



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ
ИМЕНИ К.Г. РАЗУМОВСКОГО (ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»
(ФГБОУ ВО «МГУТУ ИМ. К.Г. РАЗУМОВСКОГО (ПКУ)»)
МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ КАЗАЧИЙ ИНСТИТУТ ТЕХНОЛОГИЙ И
УПРАВЛЕНИЯ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор МГУТУ

«16» января 2020 г.

Е.И. Сепиашвили



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 АРХИТЕКТУРА ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

**общепрофессионального учебного цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)**

уровень подготовки
базовый

квалификация
Техник-программист

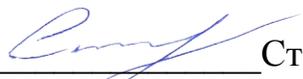
форма обучения
очная

Волоколамск 2020

ОДОБРЕНА
предметной (цикловой) комиссией
Прикладной информатики (по
отраслям)
Председатель ПЦК

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМО


Старшинов Д.Н.
Протокол № 3 «16» января 2020 г..


Ю.В. Хрящева
«16» января 2020 г..

Составитель (автор):
Преподаватель МОКИТУ

 Старшинов Д.Н.

Рабочая программа рекомендована к утверждению экспертами:

Генеральный директор «Целевая Аудитория»  Горелов Р.А.

Генеральный директор «ТДС+»  Цепканов М.В.



Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.08.2014 № 1001 и учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям).

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	17
5.	ПРИЛОЖЕНИЯ	22
6.	ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	23

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Архитектура электронно-вычислительных машин и вычислительные системы является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) базовой подготовки, разработанной в МОКИТУ филиале ФГБОУ ВО «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)».

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина ОП.08. Архитектура электронно-вычислительных машин и вычислительные системы относится к общепрофессиональному учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

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

Обязательная часть

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять оптимальную конфигурацию оборудования и характеристик устройств для конкретных задач;
- идентифицировать основные узлы персонального компьютера, разъемы для подключения внешних устройств
- обеспечивать совместимость аппаратных и программных средств вычислительной техники.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности;
- принципы работы основных логических блоков системы;
- параллелизм и конвейеризацию вычислений;
- классификацию вычислительных платформ;
- принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах;
- принципы работы кэш-памяти;
- методы повышения производительности многопроцессорных и многоядерных систем;
- основные энергосберегающие технологии;

Вариативная часть – не предусмотрено.

В процессе освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы общие компетенции (далее - ОК):

Код	Наименование результата обучения
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 выполнение и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) базовой подготовки и овладению профессиональными компетенциями (далее - ПК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.2	Обрабатывать динамический информационный контент
ПК 1.3	Осуществлять подготовку оборудования к работе
ПК 1.4	Настраивать и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента
ПК 1.5	Контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию
ПК 3.3	Проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения отраслевой направленности
ПК 4.1	Обеспечивать содержание проектных операций
ПК 4.4	Определять ресурсы проектных операций

1.4. Количество часов на освоение дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 144 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 96 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 48 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	144
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	96
в том числе:	
лабораторные работы	32
практические занятия	32
лекционные занятия	32
контрольные работы	не предусмотрено
курсовая работа/проект	не предусмотрено
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	48
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	48
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	4	5
Раздел 1. Введение		6	
Тема 1.1. Введение	Содержание	2	
	1. История развития вычислительных средств, поколения ЭВМ. Классификация основных компонентов ПК.	2	1
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающегося	4	
	1. №1. Реферат 1. История развития ЭВМ, поколения ЭВМ. Часть 1. 2. №2. Реферат 1. История развития ЭВМ, поколения ЭВМ. Часть 2.	2 2	
Раздел 2. Представление информации в вычислительных системах		34	
Тема 2.1. Арифметические основы ЭВМ	Содержание	6	
	1. Системы счисления. Экспоненциальная запись чисел. Нормализованная запись.	2	2
	2. Представление чисел в ЭВМ. Прямой, обратный и дополнительный код.	2	2
	3. Представление чисел в ЭВМ. Числа с плавающей запятой. BCD.	2	2
	Лабораторные работы	4	
	Практические занятия	4	
	1. №1. Перевод из одной системы счисления в другую. 2. №2. Представление в ЭВМ чисел со знаком.	2 2	
	Контрольные работы	не предусмотрено	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
	Самостоятельная работа обучающегося	4	
	3. №3. Оформление практических работ.	2	
	4. №4. Оформление практических работ.	2	
Тема 2.2. Представление информации в ЭВМ, способы кодирования информации	Содержание	4	
	1. Представление информации в ЭВМ, способы кодирования информации: текст, звук, графика.	1	2
	2. Стандарты в области кодирования различных видов информации для обработки в ЭВМ (UTF8, MP3, JPEG, MPEG и др.).	1	2
	3. Представление команд в ЭВМ. Команды микропроцессоров IntelIA-32. Часть 1.	1	2
	4. Представление команд в ЭВМ. Команды микропроцессоров IntelIA-32. Часть 2.	1	2
	Лабораторные работы	4	
	Практические занятия	4	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающегося	4	
	1. №5. Реферат 2: Стандарты в области кодирования различных видов информации для обработки в ЭВМ. Часть 1.	2	
	2. №6. Реферат 2: Стандарты в области кодирования различных видов информации для обработки в ЭВМ. Часть 2.	2	
Раздел 3. Архитектура и принципы работы основных логических блоков вычислительных систем		102	
Тема 3.1. Логические основы ЭВМ, элементы и узлы	Содержание	6	
	1. Логические основы ЭВМ. Логические элементы и вентили. Графические обозначения, таблицы истинности. Физическая реализация.	1	2
	2. Триггеры. Виды триггеров. Асинхронный RS-триггер.	1	2
	3. Синхронный RS-триггер, T-триггер, D-триггер, JK-триггер, триггер с	1	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения	
		любым числом состояний.			
	4.	Счетчики. Счетчик числа импульсов. Двоичный счетчик.	1	2	
	5.	Сумматоры. Четвертьсумматор, полусумматор, полный сумматор.	1	2	
	6.	Шифраторы. Дешифраторы. Цифровой компаратор. Мажоритарный элемент.	1	2	
	Лабораторные работы		4		
	Практические занятия		4		
	1.	№ 3. Увеличение нагрузочной способности элементов. Схема восьмиразрядного сумматора.	2		
	2.	№ 4. Счетчики. Регистры.	2		
	Контрольные работы		не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающегося		4		
	1.	№ 7. Оформление практических работ.	2		
	2.	№ 8. Оформление практических работ.	2		
Тема 3.2. Основы построения ЭВМ	Содержание		2		
	1.	Основы построения ЭВМ. Гарвардская и Принстонская архитектура. Принципы Фон-Неймана.	1		2
	2.	Архитектура ПК. Микроархитектура. Северный, южный мост. Чипсет.	1		2
	Лабораторные работы		6		
	Практические занятия		4		
	1.	№ 5. Определение конфигурации компьютера. Таблица векторов прерываний рабочего ПК. Утилита: Сведения о системе.	2		
	2.	№ 6. Выбор конфигурации ПК, МП Intel и AMD для трех вариантов применения ПК.	2		
	Контрольные работы		не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающегося		12		
	1.	№ 9. Реферат 3: Современные чипсеты для ПК. Управление оперативной памятью. Часть 1.	2		
	2.	№ 10. Реферат 3: Современные чипсеты для ПК. Управление оперативной памятью. Часть 2.	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
	3.	№ 11. Реферат 4: Форм-фактор. Часть 1.	2	
	4.	№ 12. Реферат 4: Форм-фактор. Часть 2.	2	
	5.	№ 13. Оформление практических работ.	2	
	6.	№ 14. Оформление практических работ.	2	
Тема 3.3. Внутренняя организация процессора	Содержание		2	
	1.	Назначение основных блоков, цикл выполнения команды, конвейер, суперскалярность, прогнозирование ветвлений.	1	2
	2.	Классы процессоров CISC, RISC, MISC, VLIW.	1	2
	Лабораторные работы		4	
	Практические занятия		не предусмотрено	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающегося		не предусмотрено	
Тема 3.4. Организация работы памяти компьютера	Содержание		4	
	1.	Организация работы памяти компьютера: кэш-память. Классификация, принципы работы.	1	2
	2.	Режимы работы микропроцессора. Реальный режим работы, защищенный режим работы.	1	2
	3.	Линейная, сегментная модель работы памяти компьютера. Локальные и глобальные дескрипторные таблицы.	1	2
	4.	Страничная модель, сегментно-страничная модель работы памяти компьютера.	1	2
	Лабораторные работы		4	
	Практические занятия		2	
	1.	№7. Исследование и оптимизация оперативной памяти.	2	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающегося		10	
1.	№ 15. Реферат 5: Объем КЭШ памяти современных микропроцессоров. Часть 1.	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
	2.	№ 16. Реферат 5: Объем КЭШ памяти современных микропроцессоров. Часть 2.	2	
	3	№ 17. Реферат 6: Сравнительные характеристики DDR2, DDR3, DDR4, DDR5. Часть 1.	2	
	4.	№ 18. Реферат 6: Сравнительные характеристики DDR2, DDR3, DDR4, DDR5. Часть 2.	2	
	5.	№ 19. Оформление практических работ.	2	
	Содержание		2	
Тема 3.5. Понятие интерфейса	1.	Интерфейс, шина. Внутренние шины системной платы FSB, ISA, PCI, PCI-X, AGP, PCI-E	1	2
	2.	Внешние интерфейсы системной платы IDE, SCSI, SATA, SAS, USB, FireWire, Ethernet, LPT, COM.	1	2
	Лабораторные работы		6	
	Практические занятия		2	
	1.	№8. Архитектура системной платы.	2	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающегося		2	
	1.	№ 20. Оформление практических работ.	2	
Содержание		2		
Тема 3.6. Основы программирования процессора	1.	Основы программирования процессора Intel x86 (IA-32), классификация команд, программное обеспечение.	2	
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		12	
	1.	№ 9. Команды передачи данных и управления Часть 1.	2	
	2.	№ 10. Команды передачи данных и управления Часть 2.	2	
	3.	№ 11. Выполнение арифметических команд. Часть 1.	2	
	4.	№ 12. Выполнение арифметических команд. Часть 2.	2	
	5.	№ 13. Выполнение арифметических команд. Часть 3.	2	
	6.	№ 14. Выполнение логических команд, битовых и байтовых команд.	2	
	Контрольные работы		Не	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
		предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающегося	8	
	1. № 21. Оформление практических работ.	2	
	2. № 22. Оформление практических работ.	2	
	3. № 23. Оформление практических работ.	2	
	4. № 24. Оформление практических работ.	2	
Раздел 4. Вычислительные системы		2	
	Содержание	2	
	1. Параллельные вычисления. Параллельные и распределенные вычислительные системы. Классификация Флинна.	1	1
	2. Симметричная и ассиметричная мультипроцессорность, MPP. Технологии совместного использования памяти UMA, NUMA, COMA.	1	1
Тема 4.1. Организация и классификация вычислительных систем	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающегося	не предусмотрено	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту)		не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающегося над курсовой работой (проектом)		не предусмотрено	
Всего		144	

Уровни освоения учебного материала:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета архитектуры электронно-вычислительных машин и вычислительных систем.

Кабинет Архитектуры электронно-вычислительных машин и вычислительных систем 143600, Московская область, г. Волоколамск, ул. Ново-Солдатская, д. 29, ауд. 34

для проведения дисциплин лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Рабочие места обучающихся;

Рабочее место преподавателя, оснащенное ПЭВМ с подключением к сети интернет;

Проектор переносной;

Принтер;

2-сторонняя доска;

8 рабочих мест оснащенные ПЭВМ с подключением к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета;

Учебно-наглядные пособия.

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows 7 (№ 48235645)

Microsoft Office 2010 (№ 61160074)

Kaspersky Endpoint Security Node 1 year Educational Renewal License (№ 26FE-190306-082600-7-13049)

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

Колдаев, В. Д. Архитектура ЭВМ : учебное пособие / В.Д. Колдаев, С.А. Лупин. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. — 383 с. <https://new.znanium.com/read?id=345973>

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, 2020. — 511 с. <https://new.znanium.com/read?id=352807>

Дополнительная литература:

Степина, В. В. Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем : Учебник / В.В. Степина. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 288 с. <https://new.znanium.com/read?id=350676>

Степина, В. В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы: учебник / В.В. Степина. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2019. — 384 с. <https://new.znanium.com/read?id=343614>

Интернет-ресурсы

1. <http://new.znanium.com/> ООО электронно-библиотечная система "ЗНАНИУМ"
2. <https://rucont.ru/> ООО "Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»
3. <http://biblioclub.ru/> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки
Обучающийся должен уметь:	
– определять оптимальную конфигурацию оборудования и характеристики устройств для конкретных задач	– практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа.
– идентифицировать основные узлы персонального компьютера, разъемы для подключения внешних устройств	– практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа.
– обеспечивать совместимость аппаратных и программных средств вычислительной техники	– практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа.
Обучающийся должен знать:	
– построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности	– практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа, реферат.
– принципы работы основных логических блоков системы	– практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа, реферат.
– параллелизм и конвейеризацию вычислений	– практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа.
– классификацию вычислительных платформ	– практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа.
– принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах	– практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа.
– принципы работы кэш-памяти	– практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа, реферат.
– методы повышения производительности многопроцессорных и многоядерных систем	– практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа.
– основные энергосберегающие технологии	– практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– определяет ближайшие и конечные жизненные цели в профессиональной деятельности; – определяет пути реализации жизненных планов; – определяет перспективы трудоустройства	– оценка устных ответов; – оценка выполнения рефератов; – оценка портфолио; – оценка практических умений; – оценка результатов дифференцированного зачета

<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество</p>	<ul style="list-style-type: none"> – прогнозирует результаты выполнения деятельности в соответствии с целью; – разбивает поставленную цель на задачи, подбирая из числа известных технологии (элементы технологий), позволяющие решить каждую из задач; – выбирает способ (технологию) решения задачи в соответствии с заданными условиями и имеющимися ресурсами; – выстраивает план (программу) деятельности; – подбирает ресурсы (инструмент, информацию и т.п.) необходимые для решения задачи; – оценивает результаты своей деятельности, их эффективность и качество 	<ul style="list-style-type: none"> – оценка устных ответов; – оценка выполнения рефератов; – оценка портфолио; – оценка практических умений; – оценка результатов дифференцированного зачета
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – выбирает способ (технологию) решения задачи в соответствии с заданными стандартными и нестандартными условиями и имеющимися ресурсами 	<ul style="list-style-type: none"> – оценка устных ответов; – оценка выполнения рефератов; – оценка портфолио; – оценка практических умений; – оценка результатов дифференцированного зачета
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<ul style="list-style-type: none"> – задает вопросы, указывающие на отсутствие информации, необходимой для решения задачи; – систематизирует информацию в самостоятельно определенной в соответствии с задачей информационного поиска структуре 	<ul style="list-style-type: none"> – оценка устных ответов; – оценка выполнения рефератов; – оценка портфолио; – оценка практических умений; – оценка результатов дифференцированного зачета
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной</p>	<ul style="list-style-type: none"> – находит и представляет информацию в различных формах с использованием разнообразного программного обеспечения, 	<ul style="list-style-type: none"> – оценка устных ответов; – оценка выполнения рефератов; – оценка портфолио; – оценка практических

деятельности	в том числе в рефератах	умений; – оценка результатов дифференцированного зачета
ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	– осуществляет эффективное взаимодействие с коллективом при решении задач	– оценка устных ответов; – оценка выполнения рефератов; – оценка портфолио; – оценка практических умений; – оценка результатов дифференцированного зачета
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации	– формулирует запрос на внутренние ресурсы (знания, умения, навыки, способы деятельности, ценности, установки, свойства психики) для решения профессиональной задачи; – составляет программу саморазвития, самообразования; – определяет этапы достижения поставленных целей; – владеет методами самообразования	– оценка устных ответов; – оценка выполнения рефератов; – оценка портфолио; – оценка практических умений; – оценка результатов дифференцированного зачета
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	– определяет причины необходимости смены технологий или их усовершенствования; – указывает этапы технологического процесса, в которых происходят или необходимы изменения; – генерирует возможные пути модернизации; – дает ресурсную оценку результата модернизации (экономическую, экологическую и т.п.); – составляет алгоритм (план) действий по модернизации	– оценка устных ответов; – оценка выполнения рефератов; – оценка портфолио; – оценка практических умений; – оценка результатов дифференцированного зачета

Результаты	Основные показатели	Формы и методы
-------------------	----------------------------	-----------------------

(освоенные профессиональные компетенции)	оценки результата	контроля и оценки
ПК 1.2. Обработать динамический информационный контент	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует способность самостоятельно выполнять практические работы, грамотно используя вычислительную технику и необходимое ПО; – демонстрирует умение грамотно излагать в сжатом виде большой объем информации; – демонстрирует хорошие знания при устных ответах. 	<ul style="list-style-type: none"> – оценка практических умений; – оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач; – оценка устных ответов; – оценка выполнения рефератов;
ПК 1.3. Осуществлять подготовку оборудования к работе	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует способность самостоятельно выполнять практические работы, грамотно используя вычислительную технику и необходимое ПО; – демонстрирует умение грамотно излагать в сжатом виде большой объем информации; – демонстрирует хорошие знания при устных ответах. 	<ul style="list-style-type: none"> – оценка практических умений; – оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач; – оценка устных ответов; – оценка выполнения рефератов;
ПК 1.4. Настраивать и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует способность самостоятельно выполнять практические работы, грамотно используя вычислительную технику и необходимое ПО; – демонстрирует умение грамотно излагать в сжатом виде большой объем информации; – демонстрирует хорошие знания при устных ответах. 	<ul style="list-style-type: none"> – оценка практических умений; – оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач; – оценка устных ответов; – оценка выполнения рефератов;
ПК 1.5. Контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует способность самостоятельно выполнять практические работы, грамотно используя вычислительную технику и 	<ul style="list-style-type: none"> – оценка практических умений; – оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач; – оценка устных ответов;

	<p>необходимое ПО;</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует умение грамотно излагать в сжатом виде большой объем информации; – демонстрирует хорошие знания при устных ответах. 	<ul style="list-style-type: none"> – оценка выполнения рефератов;
<p>ПК 3.3. Проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения отраслевой направленности</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует способность самостоятельно выполнять практические работы, грамотно используя вычислительную технику и необходимое ПО; 	<ul style="list-style-type: none"> – оценка практических умений; – оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач; – оценка устных ответов; – оценка выполнения рефератов;
<p>ПК 4.1. Обеспечивать содержание проектных операций</p>	<ul style="list-style-type: none"> – способность самостоятельно выполнять практические работы, грамотно используя вычислительную технику и необходимое ПО; 	<ul style="list-style-type: none"> – оценка практических умений; – оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач; – оценка устных ответов; – оценка выполнения рефератов;
<p>ПК 4.4. Определять ресурсы проектных операций</p>	<ul style="list-style-type: none"> – способность самостоятельно выполнять практические работы, грамотно используя вычислительную технику и необходимое ПО; 	<ul style="list-style-type: none"> – оценка практических умений; – оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач; – оценка устных ответов; – оценка выполнения рефератов;

5.ПРИЛОЖЕНИЕ
к рабочей программе дисциплины

Планирование учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения обучающихся

№ п/п	Тема учебного занятия	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Коды формируемых компетенций
1	Организация работы памяти компьютера: кэш-память. Классификация, принципы работы.	групповая дискуссия	ОК 1 - ОК 9, ПК 1.2-ПК 1.5 ПК 3.3 ПК 4.1 ПК 4.4
2	Практическое занятие № 6. Выбор конфигурации ПК, МП Intel и AMD для трех вариантов применения ПК.	групповая дискуссия	ОК 1 - ОК 9, ПК 1.2-ПК 1.5 ПК 3.3 ПК 4.1 ПК 4.4

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
	<p>Утверждена и введена в действие решением ПЦК прикладной информатики (по отраслям) отношений Московского областного казачьего института технологий и управления (филиал) на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.08.2014г. №1001, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования</p>	<p>Протокол заседания ПЦК № 3 от «16» января 2019г.</p>	
	<p>Актуализирована с учетом развития науки, культуры, экономики, технологий и социальной сферы и введена в действие решением ПЦК прикладной информатики (по отраслям) Московского областного казачьего института технологий и управления (филиал)</p>	<p>Протокол заседания № 3от «16» января 2020 г.</p>	