура. Базовые регистры ЦП (i8080). Виды регистров современных ЦП (Intel Pentium 4 и ЦП IA-64). Регистр

		флагов 32- разрядных МП. Внутренние шины микропроцессора и их назначение. Схема и назначение выводов ЦП (на примере i8080). Виды прерываний. Управление прерываниями. Этапы отработки требования прерывания в типовом МП (i8080). Защищенный и незащищенный режимы работы современных ЦП. Фирмы-разработчики МП. Поставляемая разработчиком МП информация
1.4	Арифметико-логическое устройство	Конструкция АЛУ. Реальный режим работы ПК. Прерывания. Адресация памяти в защищенном режиме. Работа многопрограммных РС. Прерывания защищенного режима. Таблица прерываний. Адресация памяти в защищенном режиме
	Модуль II. Технология проведения коучинга	
2.1	Принципы построения компьютера	Функциональная схема персонального компьютера. Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Системная магистраль (шина). Виды магистралей и их показатели. Понятие интерфейса. Типы интерфейсов: параллельные, последовательные, связные. Синхронный и асинхронный методы передачи информации. Внутренние и внешние интерфейсы современных ПК. Сравнительная характеристика. Интерфейс PCI. Структура компьютера с использованием шины PCI. Работа периферийных устройств ПК. Мониторы. Клавиатура. Манипуляторы и приставки. Иерархическая структура памяти компьютера. Логическая организация памяти. Расширенная память Современные виды памяти микро-ЭВМ. Внешняя и внутренняя память. Постоянная память (ROM) и еѐ конструктивные элементы. Вспомогательная память. Оперативная память (RAM) и еѐ конструктивные элементы. Адреса памяти. Способы адресации. Организация сегмента памяти. Работа со стековой памятью. Стековые регистры. Организация накопителей на магнитной ленте (стримеров), на магнитных и оптических дисках. Основные характеристики. Новые технологии
2.2	Видео и аудиосистема РС. Устройства ввода вывода информации	Дисплей с электронно-лучевой трубкой. Жидкокристаллические мониторы. Плазменные дисплеи. Электролюминесцентные дисплеи. Мониторы электростатической эмиссии. Органические светодиодные дисплеи. Видеоадаптеры. Объем видеопамяти. Основные виды адаптеров. Звуковая карта. Модули записи и воспроизведения звука. Клавиатура. Мышь. Печатающие устройства. Модем и факс-модем. Сканеры
2.3	Многопроцессорные и многомашинные ВС	Многомашинные вычислительные системы (ВС). Методы увеличения производительности ВС. Параллельные ЭВМ - организация и принципы построения. Классификация систем параллельной

		обработки (SISD, SIMD, MIMD, MISD). Мультипроцессоры и мультикомпьютеры. Общие архитектурные решения. Матричная обработка данных (SIMD). Матричный и векторный процессоры. Примеры реализации. Мультипроцессорные системы общего назначения. Архитектура MIMD - системы с UMA, NUMA. Мультипроцессоры с архитектурой cc-NUMA. Топология коммуникационных сетей мультипроцессорных систем. Мультикомпьютерные системы с передачей сообщений. Примеры реализации. Нейрокомпьютеры: принципы построения. Искусственный нейрон. Нейронные сети. Принципы разработки процессоров и компьютеров. Нанотехнологии. Современные тенденции развития компьютерных систем. Суперкомпьютеры – виды и назначение. Современные CRAY-машины. Примеры реализации. Заключение. Перспективы
2.4	Искусственный интеллект и машинное обучение	Что такое искусственный интеллект? Как он отличается от машинного обучения? Какие основные задачи решает машинное обучение? Назовите три основных типа моделей машинного обучения и объясните разницу между ними. Какие данные используются при обучении модели машинного обучения? Объясните понятие переобучения и недообучения в контексте машинного обучения. Какие меры предосторожности следует принимать при работе с большими данными в контексте искусственного интеллекта? Приведите примеры применения искусственного интеллекта в повседневной жизни.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

№ п/п	Наименование темы	Вид самостоятельной работы обучающихся
1	Общие сведения об архитектуре компьютере. Системный блок	– изучение литературы и лекционного материала; – подготовка к лабораторным работам, оформление отчета и их защиты; – написание рефератов и их защиты; – самостоятельное изучение вопросов программы; – создание микропрограмм и их исполнение.
2	Представление информации в микропроцессоре и компьютере	– изучение литературы и лекционного материала; – подготовка к лабораторным работам, оформление отчета и их защиты; – написание рефератов и их защиты;

		– самостоятельное изучение вопросов программы; – создание микропрограмм и их исполнение
3	Структура центрального процессора	– изучение литературы и лекционного материала; – подготовка к лабораторным работам, оформление отчета и их защиты; – написание рефератов и их защиты; – самостоятельное изучение вопросов программы; – создание микропрограмм и их исполнение
4	Арифметико-логическое устройство	– изучение литературы и лекционного материала; – подготовка к лабораторным работам, оформление отчета и их защиты; – написание рефератов и их защиты; – самостоятельное изучение вопросов программы; – создание микропрограмм и их исполнение
5	Принципы построения компьютера	– изучение литературы и лекционного материала; – подготовка к лабораторным работам, оформление отчета и их защиты; – написание рефератов и их защиты; – самостоятельное изучение вопросов программы; – создание микропрограмм и их исполнение.
6	Видео и аудиосистема PC. Устройства ввода вывода информации	– изучение литературы и лекционного материала; – подготовка к лабораторным работам, оформление отчета и их защиты; – написание рефератов и их защиты; – самостоятельное изучение вопросов программы; – создание микропрограмм и их исполнение.
7	Многопроцессорные и многомашинные ВС	– изучение литературы и лекционного материала; – подготовка к лабораторным работам, оформление отчета и их защиты; – написание рефератов и их защиты; – самостоятельное изучение вопросов программы; – создание микропрограмм и их исполнение.
8	Искусственный интеллект и машинное обучение	– изучение литературы и лекционного материала; – подготовка к лабораторным работам, оформление отчета и их защиты; – написание рефератов и их защиты; – самостоятельное изучение вопросов

		программы; – создание микропрограмм и их исполнение.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

7.1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости
Указывается перечень компетенций в процессе освоения образовательной программы.

В университете текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся по всем реализуемым ОП ВО - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры для всех форм обучения осуществляются с применением БРС.

№ п/п	Наименование темы	Средства текущего контроля успеваемости	Перечень компетенций
1	Общие сведения об архитектуре компьютере. Системный блок	изучение литературы и лекционного материала, подготовка к семинарским занятиям, индивидуальные практические задания, конспект, реферат	УК-2; ОПК-3; ПК-11
2	Представление информации в микропроцессоре и компьютере	изучение литературы и лекционного материала, подготовка к семинарским занятиям, индивидуальные практические задания, конспект, реферат	УК-2; ОПК-3; ПК-11
3	Структура центрального процессора	изучение литературы и лекционного материала, подготовка к семинарским занятиям, индивидуальные практические задания, конспект, реферат	УК-2; ОПК-3; ПК-11
4	Арифметико-логическое устройство	изучение литературы и лекционного материала, подготовка к семинарским занятиям, индивидуальные практические задания, конспект, реферат	УК-2; ОПК-3; ПК-11
5	Принципы построения компьютера	изучение литературы и лекционного материала, подготовка к семинарским занятиям, индивидуальные практические задания, конспект, реферат	УК-2; ОПК-3; ПК-11
6	Видео и аудиосистема PC. Устройства ввода вывода информации	изучение литературы и лекционного материала, подготовка к семинарским занятиям, индивидуальные практические задания,	УК-2; ОПК-3; ПК-11

		конспект, реферат	
7	Многопроцессорные и многомашинные ВС	изучение литературы и лекционного материала, подготовка к семинарским занятиям, индивидуальные практические задания, конспект, реферат	УК-2; ОПК-3; ПК-11
8	Искусственный интеллект и машинное обучение	изучение литературы и лекционного материала, подготовка к семинарским занятиям, индивидуальные практические задания, конспект, реферат	УК-2; ОПК-3; ПК-11

7.2. Оценочные материалы для проведения аттестации

1. Семестр – 1; форма аттестации – зачет.

2. Тестовые задания к зачету

1. Что такое система счисления
а) цифры 1,2,3,4,5,6,7,8,9;
б) правила арифметических действий;
в)компьютерная программа для арифметичеаских вычислений;
г) это знаковая система, в которой числа записываются по определенным правилам, с помощью знаков некоторого алфавита, называемых цифрами

2. Переведите числа 37 из десятичной системы счисления в двоичную
а)100101
б)10101
в)10011
г) 101101

3. Переведите число 11010_2 из двичной системы счисления в десятичную систему счисления
а)18
б)24
в)26
г)14

4. Какие системы счисления не используются специалистами для общеия с ЭВМ
а) десятичная
б) троичная
в) двоичная
г) шестнадцатеричная

5. На берегу моря лежало 3 камешков. Набежавшая волна выбросила еще несколько. Их стало 1000. Сколько камешков было выброшено волной?
а)1000
б)1011
в)1010

г)1110

6. Архитектура компьютера-это
а) Техническое описание деталей устройств компьютера
б) Описание устройств для ввода-вывода информации
в) Описание программного обеспечения для работы компьютера
г) Описание устройства для понимания пользователя

7. Компьютер-это
а) Универсаное устройство для записи и чтения информации
б) Универсальное, электронное устройство для хранения, обработки и передачи информации
в) Электронное устройство для обработки информации
г) Универсальное устройство для обработки информации

8. Что такое микропроцессор
а) Интегральная микросхема, которая выполняет поступающие на вход команды (например, вычисление) и управляет работой машины
б) Усторойство для хранения той информации, которая часто используется в работе
в) Устройство для вывода текстовой или графической информации
г) Устройство для ввода алфавитно-цифровых данных

9. Единица измерения емкости памяти
а) Такт
б) Килобайт
в) Вольт
г) Мегавольт

10. Какую функцию выполняют периферийные устройства
а) Хранение информации
б) Обработку информации
в) Ввод-вывод информации
г) Управление работой компьютера

11. В процессе обработки программа и данные должны быть загружены:
а) в оперативную память
б) в постоянную память
в) в долговременную память
г) во внешнюю память.

12. Определите, истинно или ложно составное суждение: «Число 36 делится на 6 или на 8»:
а) истинно
б) ложно
в) нельзя определить истинность или ложность
г) нет правильного ответа

13. Операция импликация называется иначе:
а) логическое умножение
б) логическое сложение
в) логическое следование

г) логическое равенство

14. Какой логической операции соответствует таблица истинности?

A	B	A?B
0	**0**	**1**
0	**1**	**1**
1	**0**	**0**
1	**1**	**1**

а) дизъюнкция
б) конъюнкция
в) эквивалентность
г) импликация

15. Укажите вид памяти, являющийся энергозависимой памятью с произвольным доступом для чтения и записи
а) оперативная память
б) постоянная память
в) внешняя память
г) кэш-память

16. Укажите понятие следующего определения: комбинационные схемы с несколькими входами и выходами, преобразующие код, подаваемый на входы в сигнал на одном из выходов
а) дешифраторы
б) шифраторы
в) сумматоры
г) мультиплексоры

17. Укажите класс электронных устройств, обладающих способностью длительно находиться в одном из двух устойчивых состояний и чередовать их под воздействием внешних сигналов
а) триггер
б) мультиплексор
в) сумматор
г) шифратор
18. В основу архитектуры современных компьютеров положен …
а) архитектурный принцип построения компьютера
б) магистрально-модульный принцип
в) магистральный принцип
г) модульный принцип

19. Что такое технологические нормы изготовления процессоров?
а) максимальное расстояние между цепями на кристалле
б) стандарты строения кристалла
в) Размеры кристалла
г) минимально допустимое расстояние между цепями на кристалле

VII.2. Тестовые задания по модулю 2

1. ***Компьютер - это*:**
1. устройства для работы с текстом;

2. комплекс программно - аппаратных средств, предназначенных для выполнения информационных процессов;
3. электронно-вычислительное устройство для работы с числами;
4. устройство для обработки аналоговых сигналов.

2. ***Для реализации процесса "обработка" предназначен...***
1. процессор;
2. винчестер;
3. гибкий магнитный диск;
4. CD - ROM.

3. ***Тактовая частота процессора - это:***
1. число вырабатываемых за одну секунду импульсов;
2. число возможных обращений к оперативной памяти;
3. число операций, совершаемых процессором за одну секунду;
4. скорость обмена информацией между процессором и ПЗУ.

4. ***Из какого списка устройств можно составить работающий персональный компьютер?***
1. процессор, монитор, клавиатура;
2. процессор, оперативная память, монитор, клавиатура;
3. винчестер, монитор, мышь;
4. клавиатура, винчестер, CD - дисковод.

5. ***Магистрально - модульный принцип архитектуры ЭВМ подразумевает такую организацию аппаратных средств, при которой:***
1. каждое устройство связывается с другим напрямую;
2. устройства связываются друг с другом последовательно в определенной последовательности;
3. все устройства подключаются к центральному процессору;
4. все устройства связаны друг с другом через специальный трехжильный кабель, называемый магистралью.

6. ***Назовите устройства, входящие в состав процессора.***
1. оперативная память, принтер;
2. арифметико-логическое устройство, устройство управления;
3. ПЗУ, видеопамять;
4. видеокарта, контроллеры.

7. ***К внутренней памяти не относятся:***
1. ОЗУ
2. ПЗУ
3. Жесткий диск
4. Кэш-память

8. ***Для того, чтобы информация хранилась долгое время ее, надо записать .***
1. в оперативную память;
2. в регистры процессора;
3. на жесткий диск;
4. в ПЗУ.

9. ***После отключения компьютера все информация стирается...***
1. из оперативной памяти;

2. с жесткого диска;
3. с CD - ROM;
4. с гибкого диска.

10. ***Оперативная память имеет следующую структуру:***
1. состоит из ячеек, каждая ячейка имеет адрес и содержание.
2. разбита на сектора и дорожки, информация записана в виде намагниченных и не намагниченных областей;
3. разбита на кластеры, информация записана в виде намагниченных и не намагниченных областей;

11. ***Информация, записанная на магнитный диск, называется:***
1. ячейка;
2. регистр;
3. файл.

12. ***Дисковод - это устройство для:***
1. обработки команд исполняемой программы;
2. хранения информации;
3. вывода информации на бумагу;
4. чтения/записи данных с внешнего носителя.

13. ***Для ввода информации предназначено устройство...***
1. процессор;
2. ПЗУ;
3. клавиатура;
4. принтер.

14. ***Манипулятор "мышь" - это устройство:***
1. модуляции и демодуляции;
2. ввода информации;
3. хранения информации;
4. считывания информации.

15. ***Для вывода информации на бумагу предназначен:***
1. принтер;
2. сканер;
3. монитор;
4. процессор.

16. ***Монитор работает под управлением:***
1. оперативной памяти;
2. звуковой карты;
3. видеокарты;
4. клавиатуры.

17. ***Персональный компьютер не будет функционировать, если отключить:***
1. дисковод;
2. оперативную память;
3. мышь;
4. принтер

18. ***Адресуемость оперативной памяти означает:***

1. дискретность структурных единиц памяти;
2. энергозависимость оперативной памяти;
3. наличие номера у каждой ячейки оперативной памяти;
4. возможность произвольного доступа к каждой единице памяти

19. ***Принцип программного управления работой компьютера предполагает:***
1. двоичное кодирование данных в компьютере;
2. необходимость использование операционной системы для синхронной работы аппаратных средств;
3. возможность выполнения без внешнего вмешательства целой серии команд.

20. ***Постоянное запоминающее устройство служит для:***
1. хранения программ начальной загрузки компьютера и тестирования его узлов;
2. хранения программы пользователя во время его работы;
3. записи особо ценных прикладных программ;
4. постоянного хранения особо ценных документов.

21. Какая из перечисленных технологий позволяет компьютерам вести себя как люди?

1. LTE
2. XBOX
3. Искуственный интелект "ИИ"
4. NFC

22. Какая из перечисленных технологий поддерживает потоковое видео?

1. Искусственный интеллект "ИИ"
2. Дополненная реальность
3. Виртуальная реальность
4. Машинное обучение

23. Что из перечисленного связано с машинным обучением?

1. XBOX
2. Когнитивная технология
3. Искусственный интеллект "ИИ"
4. PC

24. Какая из этих технологий связана с языком?

1. Яндекс Дзен
2. Google переводчик
3. Смартфон
4. Мышь

Практические задания

Описание занятий в интерактивных формах

Интерактивное занятие к теме 1 «Общие сведения о компьютере. Системный блок»

Простейшая программа на ассемблере. Стандартное распределение памяти под программные сегменты. Назначение и использование регистров МП

Интерактивное занятие к теме 2 «Представление информации в микропроцессоре и компьютере»

Мнемоническое кодирование на языке ассемблера линейных, разветвляющихся и циклических алгоритмов

Интерактивное занятие к теме 3 «Структура центрального процессора»

Модульное программирование на языке ассемблера. Реализация алгоритмов работы со структурами данных: стеки, списки

Интерактивное занятие к теме 4 «Арифметико-логическое устройство»

Арифметические операции сложения, вычитания, умножения, и деления. Команды сдвига. Команды обработки строк. Знакомство с программами отладчиками.

3. Перечень компетенций и индикаторов их достижения, описание критериев оценивания компетенций представляются в таблице

Код компетенции, индикаторы достижения компетенции (ИДК)	Уровни освоения компетенций			
	Продвинутый	Базовый	Пороговый	Не освоены компетенции
	«отлично»	«хорошо»	«удовлет»	«неудовлет»
	«зачтено»			«не зачтено»
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.				
УК-2.1. Основные положения теории государства и права, законодательные и нормативные документы	Грамотно и безошибочно использует профессиональную терминологию, демонстрируя знания основных принципов и механизмов социального взаимодействия и условия эффективной работы в команде, не испытывая затруднений.	Грамотно использует профессиональную терминологию, демонстрируя знания основных принципов и механизмов социального взаимодействия и условия эффективной работы в команде, испытывая незначительные затруднения, которые легко исправляет	Использует профессиональную терминологию не всегда грамотно, демонстрируя знания основных принципов и механизмов социального взаимодействия и условия эффективной работы в команде, испытывает затруднения, которые не всегда исправляет самостоятельно	Не использует профессиональную терминологию или использует её неверно, не демонстрирует знания основных принципов и механизмов социального взаимодействия и условий эффективной работы в команде, испытывает затруднения, которые не исправляет даже после дополнительных вопросов
УК-2.2. Находить способы решения поставленных задач, исходя из действующих.	Представляет, полностью обосновывает и решает задания, демонстрируя способность	Представляет, достаточно обосновывает и решает большинство заданий,	Представляет частично, с затруднениями обосновывает, и с трудом решает задания,	Не представляет и не решает задания на демонстрацию способности

	эффективного речевого и социального взаимодействия в полной мере	демонстрируя способность эффективного речевого и социального взаимодействия	демонстрируя способность эффективного речевого и социального взаимодействия	эффективного речевого и социального взаимодействия
УК-2.**3**. Навыками применения методов, способов решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	Предлагает и полностью обосновывает творческое решение задач на работу в команде проявляя лидерские качества и умения.	Предлагает и обосновывает традиционное решение задач на работу в команде, может проявлять лидерские качества и умения.	Предлагает традиционное решение задач на работу в команде, но обосновывает его не в полной мере, не проявляет лидерские качества и умения	Не предлагает решения задач на работу в команде, не проявляет лидерские качества и умения
ОПК-3. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.				
ОПК-3.1. Возрастные и психофизиологические особенности обучающихся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	Демонстрирует знание закономерностей и принципов взаимодействия субъектов образовательных отношений, не испытывая затруднений, отвечает на поставленные вопросы.	Демонстрирует знание закономерностей и принципов взаимодействия субъектов образовательных отношений, испытывая незначительные затруднения при ответе на поставленные вопросы	Демонстрирует частичное знание закономерностей и принципов взаимодействия субъектов образовательных отношений, испытывает затруднения при ответе на поставленные вопросы	Не демонстрирует знания закономерностей и принципов взаимодействия субъектов образовательных отношений, испытывает затруднения, которые не исправляет даже после дополнительных вопросов
ОПК-3.2. Реализовывать программы профессионального обучения, и(или) профессионального образования, и(или) дополнительные профессиональные программы с учетом нормативно-правовых, психолого-педагогических,	Полностью обосновывает и решает задания, демонстрируя способность эффективного взаимодействия с участниками образовательных отношений, в том числе по вопросам индивидуализации обучения,	Решает большинство заданий, демонстрируя способность эффективного взаимодействия с участниками образовательных отношений, в том числе по вопросам индивидуализации обучения,	С затруднениями обосновывает, и с трудом решает задания, демонстрируя способность эффективного взаимодействия с участниками образовательных отношений, в том числе по вопросам	Не представляет и не решает задания на демонстрацию способности эффективного взаимодействия с участниками образовательных отношений, в том числе по вопросам индивидуализа

проектно-методических и организационно-управленческих требований (в том числе для обучающихся с особыми образовательными потребностями) в соответствии с требованиями ФГОС и принципами инклюзивного образования.	воспитания, развития обучающегося в полной мере	воспитания, развития обучающегося	индивидуализации обучения, воспитания, развития обучающегося	ции обучения, воспитания, развития обучающегося
ОПК-3.**3**. Методиками выбора и применения, соответствующих возрастным и психофизиологическим особенностям обучающихся форм и методов организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.	Способен к конструктивному взаимодействию с участниками образовательного процесса по всем вопросам обучения, воспитания, развития обучающегося.	Способен к взаимодействию с участниками образовательного процесса по типичным вопросам обучения, воспитания, развития обучающегося.	Способен к взаимодействию с участниками образовательного процесса по ограниченному числу вопросов обучения, воспитания, развития обучающегося.	Не способен к конструктивному взаимодействию с участниками образовательного процесса по вопросам обучения, воспитания, развития обучающегося.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной учебной литературы

1. Бройдо В.Л., Ильина О.П. Архитектура ЭВМ и систем: Учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2006. – 718 с.
2. Гук М. Аппаратные средства IBM PC: Энцикл. – СПб.: Питер, 2001. – 816 с.
3. Жаров А. Железо IBM 2000. 7-е. изд. – М.: Микроарт, 2000. – 360 с.
4. Жаров А. Железо IBM 2001. 8-е. изд. – М.: Микроарт, 2001. – 368 с.

5. Колесниченко О., Шишигин И. Аппаратные средства PC. 4-е изд., перераб. и доп. – СПб.: БХВ – Петербург, 2001. – 847 с.
6. Новиков Ю., Черепанов А. Персональные компьютеры: аппаратура, системы, Интернет: Учеб. курс. – СПб.: Питер, 2001. – 464 с.

8.2. Перечень дополнительной учебной литературы

7. Ветров С. «Компьютерное железо» – СПб.: Питер, 2001. – 328 с.
8. Леонтьев В.П. Новейшая энциклопедия персонального компьютера 2001. – М.: Олла-Пресс, 2001. – 847 с.
9. Нортон П., Гудман Дж. Внутрений мир персональных компьютеров. – 8-е изд. /Пер. с анг/. – Киев: Диа-Софт, 1999. – 584 с.
10. Нортон П., Гудман Дж. Персональный компьютер. Аппаратно-программная организация. Кн. 1./ Пер. с англ/. – Киев: Диа-Софт, 2001. – 628 с.
11. Унру Н.Э. Основы организации ЭВМ и систем: Учеб. пособие. – Новосибирск: СГГА, 1999. – 113 с.
12. Фролов А.В., Фролов Г.В. Защищённый режим процессоров Intel 80286/80386/80486. Практическое руководство по использованию защищённого режима. – М.: Диалог-МИФИ, 1993. – 240 с.
13. Цилькер Б.Я., Орлов С.А. Организация ЭВМ и систем: Учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2006. – 668 с.
14. Шагурин И.И., Бердышев Е.М. Процессоры семейства Intel P6. Pentium, Pentium II, Pentium III и др. – СПб.: Питер, 2001. – 260 с.
15. Смирнов А.Д. Архитектура вычислительных систем: Учеб. пособие для вузов. – М.: Наука, Физматлит, 1990. – 320 с.
16. CHIP. Журнал информационных технологий. – Vogel Burda Communications: Мюнхен, Германия, 2004, 2005, 2006

8.3. Перечень Интернет-ресурсов, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

17. Сайт «История развития вычислительной техники» - http://istrasvvt.narod. ru/index.htm
18. Сайт «Поколения ЭВМ» - http://www.lyceum95.ru/computer/index.htm
19. Викиучебник. Тема «Системы счисления» - ru.wikibooks.org.wiki
20. Сайт «Все о системах счисления» - http://numeration.ru/
21. Учебный комплекс «Вычислительная техника» - http://www.zaurtl.ru/UkVT/ UKVT13.html
22. Основы построения ЭВМ - http://www.distedu.ru/mirror/_inform/conspect.narod. ru/doc_2.htm

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержит рекомендуемые библиографические списки, программное обеспечение занятий, сборники лекций, лабораторный практикум, тематику рефератов.

Комплект контрольно-измерительных материалов включает, тесты и электронные тесты, компьютерные контролирующие программы.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Подготовка к лекционному занятию студентам необходимо кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий осуществляют с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Для студентов важно обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если студенту самостоятельно не удается разобраться в материале, нужно сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

Подготовка к практическому (семинарскому) занятию является углубление и закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися на лекциях и в процессе самостоятельного изучения учебного материала, а, следовательно, формирование у них определенных умений и навыков. В ходе подготовки к лабораторным работам необходимо прочитать конспект лекций, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, выполнить выданные преподавателем практические задания. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования программы. Дорабатывать свой конспект лекций, делая в нем соответствующие записи из литературы. Желательно при подготовке к лабораторным работам по дисциплине одновременно использовать несколько источников, раскрывающих заданные вопросы.

Рекомендации по выполнению самостоятельной работы. может выполняться обучающимся в читальном зале библиотеки, в учебных кабинетах (лабораториях), компьютерных классах, а также в домашних условиях. Организация самостоятельной работы обучающихся должна предусматривать контролируемый доступ к лабораторному оборудованию, приборам, базам данных, к ресурсу Интернет. Необходимо предусмотреть получение обучающимся профессиональных консультаций, контроля и помощи со стороны преподавателя. Самостоятельная работа обучающихся должна подкрепляться учебно-методическим и информационным обеспечением, включающим учебники, учебно-методические пособия, конспекты лекций, учебным программным обеспечением.

При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и решение задач на лабораторных занятиях.

11. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких студентов, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта института в сети «Интернет» для слабовидящих;

- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электроном виде на диске.

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию института.

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ограниченными возможностями адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины профессорско-преподавательскому составу рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающихся, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и другое). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Автор(ы) рабочей программы дисциплины:

к.п.н., доцент кафедры ИТ и экономики Магомедалиева М.Р.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.0. 06.14 АРХИТЕКТУРА ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ

1. **Цель дисциплины** – формирование у студентов комплекса умений и навыков, позволяющий им решать профессионально-педагогические задачи, основанных на педагогическом общении.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина: «Архитектура вычислительных систем» относится к базовой части учебного плана направления 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), изучаемой по выбору студента. Для освоения содержания дисциплины необходимы компетенции, приобретенные студентами при изучении дисциплины Б1.О.06.14 «Архитектура вычислительных систем» базируется на компетенциях, знаниях и умениях, сформированных в ходе изучения дисциплин «Информатика», «Информационные системы», «Микроэлектроника ЭВМ», «Схемотехника и цифровая электроника», «Языки и системы программирования», «Компьютерные коммуникации и сети».

Компетенции студентов, сформированные при изучении дисциплины «Архитектура вычислительных систем» является базой для освоения дисциплин профильной подготовки. Знания и умения по дисциплине будут востребованы при выполнении заданий учебно-производственной практики, организации и необходимы студентам для освоения дисциплин «Прикладные программные средства», «Анатомия системного блока», «Практикум по сборке компьютерной техники» и выполнения заданий квалификационной и технологической практик.

.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Перечисляются код и наименование компетенций, индикаторы достижения компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенций
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Демонстрирует умения выработки стратегии командной работы для достижения поставленной цели УК-3.2. Владеет навыком организации и корректировки работы команды с учетом коллегиальных решений УК-3.3. Владеет методами разрешения конфликтов и противоречий при работе в команде

ОПК-7	Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.	ОПК-7.1. Основы эффективного педагогического общения, риторики, методы и способы медиации, разрешения конфликтных ситуаций. ОПК-7.2. Теоретические основы организации учебной (учебно-производственной, практической) деятельности. ОПК-7.3. Особенности работы с социально неадаптированными (дезадаптированными) обучающимися различного возраста и их семьями.
ПК-11	Готов проводить экспертизу электронных образовательных ресурсов и программно-технологического обеспечения внедрения их в образовательный процесс»	**Знает**: З-ПК-11.1. Основы и принципы проведения экспертной оценки качества электронных образовательных ресурсов и программно-технологического обеспечения для внедрения их в образовательный процесс. **Умеет:** У-ПК-11.1. Анализировать, и*спользовать* экспертные системы для оценки электронных образовательных ресурсов и программно-технологического обеспечения. У-ПК-11.2. Проводить квалифицированную экспертизу по и*спользованию* электронно-образовательных ресурсов и программно-технологического обеспечения для внедрения их в учебно-образовательный процесс. **Владеет:** В-ПК-11.1. Принципами проведения экспертной оценки качества электронных образовательных ресурсов и программно-технологического обеспечения. В-ПК-1.2. Технологиями квалифицированной экспертной оценки качества электронных образовательных ресурсов и программно-технологического обеспечения учебного процесса

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часов).

5. Семестр: 1

6. Основные разделы дисциплины:

Тема 1. Общие сведения о компьютере. Системный блок
Тема 2. Представление информации в микропроцессоре и компьютере
Тема 3. Структура центрального процессора
Тема 4. Арифметико-логическое устройство
Тема 5. Принципы построения компьютера.
Тема 6. Видео и аудиосистема PC. Устройства ввода вывода информации
Тема 7. Многопроцессорные и многомашинные ВС
Тема 8. Искусственный интеллект и мышиное обучение

7. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: зачет

8. Автор:
к.п.н., доцент кафедры ИТ и экономики Магомедалиева М.Р.