

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА»

Педагогический факультет

Кафедра математики и методики ее преподавания

УТВЕРЖДАЮ



А.А. Узденова

«03» июля 2023г.

Рабочая программа дисциплины(модуля)

**ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ, СЕТИ
И ИНТЕРНЕТ ТЕХНОЛОГИИ**

(наименование дисциплины (модуля))

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

(шифр, название направления)

Направленность (профиль) подготовки

"Начальное образование; информатика"

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения

Очная/заочная

Год начала подготовки - 2022

Карачаевск, 2023

Составитель: *к.п.н, доц. Айбазова А.К.*

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от № 125 от 22.02.2018 г., образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль – "Начальное образование; информатика"; локальными актами КЧГУ.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры: математики и методики ее преподавания на 2023-2024 уч.год

Протокол № 12 от 03.07.2023 г.

Зав. кафедрой



А.Х. Дзамыхов

Содержание

1. Наименование дисциплины (модуля).....	4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	4
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
4. Объем дисциплины (модуля).....	7
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	8
5.2. Тематика лабораторных занятий.....	12
5.3. Примерная тематика курсовых работ.....	12
6. Образовательные технологии	12
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	14
7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	14
7.2. Типовые контрольные задания или иные учебно-методические материалы, необходимые для оценивания степени сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины.....	16
7.2.1. Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям:.....	16
7.2.2. Примерные вопросы к итоговой аттестации (экзамен)	16
7.2.3. Тестовые задания для проверки знаний студентов.....	18
7.2.4. Бально-рейтинговая система оценки знаний	29
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	30
8.1. Основная литература:.....	30
8.2. Дополнительная литература:	31
10. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля).....	31
10.1. Общесистемные требования	31
10.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины	32
10.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения	33
10.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	33
11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	34
12. Лист регистрации изменений	36

1. Наименование дисциплины (модуля)

Операционные системы, сети и интернет технологии

Целью изучения дисциплины является формирование систематизированных знаний и информационной культуры в области истории развития современного состояния информационных технологий.

Для достижения цели ставятся задачи:

- получить представление о роли информатики в профессиональной деятельности;
- изучить необходимый понятийный аппарат дисциплины;
- сформировать умения составления компьютерных презентаций;
- овладеть навыками применения основных видов информационных технологий и интернета ;
- изучить возможности персонального компьютера как основного устройства хранения, обработки и передачи информации.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная дисциплина (модуль) относится к Блоку 1 и реализуется в рамках базовой части Б1.

Дисциплина (модуль) изучается на 4 курсе (ах) в 8 семестре (ах).

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПВО	
Индекс	Б1.О.08.09
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по информатике, основами владения компьютерной грамотности в объёме программы средней школы.	
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Дисциплина "Операционные системы, сети и интернет технологии" относится к вариативной части профессионального цикла. Изучение дисциплины "Операционные системы, сети и интернет технологии" является базовой для успешного освоения дисциплины «Информационные системы», «Компьютерное моделирование» и «Программирование». Изучение дисциплины необходимо для успешного освоения дисциплин профессионального цикла и практик, формирующих компетенции УК- 1, ОПК-8.	

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПВО бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ОПВО	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
УК-1	УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный	УК.Б-1.1 анализирует задачу и её базовые составляющие в соответствии с заданными требованиями	Знать: современные ориентиры, особенности и проблемы развития науки и образования; основы методологии

	<p>подход для решения поставленных задач</p>	<p>УК.Б-1.2 осуществляет поиск информации, интерпретирует и ранжирует её для решения поставленной задачи по различным типам запросов УК.Б-1.3 при обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения УК.Б-1.4 выбирает методы и средства решения задачи и анализирует методологические проблемы, возникающие при решении задачи УК.Б-1.5 рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p>	<p>современной науки; методы научного анализа, методики научного исследования, применяемые для решения исследовательских педагогических задач; новые концепции, идеи и направления развития науки и образования; инструментарий учебного и воспитательного процессов в образовании Уметь: оперировать научными фактами, явлениями, систематизировать научные факты и выявлять закономерности педагогических процессов и проводить их анализ, оценивать пределы применимости результатов, приобретать и использовать новые знания; оценивать эффективность инновационных процессов; применять современные инновационные технологии в образовательном процессе; Владеть: методами получения современного знания в области образования, методами получения современного знания в области инновационных процессов; методиками использования инновационных процессов на различных стадиях обучения и в различных</p>
--	----------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			учреждениях; анализом влияния инноваций на образовательный и воспитательный процессы;
ОПК-9	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-9.1 Знать: современные информационные технологии и при решении задач профессиональной деятельности ОПК-9.2 Уметь: выбирать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности ОПК-9.3 Владеть: навыками применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	Знать: основные парадигмы и современные проблемы науки и образования; вопросы использования процессов новой парадигмы в образовании; современные методики и технологии организации и реализации образовательного процесса; современные педагогические теории, подходы и концепции; сущность инновационных процессов в образовании РФ; о роли образования и науки в жизни современного общества и отдельной личности; об основных путях и методах решения проблем современной науки и образования; Уметь: использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач; анализировать тенденции современной науки, определять перспективные направления научных исследований; анализировать основные подходы отечественной и зарубежной педагогической науки

			<p>и образовательной практики к путям и методам решения проблем современного образования; анализировать основные подходы к проблемам отечественной и зарубежной науки; выбирать наиболее эффективные пути и способы решения проблем развития науки и образования;</p> <p>Владеть: современными методами научного исследования в предметной сфере; навыками совершенствования и развития своего научного потенциала; способами анализа проблем научной и образовательной деятельности; основными методами решения проблем развития науки; основными методами решения проблем развития современного образования; основными видами образовательной деятельности; способами и методами решения задач инновационного развития образовательного учреждения.</p>
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 4 ЗЕТ, 144 академических часов.

Объём дисциплины	Всего часов	
	для очной формы обучения	для заочной формы обучения
Общая трудоемкость дисциплины	144	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий)* (всего)		
Аудиторная работа (всего):	60	10
в том числе:		
лекции	30	4
семинары, практические занятия		6
практикумы	30	
лабораторные работы		
Внеаудиторная работа:		
курсовые работы		
консультация перед экзаменом		
Внеаудиторная работа также включает индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем), творческую работу (эссе), рефераты, контрольные работы и др.		
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	66	126
Контроль самостоятельной работы	18	8
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)	Экзамен - 8 семестр	Экзамен – 4 семестр

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Для очной формы

№ п/п	Раздел, тема дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)					
			всего	Аудиторные уч. занятия			Сам. работа	Планируемые результаты обучения
		Лек		Пр	Лаб			
1.	Раздел 1. Операционные системы. Основные понятия операционных систем, принципы их построения и функционирования. /Лек./	8	2			6	УК-1,ОПК-9	Устный опрос
2.	Назначение, функции и архитектура операционных систем. /Пр./	4		2	2		УК-1,ОПК-9	Творческое задание
3.	Администрирование WindowsXP./Пр. <i>мозговой штурм</i> /	4		2	2		УК-1,ОПК-9	Доклад с презентацией
4.	Операционные системы семейства Windows и	6				6	УК-1,ОПК-9	Творческое задание

	Linux. Установка виртуальной машины. Установка EdumandrivaLinux 2011/Ср./							
5.	Безопасность операционных систем./Лек. /	2	2				УК-1,ОПК-9	Тест
6.	Диагностика и восстановление ОС после отказов./Пр. – <i>работа в парах</i> /	6		2	4		УК-1,ОПК-9	Реферат
7.	Раздел 2. Компьютерные сети Локальные вычислительные сети./Лек./	2	2				УК-1,ОПК-9	Фронтальный опрос
8.	Принципы построения локальных вычислительных сетей. Управление ЛВС. Протоколы SNMP и CMIP.	8	2			6	УК-1,ОПК-9	Доклад с презентацией
9.	Изучение локальных сетей (ОС Windows, Linux)/Пр.-метод кооперативного обучения /	8		4	4		УК-1,ОПК-9	Творческое задание
10.	Глобальные вычислительные сети./Лек. /	2	2				УК-1,ОПК-9	Устный опрос
11.	Принципы организации глобальных вычислительных сетей. Характеристика сети Интернет. Семейство протоколов TCP/IP./Ср./	6				6	УК-1,ОПК-9	Доклад с презентацией
12.	Сетевые технологии обработки данных. Определение компьютерной сети. Классификация компьютерных сетей. Режим связи. Способы организации межкомпьютерной связи. Основные сетевые топологии. Архитектура сети.	6	2	4			УК-1,ОПК-9	Творческое задание
13.	Беспроводные сети. Модели взаимодействия в ЛВС. /Ср/	6				6	УК-1,ОПК-9	Блиц опрос
14.	Компьютерные сети. Эталонная семиуровневая модель ISO OSI. Модели взаимодействия в ЛВС. Беспроводные сети. /Пр./	4		2	2		УК-1,ОПК-9	Тест
15.	Глобальная сеть Internet. Адресация в Интернет. Система доменных имен. Протоколы. Маршрутизация в Интернет. /Лек « <i>пресс - конференция</i> »/	8	2			6	УК-1,ОПК-9	Творческое задание
16.	Работа в компьютерной сети Internet. Знакомство с браузерами. Всемирная паутина, поисковые системы. /Лаб/	2		2			УК-1,ОПК-9	Фронтальный опрос
17.	Службы Internet. Протоколы Internet. /Ср/	6				6	УК-1,ОПК-9	Доклад с презентацией
18.	Службы Internet. Протоколы Internet.	4	2	2			УК-1,ОПК-9	Творческое задание
19.	Изучение сервисов Google. Создание блога. Изучение сервисов Yandex. Создание журнала./Пр./	2		2			УК-1,ОПК-9	Тест по теме

20.	Раздел 3. Интернет-технологии Интернет сервисы./Лек. /	2	2				УК-1,ОПК-9	Доклад с презентацией
21.	Состав и принципы функционирования Интернет-технологий. /Ср./	6				6	УК-1,ОПК-9	Реферат
22.	Принципы использования информационных и интерактивных ресурсов Интернет.	4	2	2			УК-1,ОПК-9	Фронтальный опрос
23.	Мультимедиа в Интернет-технологиях	2	2				УК-1,ОПК-9	Доклад с презентацией
24.	Принципы создания мультимедиа-продуктов и использования мультимедиа-технологий./Лек.диалог (бинарная лекция)/	2	2				УК-1,ОПК-9	Доклад с презентацией
25.	Дидактические принципы построения аудио, видео, компьютерных учебных пособий./Лек./	2	2				УК-1,ОПК-9	Доклад с презентацией
26.	Мультимедиа контент для сайта: Подкаст, gif-анимация, скринкаст, видео./Пр./	2		2			УК-1,ОПК-9	Реферат
27.	Стандартные мультимедийные программы (устройства)/Ср./	6				6	УК-1,ОПК-9	Фронтальный опрос
28.	Размещение мультимедиа на сайте./Пр. <i>анализ итогового продукта</i> /	2		2			УК-1,ОПК-9	Доклад с презентацией
29.	Принципы использования информационных ресурсов Интернет./Л./	8	2			6	УК-1,ОПК-9	Реферат
30.	Принципы построения интерактивных ресурсов Интернет/Л./	8	2			6		
31.	Принципы создания мультимедиа-продуктов./Пр./	2		2			УК-1,ОПК-9	Фронтальный опрос
32.	Контроль	18				18		
	Всего	144	30	30		66		

Для заочной формы

№ п/п	Раздел, тема дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)					Формы текущего контроля	
			всего	Аудиторные уч. занятия			Сам. работа		Планируемые результаты обучения
				Лек	Пр	Лаб			
1	Раздел 1. Операционные системы. Основные понятия операционных систем, принципы их построения и функционирования. /Лек./	8	2			6	УК-1,ОПК-9	Устный опрос	
2	Назначение, функции и архитектура операционных систем. /Пр./	8		2		6	УК-1,ОПК-9	Творческое задание	

3	Администрирование WindowsXP./Пр. <i>мозговой штурм</i> /	8		2		6	УК-1,ОПК-9	Доклад презентацией	с
4	Операционные системы семейства Windows и Linux./Ср./	6				6	УК-1,ОПК-9	Творческое задание	
5	Безопасность операционных систем./Лек. /	8	2			6	УК-1,ОПК-9	Тест	
6	Диагностика и восстановление ОС после отказов./Пр. – <i>работа в парах</i> /	8		2		6	УК-1,ОПК-9	Реферат	
7	Раздел 2. Компьютерные сети Локальные вычислительные сети.	6				6	УК-1,ОПК-9	Фронтальный опрос	
8	Глобальные вычислительные сети	6				6	УК-1,ОПК-9	Доклад презентацией	с
9	Характеристика сети Интернет. Семейство протоколов TCP/IP./Ср./	6				6	УК-1,ОПК-9	Творческое задание	
10	Беспроводные сети. Модели взаимодействия в ЛВС. /Ср	6				6	УК-1,ОПК-9	Устный опрос	
11	. Модели взаимодействия в ЛВС. Беспроводные сети	6				6	УК-1,ОПК-9	Доклад презентацией	с
12	Глобальная сеть Internet. Адресация в Интернет.	6				6	УК-1,ОПК-9	Творческое задание	
13	Службы Internet. Протоколы Internet. /Ср/	6				6	УК-1,ОПК-9	Блиц опрос	
14	Изучение сервисов Google. Создание блога. Изучение сервисов Yandex. Создание журнала	6				6	УК-1,ОПК-9	Тест	
15	Раздел 3. Интернет-технологии Интернет сервисы	8	2			6	УК-1,ОПК-9	Творческое задание	
16	Состав и принципы функционирования Интернет-технологий. /Ср./	6					УК-1,ОПК-9	Фронтальный опрос	
17	Принципы использования информационных и интерактивных ресурсов Интернет.	6				6	УК-1,ОПК-9	Доклад презентацией	с
18	Стандартные мультимедийные программы (устройства)/Ср./	6				6	УК-1,ОПК-9	Тест	
19	Система доменных имен. Протоколы. Маршрутизация в Интернет.	6				6	УК-1,ОПК-9	Творческое задание	
20	Принципы построения интерактивных ресурсов Интернет	6				6	УК-1,ОПК-9	Тест	
21	Принципы создания мультимедиа-продуктов	6				6	УК-1,ОПК-9	Реферат	
	Контроль	8				8			
	Всего	144	4	6		126			

5.2. Тематика лабораторных занятий

Учебным планом не предусмотрены

5.3. Примерная тематика курсовых работ

1. Основные понятия операционных систем, принципы их построения и функционирования.
2. Назначение, функции и архитектура операционных систем
3. Администрирование Windows X.
4. Безопасность операционных систем
5. Диагностика и восстановление ОС после отказов
6. Локальные вычислительные сети Изучение локальных сетей (ОС Windows, Linux)
7. Глобальные вычислительные сети
8. Сетевые технологии обработки данных.
9. Определение компьютерной сети. Классификация компьютерных сетей.
10. Режим связи. Способы организации межкомпьютерной связи.
11. Основные сетевые топологии
12. . Архитектура сети
13. Компьютерные сети.
14. Эталонная семиуровневая модель ISO OSI.
15. Модели взаимодействия в ЛВС.
16. Беспроводные сети
17. Глобальная сеть Internet. Адресация в Интернет.
18. Система доменных имен. Протоколы. Маршрутизация в Интернет
19. Работа в компьютерной сети Internet. Знакомство с браузерами.
20. Всемирная паутина, поисковые системы Службы Internet
21. . Протоколы Internet Изучение сервисов Google
22. . Создание блога. Изучение сервисов Yandex.
23. Создание журнала. Интернет сервисы
24. Принципы создания мультимедиа-продуктов и использования мультимедиа-технологий Сервисы для создания сайта на бесплатном хостинге
25. Дидактические принципы построения аудио, видео, компьютерных учебных пособий
26. Мультимедиа контент для сайта: Подкаст, gif-анимация, скринкаст, видео
27. Размещение мультимедиа на сайте.
28. Прак. анализ итогового продукта
29. Принципы создания мультимедиа-продуктов и использования мультимедиа-технологий

6. Образовательные технологии

При проведении учебных занятий по дисциплине используются традиционные и инновационные, в том числе информационные образовательные технологии, включая при необходимости применение активных и интерактивных методов обучения.

Традиционные образовательные технологии реализуются, преимущественно, в процессе лекционных и практических (семинарских, лабораторных) занятий. Инновационные образовательные технологии используются в процессе аудиторных занятий и самостоятельной работы студентов в виде применения активных и интерактивных методов обучения.

Информационные образовательные технологии реализуются в процессе использования электронно-библиотечных систем, электронных образовательных ресурсов и элементов электронного обучения в электронной информационно-образовательной среде для активизации учебного процесса и самостоятельной работы студентов.

Развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений и лидерских качеств при проведении учебных занятий.

Практические (семинарские занятия относятся к интерактивным методам обучения и обладают значительными преимуществами по сравнению с традиционными методами обучения, главным недостатком которых является известная изначальная пассивность субъекта и объекта обучения.

Практические занятия могут проводиться в форме групповой дискуссии, «мозговой атаки», разборка кейсов, решения практических задач и др. Прежде, чем дать группе информацию, важно подготовить участников, активизировать их ментальные процессы, включить их внимание, развивать кооперацию и сотрудничество при принятии решений.

Методические рекомендации по проведению различных видов практических (семинарских) занятий.

1.Обсуждение в группах

Групповое обсуждение какого-либо вопроса направлено на нахождение истины или достижение лучшего взаимопонимания, Групповые обсуждения способствуют лучшему усвоению изучаемого материала.

На первом этапе группового обсуждения перед обучающимися ставится проблема, выделяется определенное время, в течение которого обучающиеся должны подготовить аргументированный развернутый ответ.

Преподаватель может устанавливать определенные правила проведения группового обсуждения:

- задавать определенные рамки обсуждения (например, указать не менее 5... 10 ошибок);

- ввести алгоритм выработки общего мнения (решения);

- назначить модератора (ведущего), руководящего ходом группового обсуждения.

На втором этапе группового обсуждения вырабатывается групповое решение совместно с преподавателем (арбитром).

Разновидностью группового обсуждения является круглый стол, который проводится с целью поделиться проблемами, собственным видением вопроса, познакомиться с опытом, достижениями.

2.Публичная презентация проекта

Презентация – самый эффективный способ донесения важной информации как в разговоре «один на один», так и при публичных выступлениях. Слайд-презентации с использованием мультимедийного оборудования позволяют эффективно и наглядно представить содержание изучаемого материала, выделить и проиллюстрировать сообщение, которое несет поучительную информацию, показать ее ключевые содержательные пункты. Использование интерактивных элементов позволяет усилить эффективность публичных выступлений.

3.Дискуссия

Как интерактивный метод обучения означает исследование или разбор. Образовательной дискуссией называется целенаправленное, коллективное обсуждение конкретной проблемы (ситуации), сопровождающейся обменом идеями, опытом, суждениями, мнениями в составе группы обучающихся.

Как правило, дискуссия обычно проходит три стадии: ориентация, оценка и консолидация. Последовательное рассмотрение каждой стадии позволяет выделить следующие их особенности.

Стадия ориентации предполагает адаптацию участников дискуссии к самой проблеме, друг другу, что позволяет сформулировать проблему, цели дискуссии; установить правила, регламент дискуссии.

В стадии оценки происходит выступление участников дискуссии, их ответы на возникающие вопросы, сбор максимального объема идей (знаний), предложений, пресечение преподавателем (арбитром) личных амбиций отклонений от темы дискуссии.

Стадия консолидации заключается в анализе результатов дискуссии, согласовании мнений и позиций, совместном формулировании решений и их принятии.

В зависимости от целей и задач занятия, возможно, использовать следующие виды дискуссий: классические дебаты, экспресс-дискуссия, текстовая дискуссия, проблемная дискуссия, ролевая (ситуационная) дискуссия.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

1 этап - начальный		
Показатели	Критерии	Шкала оценивания
<p>1. Способность обучающегося продемонстрировать наличие знаний при решении учебных заданий.</p> <p>2. Способность умения в процессе освоения учебной дисциплины, и решения практических задач.</p> <p>3. Способность проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу</p>	<p>1.Способность обучающегося продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.</p> <p>2. Применение умения к использованию методов освоения учебной дисциплины и способность проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу.</p> <p>2. Обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем.</p>	<p>2 балла <i>ставится в случае:</i> незнания значительной части программного материала; не владения понятийным аппаратом дисциплины; существенных ошибок при изложении учебного материала; неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; неумения делать выводы по излагаемому материалу.</p> <p>3 балла <i>студент должен:</i> продемонстрировать общее знание изучаемого материала; знать основную рекомендуемую программой дисциплины учебную литературу; уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины;</p> <p>4 балла <i>студент должен:</i> продемонстрировать достаточно полное знание материала; продемонстрировать знание основных теоретических понятий; достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагать материал; продемонстрировать умение ориентироваться в нормативно-правовой литературе; уметь сделать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу</p> <p>5 баллов <i>студент должен:</i> продемонстрировать глубокое и прочное усвоение знаний материала; исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложить теоретический материал; правильно формулировать определения; продемонстрировать</p>

		умения самостоятельной работы с нормативно- правовой литературой; уметь сделать выводы по излагаемому материалу
2 этап - заключительный		
<p>1. Способность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении учебных заданий.</p> <p>2. Самостоятельность в применении умения к использованию методов освоения учебной дисциплины и к решению практических задач.</p> <p>3. Самостоятельность в проявлении навыка в процессе решения поставленной задачи без стандартного образца</p>	<p>1. Обучающий демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции.</p> <p>2. Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной учебной дисциплины, так и смежных дисциплин.</p>	<p>2 балла <i>ставится в случае:</i> незнания значительной части программного материала; не владения понятийным аппаратом дисциплины; существенных ошибок при изложении учебного материала; неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; неумения делать выводы по излагаемому материалу.</p> <p>3 балла <i>студент должен:</i> продемонстрировать общее знание изучаемого материала; знать основную рекомендуемую программой дисциплины учебную литературу; уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины;</p> <p>4 балла студент должен: продемонстрировать достаточно полное знание материала; продемонстрировать знание основных теоретических понятий; достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагать материал; продемонстрировать умение ориентироваться в нормативно-правовой литературе; уметь сделать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу</p> <p>5 баллов студент должен: продемонстрировать глубокое и прочное усвоение знаний материала; исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложить теоретический материал; правильно формулировать определения; продемонстрировать умения самостоятельной работы с нормативно- правовой литературой; уметь сделать выводы по излагаемому материалу</p>

7.2. Типовые контрольные задания или иные учебно-методические материалы, необходимые для оценивания степени сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины

7.2.1. Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям:

1. Языки программирования высокого уровня. Алфавит, выражения и операции.
2. Стандартные функции. Операторы присваивания, перехода по условию.
3. Оператор цикла. Массивы.
4. Понятие структуры данных. Программное обеспечение и технологии программирования.
5. Информационные модели данных: фактографические, реляционные, иерархические, сетевые.
6. Понятие баз данных. Реляционные базы данных. Проектирование реляционных БД.
7. Назначение СУБД. Объекты.
8. Разработка баз данных средствами СУБД.
9. Организация вычислительных систем. Локальные сети ЭВМ.
10. Глобальные сети. Интернет.
11. Сервисы Интернет.
12. Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну.
13. Методы защиты информации.

14. Критерии оценки доклада, сообщения, реферата:

Отметка «отлично» за письменную работу, реферат, сообщение ставится, если изложенный в докладе материал:

- отличается глубиной и содержательностью, соответствует заявленной теме;
- четко структурирован, с выделением основных моментов;
- доклад сделан кратко, четко, с выделением основных данных;
- на вопросы по теме доклада получены полные исчерпывающие ответы.

Отметка «хорошо» ставится, если изложенный в докладе материал:

- характеризуется достаточным содержательным уровнем, но отличается недостаточной структурированностью;
- доклад длинный, не вполне четкий;
- на вопросы по теме доклада получены полные исчерпывающие ответы только после наводящих вопросов, или не на все вопросы.

Отметка «удовлетворительно» ставится, если изложенный в докладе материал:

- недостаточно раскрыт, носит фрагментарный характер, слабо структурирован;
- докладчик слабо ориентируется в излагаемом материале;
- на вопросы по теме доклада не были получены ответы или они не были правильными.

Отметка «неудовлетворительно» ставится, если:

- доклад не сделан;
- докладчик не ориентируется в излагаемом материале;
- на вопросы по выполненной работе не были получены ответы или они не были правильными.

7.2.2. Примерные вопросы к итоговой аттестации (экзамен)

15. Информатика как наука и как вид практической деятельности. Структура современной информатики.
16. Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Кодирование информации.
17. Единицы количества информации. Вероятностный и объемный подходы.
18. Системы счисления: виды и свойства. Перевод из одной системы счисления в другую, арифметика в двоичной системе счисления.

19. История развития вычислительной техники.
20. Устройство персонального компьютера. Архитектура ЭВМ.
21. Аппаратное обеспечение ЭВМ. Системный блок. Периферийные устройства.
22. Основные характеристики современных ПК.
23. Виды программного обеспечения ЭВМ.
24. Назначение и основные функции операционных систем.
25. Понятие файловой системы (Файлы и файловая структура).
26. Основы работы с операционной системой (любой). Основные объекты. Файлы и папки. Установка и удаление приложений.
27. Стандартные прикладные программы одной из известных операционных систем.
28. Технические и программные средства реализации информационных процессов. Прикладное программное обеспечение.
29. Понятие лицензии программного обеспечения. Виды лицензий.
30. Назначение и функциональные возможности инструментальных средств программного обеспечения.
31. Назначение и функциональные возможности текстового процессора.
32. Моделирование как процесс познания. Понятие модели. Классификация моделей, примеры.
33. Модели решения функциональных и вычислительных задач.
34. Назначение и функциональные возможности табличного процессора.
35. Понятие функции и ее аргументов. Примеры стандартных функций табличного процессора и их использование.
36. Деловая графика в табличном процессоре. Типы диаграмм, используемые для интерпретации данных электронных таблиц. Технология построения диаграмм.
37. Использование средств табличного процессора для анализа данных и моделирования.
38. Профессиональные математические пакеты.
39. Понятие алгоритма и алгоритмической системы, исполнителя алгоритмов.
40. Основные типы алгоритмов. Вспомогательные алгоритмы.
41. История развития языков программирования. Языки программирования высокого уровня.
42. Языки программирования высокого уровня. Алфавит, выражения и операции.
43. Стандартные функции. Операторы присваивания, перехода по условию.
44. Оператор цикла. Массивы.
45. Понятие структуры данных. Программное обеспечение и технологии программирования.
46. Информационные модели данных: фактографические, реляционные, иерархические, сетевые.
47. Понятие баз данных. Реляционные базы данных. Проектирование реляционных БД.
48. Назначение СУБД. Объекты.
49. Разработка баз данных средствами СУБД.
50. Организация вычислительных систем. Локальные сети ЭВМ.
51. Глобальные сети. Интернет.
52. Сервисы Интернет.
53. Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну.
54. Методы защиты информации.

Критерии оценки устного ответа на вопросы по дисциплине

✓ 5 баллов - если ответ показывает глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа.

✓ 4 - балла - знание узловых проблем программы и основного содержания лекционного курса; умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы; знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа.

✓ 3 балла – фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; стремление логически определенно и последовательно изложить ответ.

✓ 2 балла – незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе.

7.2.3. Тестовые задания для проверки знаний студентов

Тестовые задания направлены на выявление уровня теоретической подготовки студентов по дисциплине «Операционные системы, сети и интернет технологии». Каждое тестовое задание содержит по три варианта ответов, из которых необходимо выбрать единственно верный. Каждый правильный ответ оценивается в один балл, соответственно неверный дает нуль баллов. После прохождения всего теста подсчитывается общее число верных ответов.

(УК-1)

1. Напишите, что может являться критерием эффективности вычислительной системы _____

(УК-1)

2. Системы пакетной обработки предназначены для решения задач:

- a. вычислительного характера
- b. требующих постоянного диалога с пользователем
- c. требующих решения конкретной задачи за определенный промежуток времени

(УК-1)

3. Напишите в каких системах гарантируется выполнение задания за определенный промежуток времени _____

(УК-1)

4. В системах пакетной обработки суммарное время выполнения смеси задач:

- a. равно сумме времен выполнения всех задач смеси
- b. меньше или равно суммы времен выполнения всех задач смеси
- c. больше или равно суммы времен выполнения всех задач смеси

(УК-1)

5. В системах реального времени

- a. набор задач неизвестен заранее
- b. набор задач известен заранее
- c. известен или нет набор задач зависит от характера системы

(УК-1)

6. Самое неэффективное использование ресурсов вычислительной системы:

- a. в системах пакетной обработки
- b. в системах разделения времени
- c. в системах реального времени

(УК-1)

7. В многопоточных системах поток есть –
- заявка на ресурсы
 - заявка на ресурс ЦП
 - заявка на ресурс ОП

(УК-1)

8. Потоки создаются с целью:
- ускорения работы процесса
 - защиты областей памяти
 - улучшения межпроцессного взаимодействия

(УК-1)

9. Как с точки зрения экономии ресурсов лучше распараллелить работу:
- создать несколько процессов
 - создать несколько потоков
 - случаи а) и б) равнозначны, можно выбирать любой из них

(УК-1)

10. Планирование потоков игнорирует:
- приоритет потока
 - время ожидания в очереди
 - принадлежность некоторому процессу

(УК-1)

11. В каких системах тип планирования статический
- реального времени
 - разделения времени
 - пакетной обработки

(УК-1)

12. Состояние, которое не определено для потока в системе:
- выполнение
 - синхронизация
 - ожидание
 - готовность

(УК-1)

13. Каких смен состояний не существует в системе:
- выполнение → готовность
 - ожидание → выполнение
 - ожидание → готовность
 - готовность → ожидание

(УК-1)

14. Какой из алгоритмов планирования является централизованным _____

(УК-1, ОПК-9)

15. При каком кванте времени в системах, использующих алгоритм квантования, время ожидания потока в очереди не зависит от длительности ее выполнения:
- при маленьком кванте времени
 - при длительном кванте времени
 - при любом кванте времени

(УК-1)

16. Приоритет процесса не зависит от:
- того, является ли процесс системным или прикладным
 - статуса пользователя
 - требуемых процессом ресурсов

(УК-1)

17. В каких пределах может изменяться приоритет потока в системе Windows NT:
- от базового приоритета процесса до нижней границы диапазона приоритета потоков реального времени
 - от нуля до базового приоритета процесса
 - базовый приоритет процесса ± 2

(УК-1)

18. Каких классов прерываний нет?
- аппаратных
 - асинхронных
 - внутренних
 - программных

(УК-1, ОПК-9)

19. Какие из прерываний можно считать синхронными _____

(УК-1)

20. Память с самой высокой стоимостью единицы хранения:
- дисковая память
 - оперативная память
 - регистры процессора

(УК-1)

21. Какая функция ОС по управления оперативной памятью характерна только для мультизадачных ОС:
- выделение памяти по запросу
 - освобождение памяти по завершению процесса
 - защита памяти

(УК-1)

22. Какая стратегия управления памятью определяет, какие конкретно данные необходимо загружать в память _____

(УК-1)

23. Виртуальные адреса являются результатом работы:
- пользователя
 - транслятора
 - компоновщика
 - ассемблера

(УК-1)

24. Какого типа адреса могут быть одинаковыми в разных процессах _____

(УК-1)

25. Недостатки распределения памяти фиксированными разделами:
- сложность реализации
 - сложность защиты
 - ограничение на число одновременно выполняющихся процессов

d. фрагментация памяти

(УК-1)

26. Какой процесс обязательно должен выполняться в системе памяти с перемещаемыми разделами_____

(УК-1)

27. Что из ниже перечисленного верно для свопинга:

- a. на диск выгружается неиспользуемая в настоящий момент часть процесса
- b. на диск выгружаются неиспользуемые процессом данные
- c. на диск выгружается не активный процесс

(УК-1)

28. Таблица страниц используется для:

- a. преобразования виртуального адреса в физический
- b. для ускорения работы процесса
- c. для реализации свопинга

(УК-1)

29. Объем страницы:

- a. выбирается по возможности максимальный
- b. выбирается минимальным
- c. для процессоров x86 стандартно равен 4 кбайта

(УК-1)

30. Кэширование – это:

- a. способ функционирования дисковых устройств
- b. способ работы с ОП
- c. способ взаимного функционирования двух типов запоминающих устройств

(УК-1)

31. Что может выступать в качестве кэша для ОП:

- a. дисковые устройства
- b. быстродействующая статическая память
- c. виртуальная память

(УК-1)

32. Атаки класса «отказ в обслуживании» направлены на:

- a. полный или частичный вывод ОС из строя
- b. вывод из строя аппаратуры ПК
- c. полное или частичное удаление установленного ПО

(УК-1)

33. Какой вид многозадачности не существует?

- a. Вытесняющая многозадачность.
- b. Кооперативная (не вытесняющая) многозадачность.
- c. Симметричная многозадачность.

(УК-1)

34. Существуют ли классификация ядер ОС по особенностям выполнения ядра в многопроцессорных системах? (учитывая, что такие системы ядром поддерживаются)_____

(УК-1)

35. Где должен располагаться код для обнаружения оборудования? (учитывая современные устройства)
- В ядре (или обязательных модулях, серверах для монолитных архитектур).
 - Вне ядра, в драйверах.

(УК-1)

36. Какое ядро современных ОС поддерживает MultibootSpecification?
- Windows
 - SunOS 82
 - MacOS
 - Linux
 - Всеядра BSD

(УК-1)

37. Что означает аббревиатура PIC в контексте ОС?
- Programmable Interrupt Controller
 - Past Implemented Code
 - Position Independent Code
 - PortableIncompatibleCode

(УК-1)

38. Какие основные преимущества микроядерной архитектуры?
- Упрощение переносимости
 - Улучшение безопасности
 - Повышенная отказоустойчивость и степень структурированности
 - Все выше перечисленное

(УК-1)

39. Предшественником какого современного семейства ОС была ОС Minix Эндрю Таненбаума?
- BSD
 - Windows
 - Linux

(УК-1)

40. Нашли ли экзоядерные ОС широкое применение в современной вычислительной технике _____

(УК-1)

41. В какой из ОС впервые был реализован стек протоколов TCP/IP?
- BSD
 - Windows
 - Linux
 - DOS

(УК-1)

42. Выберите не подходящее утверждение об отношении DOS к первым версиям Windows?
- В Windows можно было запускать приложения DOS
 - Многие функции Windows делегировались соответствующим функциям DOS (то есть для этого производилось переключение режимов работы ЦПУ)
 - Поддержка приложений DOS была ограниченной и неполной (при эмуляции на VDM, в рамках режима V86)

(УК-1)

43. В какой ОС поддержка графического интерфейса пользователя (GUI) интегрирована непосредственно в ядро?
- Windows
 - BSD
 - Linux

(УК-1)

44. Укажите типы сообщений, которые могут использоваться в микроядерных _____

(УК-1)

45. В чём главный недостаток монолитных ядер?
- Их нельзя модифицировать во время работы
 - Со временем они настолько разрастаются, что резко усложняется внесение каких-либо изменений
 - Они занимают слишком много оперативной памяти

(УК-1)

46. Укажите основное средство межпроцессного взаимодействия в микроядерных архитектурах.
- Потоки
 - Удалённые вызовы процедур (RPC, RemoteProcedureCall)
 - Сообщения

(УК-1)

47. Какая нотация вызовов функций принята в системных вызовах Windows?
- Смесь нотаций языков C и Pascal (обратный порядок аргументов, очистка стека функцией)
 - Нотация языка Pascal (прямой порядок аргументов, очистка стека функцией)
 - Нотация языка C (обратный порядок аргументов, очистка стека вызывающим кодом)

(УК-1)

48. Достаточно ли установки антивирусного пакета для того, чтобы считать ОС защищенной _____

(УК-1)

49. Для обеспечения безопасности системы должны использоваться средства, которые при отказе переходят в состояние _____

(УК-1)

50. При организации защиты в системе необходимо руководствоваться принципом:
- максимальной защиты
 - минимальной защиты
 - баланса возможного ущерба от угрозы и затрат на ее предотвращение

(УК-1)

51. Слабости парольной защиты:
- трудность распознавания
 - возможность раскрытия пароля путем подбора
 - возможность обхода парольной защиты

(УК-1)

52. Процесс авторизации – это процесс
- ввода пользователем учетной информации

- b. доказательства того, что пользователь тот, за кого себя выдает
- c. выполнения действий, необходимых для того, чтобы пользователь мог начать работу в системе

(УК-1)

53. В асимметричных системах шифрования:
- a. ключ шифрования совпадает с ключом расшифрования
 - b. ключ шифрования отличается от ключа расшифрования
 - c. ключи генерируются случайным образом

(УК-1)

54. Правила разграничения доступа не должны позволять:
- a. присутствия ничейных объектов в системе
 - b. присутствия объектов, недоступных для администраторов системы
 - c. присутствия всем доступных объектов

(ОПК-9)

55. Файловая система является частью:
- a. дисковых систем
 - b. драйверов дисков
 - c. ОС
 - d. пользовательских программ

(ОПК-9)

56. Какую структуру образуют файлы в ФС (файловой системе) FAT?
- a. древовидную
 - b. сетевую
 - c. реляционную
 - d. плоскую

(ОПК-9)

57. Определите, какое это имя файла: USER\DO\FEDYA.DOC_____

(ОПК-9)

58. Одна ФС в системах Windows занимает, как правило:
- a. 1 физический диск
 - b. 1 логический диск
 - c. 1 раздел диска

(ОПК-9)

59. В ФС FAT атрибуты файлов хранятся
- a. вместе с файлом
 - b. в каталогах
 - c. в индексных дескрипторах
 - d. в таблицах FAT

(ОПК-9)

60. Диски – это память:
- a. с последовательным доступом
 - b. с индексно-последовательным доступом
 - c. с прямым доступом

(ОПК-9)

61. Какой разметки нет на диске?

- a. дорожек
- b. кластеров
- c. цилиндров
- d. секторов

(ОПК-9)

62. Минимальная единица, участвующая в операциях обмена с дисковым устройством _____

(ОПК-9)

63. Размер логического диска:
- 1. меньше или равен размеру раздела
 - 2. равен размеру раздела
 - 3. больше или равен размеру раздела

(ОПК-9)

64. ОС Windows поддерживают следующие типы разделов:
- a. основной
 - b. базовый
 - c. подкачки
 - d. дополнительный

(ОПК-9)

65. Раздел, с которого загружается ОС при запуске компьютера называется:
- 1. загрузочным
 - 2. основным
 - 3. активным

(ОПК-9)

66. Минимальный фактический размер файла на диске равен 1 _____

(ОПК-9)

67. На диске не может быть кластера размером _____

(ОПК-9)

68. Числовое значение –12, 16, 32 – в ФС FAT отражает:
- a. размер кластера на диске
 - b. разрядность элемента в таблице FAT
 - c. допустимое количество символов в имени файла

(ОПК-9)

69. Максимальный размер диска, поддерживаемого FAT16 _____

(ОПК-9)

70. Недостатки ФС FAT:
- a. сложность реализации
 - b. не поддерживают разграничения доступа к файлам и каталогам
 - c. не поддерживают длинных имен файлов
 - d. не содержат средств поддержки отказоустойчивости

(ОПК-9)

71. Какие функции выполняет операционная система?
- a. обеспечение организации и хранения файлов

- b. организация диалога с пользователем, управления аппаратурой и ресурсами компьютера
- c. все выше перечисленные

(ОПК-9)

72. Где находится BIOS?
- a. в оперативно-запоминающем устройстве (ОЗУ)
 - b. на винчестере
 - c. на CD-ROM
 - d. в постоянно-запоминающем устройстве (ПЗУ)

(ОПК-9)

73. Папка, в которую временно попадают удалённые объекты, называется _____

(ОПК-9)

74. Текущий диск - это ...
- a. диск, с которым пользователь работает в данный момент времени
 - b. CD-ROM
 - c. жесткий диск
 - d. диск, в котором хранится операционная система

(ОПК-9)

75. ОС Windows поддерживает длинные имена файлов. Длинным именем файла считается ...
- a. любое имя файла без ограничения на количество символов в имени файла
 - b. любое имя файла латинскими буквами, не превышающее 255 символов
 - c. любое имя файла, не превышающее 255 символов

(ОПК-9)

76. Внутренние команды – это _____, встроенные в DOS

(ОПК-9)

77. Загрузчик операционной системы MS DOS служит для ...
- a. загрузки программ в оперативную память ЭВМ
 - b. обработки команд, введенных пользователем
 - c. считывания в память модулей операционной системы io.sys и msdos.sys
 - d. подключения устройств ввода-вывода

(ОПК-9)

78. Какие команды DOS называются внешними?
- a. команды, предназначенные только для работы с периферийными устройствами
 - b. команды, хранящиеся на диске в виде отдельных программа и вызываемые по мере необходимости
 - c. все команды, которые можно реализовать с помощью DOS

(ОПК-9)

79. BIOS - это _____

(ОПК-9)

80. Операционная система сети включает в себя управляющие и обслуживающие программы. К управляющим относятся
- a. Межпрограммный доступ
 - b. Доступ отдельных прикладных программ к ресурсам сети

- c. Синхронизация работы прикладных программных средств
- d. Обмен информации между программами и др.
- e. Все выше перечисленные

(ОПК-9)

81. Какой вид многозадачности не существует?
- a. Вытесняющая многозадачность.
 - b. Кооперативная (не вытесняющая) многозадачность.
 - c. Симметричная многозадачность.

(ОПК-9)

82. Существуют ли классификация ядер ОС по особенностям выполнения ядра в многопроцессорных системах? (учитывая, что такие системы ядром поддерживаются)
-

(ОПК-8)

83. Где должен располагаться код для обнаружения оборудования? (учитывая современные устройства)
- a. В ядре (или обязательных модулях, серверах для немонолитных архитектур).
 - b. Вне ядра, в драйверах.

(ОПК-9)

84. Какое ядро современных ОС поддерживает MultibootSpecification?
- a. Windows
 - b. SunOS 82
 - c. MacOS
 - d. Linux
 - e. Всеядра BSD

(ОПК-9)

85. Что означает аббревиатура PIC в контексте ОС?
- a. Programmable Interrupt Controller
 - b. Past Implemented Code
 - c. Position Independent Code
 - d. PortableIncompatibleCode

(ОПК-9)

86. Какие основные преимущества микроядерной архитектуры?
- a. Упрощение переносимости
 - b. Улучшение безопасности
 - c. Повышенные отказоустойчивость и степень структурированности
 - d. Все выше перечисленное

(ОПК-9)

87. Предшественником какого современного семейства ОС была ОС Minix Эндрю Таненбаума?
- a. BSD
 - b. Windows
 - c. Linux

(ОПК-9)

88. Нашли ли экзоядерные ОС широкое применение в современной вычислительной технике _____

(ОПК-9)

89. В какой из ОС впервые был реализован стек протоколов TCP/IP?
- BSD
 - Windows
 - Linux
 - DOS

(ОПК-9)

90. Выберите не подходящее утверждение об отношении DOS к первым версиям Windows?
- В Windows можно было запускать приложения DOS
 - Многие функции Windows делегировались соответствующим функциям DOS (то есть для этого производилось переключение режимов работы ЦПУ)
 - Поддержка приложений DOS была ограниченной и неполной (при эмуляции на VDM, в рамках режима V86)

(ОПК-9)

91. В какой ОС поддержка графического интерфейса пользователя (GUI) интегрирована непосредственно в ядро?
- Windows
 - BSD
 - Linux

(ОПК-9)

92. Укажите типы сообщений, которые могут использоваться в микроядерных ОС _____.

(ОПК-9)

93. В чём главный недостаток монолитных ядер?
- Их нельзя модифицировать во время работы
 - Со временем они настолько разрастаются, что резко усложняется внесение каких-либо изменений
 - Они занимают слишком много оперативной памяти

(ОПК-9)

94. Укажите основное средство межпроцессного взаимодействия в микроядерных архитектурах.
- Потоки
 - Удалённые вызовы процедур (RPC, RemoteProcedureCall)
 - Сообщения

(ОПК-9)

95. Какая нотация вызовов функций принята в системных вызовах Windows?
- Смесь нотаций языков C и Pascal (обратный порядок аргументов, очистка стека функцией)
 - Нотация языка Pascal (прямой порядок аргументов, очистка стека функцией)
 - Нотация языка C (обратный порядок аргументов, очистка стека вызывающим кодом)

(ОПК-9)

96. Для выполнения каких операций оптимизирована серверная операционная система NovellNetWare? - _____

(ОПК-9)

97. Какие из этих ОС могут использоваться для построения одноранговых сетей?
- NetWare
 - Windows 95/98
 - MS-DOS

(ОПК-9)

98. Какие задачи не выполняет ОС при обмене с периферийным устройством?
- решает, может ли быть выполнена требуемая операция обмена
 - передает запрос драйверу ПУ
 - принимает информацию из сети от устройства управления ПУ

(ОПК-9)

99. Сколько выделенных серверов может одновременно работать в сети _____?

(ОПК-9)

100. Пусть сеть состоит из идентичных компьютеров, на которых установлены однотипные ОС. За одним из компьютеров административно закреплены функции по обслуживанию запросов остальных компьютеров (все пользователи сети хранят свои файлы на диске этого компьютера). Напишите к какому типу сети вы отнесете эту сеть _____?

7.2.4.Бально-рейтинговая система оценки знаний

Согласно Положения о бально-рейтинговой системе оценки знаний студентов баллы выставляются в соответствующих графах журнала (см. «Журнал учета бально-рейтинговых показателей студенческой группы») в следующем порядке:

«Посещение» - 2 балла за присутствие на занятии без замечаний со стороны преподавателя; 1 балл за опоздание или иное незначительное нарушение дисциплины; 0 баллов за пропуск одного занятия (вне зависимости от уважительности пропуска) или опоздание более чем на 15 минут или иное нарушение дисциплины.

«Активность» - от 0 до 5 баллов выставляется преподавателем за демонстрацию студентом знаний во время занятия письменно или устно, за подготовку домашнего задания, участие в дискуссии на заданную тему и т.д., то есть за работу на занятии. При этом преподаватель должен опросить не менее 25% из числа студентов, присутствующих на практическом занятии.

«Контрольная работа» или «тестирование» - от 0 до 5 баллов выставляется преподавателем по результатам контрольной работы или тестирования группы, проведенных во внеаудиторное время. Предполагается, что преподаватель по согласованию с деканатом проводит подобные мероприятия по выявлению остаточных знаний студентов не реже одного раза на каждые 36 часов аудиторного времени.

«Отработка» - от 0 до 2 баллов выставляется за отработку каждого пропущенного лекционного занятия и от 0 до 4 баллов может быть поставлено преподавателем за отработку студентом пропуска одного практического занятия или практикума. За один раз можно отработать не более шести пропусков (т.е., студенту выставляется не более 18 баллов, если все пропущенные шесть занятий являлись практическими) вне зависимости от уважительности пропусков занятий.

«Пропуски в часах всего» - количество пропущенных занятий за отчетный период умножается на два (1 занятие=2 часам) (заполняется делопроизводителем деканата).

«Пропуски по неуважительной причине» - графа заполняется делопроизводителем деканата.

«Попуски по уважительной причине» - графа заполняется делопроизводителем деканата.

«Корректировка баллов за пропуски» - графа заполняется делопроизводителем деканата.

«Итого баллов за отчетный период» - сумма всех выставленных баллов за данный период (графа заполняется делопроизводителем деканата).

Таблица перевода балльно-рейтинговых показателей в отметки традиционной системы оценивания

Соотношение часов лекционных и практических занятий	0/2	1/3	1/2	2/3	1/1	3/2	2/1	3/1	2/0	Соответствие отметки коэффициенту
Коэффициент соответствия балльных показателей традиционной отметке	1,5	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	«зачтено»
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	«удовлетворительно»
	2	1,75	1,65	1,6	1,5	1,4	1,35	1,25	-	«хорошо»
	3	2,5	2,3	2,2	2	1,8	1,7	1,5	-	«отлично»

Необходимое количество баллов для выставления отметок («зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично») определяется произведением реально проведенных аудиторных часов (n) за отчетный период на коэффициент соответствия в зависимости от соотношения часов лекционных и практических занятий согласно приведенной таблице.

«Журнал учета балльно-рейтинговых показателей студенческой группы» заполняется преподавателем на каждом занятии.

В случае болезни или другой уважительной причины отсутствия студента на занятиях, ему предоставляется право отработать занятия по индивидуальному графику.

Студенту, набравшему количество баллов менее определенного порогового уровня, выставляется оценка "неудовлетворительно" или "незачтено". Порядок ликвидации задолженностей и прохождения дальнейшего обучения регулируется на основе действующего законодательства РФ и локальных актов КЧГУ.

Текущий контроль по лекционному материалу проводит лектор, по практическим занятиям – преподаватель, проводивший эти занятия. Контроль может проводиться и совместно.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература:

- Трайнев, В. А.** Новые информационные коммуникационные технологии в образовании / В. А. Трайнев, В. Ю. Теплышев, И. В. Трайнев. - 2-е изд. - Москва: Дашков и К, 2013. - 320 с. - ISBN 978-5-394-01685-1. - <https://znanium.com/catalog/document?id=272166> Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
- Гвоздева, В. А.** Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник / В.А. Гвоздева. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - ISBN

978-5-8199-0856-3. - <https://znanium.com/catalog/document?id=350369>– Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

3. **Захарова, Е. Я.** Информационные системы: теоретические предпосылки к построению /Е.Я. Захарова, О.В. Милехина. - Новосибирск : НГТУ, 2010. - 126 с.: ISBN 978-5-7782-1535-1. - <https://znanium.com/catalog/document?id=293337>– Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

8.2. Дополнительная литература:

1. **Брыксина, О. Ф.** Информационно-коммуникационные технологии в образовании: учебник / О. Ф. Брыксина, Е. А. Пономарева, М. Н. Сони́на. - Москва: ИНФРА-М, 2021. - 549 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). -ISBN 978-5-16-012818-4. - <https://znanium.com/catalog/document?id=370701>– Режим доступа: по подписке. . - Текст: электронный.
2. **Федотова, Е. Л.** Информационные технологии и системы: учебное пособие / Е. Л. Федотова. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - 352 с. - ISBN 978-5-8199-0376-6. - <https://znanium.com/catalog/document?id=356007>– Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

9. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины (модуля)

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: краткое, схематичное, последовательное фиксирование основных положений, выводов, формулировок, обобщений; выделение ключевых слов, терминов. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросы, терминов, материала, вызывающего трудности. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом
Контрольная работа/индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Реферат	Реферат: Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата.
Коллоквиум	Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам и др.
Самостоятельная работа	Проработка учебного материала занятий лекционного и семинарского типа.Изучение нового материала до его изложения на занятиях. Поиск, изучение и презентация информации по заданной теме, анализ научных источников. Самостоятельное изучение отдельных вопросов тем дисциплины, не рассматриваемых на занятиях лекционного и семинарского типа. Подготовка к текущему контролю, к промежуточной аттестации.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

10. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля)

10.1. Общесистемные требования

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «КЧГУ»

<http://kchgu.ru>- адрес официального сайта университета

<https://do.kchgu.ru>- электронная информационно-образовательная среда КЧГУ

Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2023 / 2024 учебный год	Договор №915 ЭБС ООО «Знаниум» от 12.05.2023г. Действует до 15.05.2024г.	от 12.05.2023г. до 15.05.2024г.
	Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № СЭБ НВ-294 от 1 декабря 2020 года.	Бессрочный
2023 / 2024 учебный год	Электронная библиотека КЧГУ (Э.Б.). Положение об ЭБ утверждено Ученым советом от 30.09.2015г. Протокол № 1). Электронный адрес: https://kchgu.ru/biblioteka-kchgu/	Бессрочный
2023 / 2024 учебный год	Электронно-библиотечные системы: Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU» - https://www.elibrary.ru . Лицензионное соглашение №15646 от 01.08.2014г. Бесплатно. Национальная электронная библиотека (НЭБ) – https://rusneb.ru . Договор №101/НЭБ/1391 от 22.03.2016г. Бесплатно. Электронный ресурс «Polred.com Обзор СМИ» – https://polpred.com . Соглашение. Бесплатно.	Бессрочно

10.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

При необходимости для проведения занятий используется аудитория, оборудованная компьютером с доступом к сети Интернет с установленным на нем необходимым программным обеспечением и браузером, проектор (интерактивная доска) для демонстрации презентаций и мультимедийного материала.

В соответствии с содержанием практических (лабораторных) занятий при их проведении используется аудитория, рабочие места обучающихся в которой оснащены компьютерной техникой, имеют широкополосный доступ в сеть Интернет и программное обеспечение, соответствующее решаемым задачам.

Рабочие места для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Занятия проводятся в аудитории 206 (учебный корпус 4).

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

Специализированная мебель:

столы ученические, стулья, шкаф, доска меловая.

Технические средства обучения:

Персональный компьютер с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Учебно-наглядные пособия (в электронном виде).

Учебно-методическая и научная литература по информатике и методике ее преподавания

Лицензионное программное обеспечение:

- Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная
- Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная
- ABBY FineReader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная
- CalculateLinux (внесён в ЕРПП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная
- Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная
- Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 0E26-170203-103503-237-90), с 02.03.2017 по 02.03.2019г.

- Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 0E26-190214-143423-910-82), с 14.02.2019 по 02.03.2021г.

Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 280E-210210-093403-420-2061), с 03.03.2021 по 04.03.2023г.

2. Общеуниверситетский компьютерный центр обучения и тестирования: 25 компьютеризированных мест, проектор, интерактивная доска. (210 аудитория, 2 этаж 4 учебный корпус)

3. Студенческий читальный зал на 65 мест (18 компьютеризированы с подключением к сети Интернет);

4. Читальный зал периодики на 25 мест;

5. Научный зал на 25 мест, 10 из которых оборудованы компьютерами.

Рабочие места для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

10.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения

1. MicrosoftWindows (Лицензия № 60290784, бессрочная),
2. MicrosoftOffice (Лицензия № 60127446, бессрочная),
3. ABBY FineReader (лицензия №FCRP-1100-1002-3937), бессрочная,
4. CalculateLinux (внесён в ЕРРП Приказом Минкомсвязи № 665 от 30.11.2018-2020), бессрочная,
5. GoogleGSuiteforEducation (IC: 01i1p5u8), бессрочная,
6. KasperskyEndpointSecurity (Лицензия № 1CE2-230131-040105-990-2679), с 31.01.2023 по 03.03.2025 г.
7. Система поиска заимствований в текстах «Антиплагиат ВУЗ» (КОНТРАКТ №0379400000323000002/1 от 27.02.2023 г.);
8. Информационно-правовая система «Информио» (Договор № НК 2846 от 18.01.2023 г.).

10.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Современные профессиональные базы данных

1. Федеральный портал «Российское образование»- <https://edu.ru/documents/>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru/>
3. Базы данных Scopusиздательства Elsevir<http://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>.

Информационные справочные системы

1. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования - <http://fgosvo.ru>.
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) – <http://edu.ru>.
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru>.
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (ИС «Единое окно») – <http://window/edu.ru>.

11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В группах, в состав которых входят студенты с ОВЗ, в процессе проведения учебных занятий создается гибкая, вариативная организационно-методическая система обучения, адекватная образовательным потребностям данной категории обучающихся, которая позволяет не только обеспечить преемственность систем общего (инклюзивного) и высшего образования, но и будет способствовать формированию у них компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, ускорит темпы профессионального становления, а также будет способствовать их социальной адаптации.

В процессе преподавания учебной дисциплины создается на каждом занятии толерантная социокультурная среда, необходимая для формирования у всех обучающихся гражданской, правовой и профессиональной позиции соучастия, готовности к полноценному общению, сотрудничеству, способности толерантно воспринимать социальные, личностные и культурные различия, в том числе и характерные для обучающихся с ОВЗ.

Посредством совместной, индивидуальной и групповой работы формируется у всех обучающихся активная жизненная позиция и развитие способности жить в мире разных людей и идей, а также обеспечивается соблюдение обучающимися их прав и свобод и признание права другого человека, в том числе и обучающихся с ОВЗ на такие же права.

В процессе овладения обучающимися с ОВЗ компетенциями, предусмотренными рабочей программой дисциплины преподаватель руководствуется следующими принципами построения инклюзивного образовательного пространства:

– **Принцип индивидуального подхода**, предполагающий выбор форм, технологий, методов и средств обучения и воспитания с учетом индивидуальных образовательных потребностей каждого из обучающихся с ОВЗ, учитывающими различные стартовые возможности данной категории обучающихся (структуру, тяжесть, сложность дефектов развития).

– **Принцип вариативной развивающей среды**, который предполагает наличие в процессе проведения учебных занятий и самостоятельной работы обучающихся необходимых развивающих и дидактических пособий, средств обучения, а также организацию безбарьерной среды, с учетом структуры нарушения в развитии (нарушения опорно-двигательного аппарата, зрения, слуха и др.).

– **Принцип вариативной методической базы**, предполагающий возможность и способность использования преподавателем в процессе овладения обучающимися с ОВЗ данной учебной дисциплиной, технологий, методов и средств работы из смежных областей, применение методик и приемов тифло-, сурдо-, логопедии.

– **Принцип самостоятельной активности обучающихся с ОВЗ**, предполагающий обеспечение самостоятельной познавательной активности данной категории обучающихся посредством дополнения раздела РПД «Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине» заданиями, учитывающими различные стартовые возможности данной категории обучающихся (структуру, тяжесть, сложность дефектов развития).

В группах, в состав которых входят обучающиеся с ОВЗ, в процессе проведения учебных занятий осуществляется учет наиболее типичных проявлений психоэмоционального развития, поведенческих особенностей, свойственных обучающимся с ОВЗ: повышенной утомляемости, инертности эмоциональных реакций, нарушений психомоторной сферы, недостаточное развитие вербальных и невербальных форм коммуникации. В отдельных случаях учитывается их склонность к перепадам настроения, аффективность поведения, повышенный уровень тревожности, склонность к проявлениям агрессии, негативизма.

В группах, в состав которых входят обучающиеся с ОВЗ, в процессе учебных занятий используются технологии, направленные на диагностику уровня и темпов профессионального становления обучающихся с ОВЗ, а также технологии мониторинга степени успешности формирования у них компетенций, предусмотренных ФГОС ВО при

изучении данной учебной дисциплины, используя с этой целью специальные оценочные материалы и формы проведения промежуточной и итоговой аттестации, специальные технические средства, предоставляя обучающимся с ОВЗ дополнительное время для подготовки ответов, привлекая тьютеров).

Материально-техническая база для реализации программы:

1. Мультимедийные средства:

- интерактивные доски «SmartBoard», «Toshiba»;
- экраны проекционные на штативе 280*120;
- мультимедиа-проекторы Epson, Benq, Mitsubishi, Aser;

2. Презентационное оборудование:

- радиосистемы AKG, Shure, Quik;
- видеокомплекты Microsoft, Logitech;
- микрофоны беспроводные;
- класс компьютерный мультимедийный на 21 мест;
- ноутбуки Aser, Toshiba, Asus, HP;

Наличие компьютерной техники и специального программного обеспечения: имеются рабочие места, оборудованные рельефно-точечными клавиатурами (шрифт Брайля), программное обеспечение NVDA с функцией синтезатора речи, видеоувеличителем, клавиатурой для лиц с ДЦП, роллером. Распределение специализированного оборудования.

12. Лист регистрации изменений

Изменение	Дата и номер протокола ученого совета факультета/института, на котором были рассмотрены вопросы о необходимости внесения изменений	Дата и номер протокола ученого совета Университета, на котором были утверждены изменения	Дата введения изменений
Переутверждена ОП ВО. Обновлены РПД, РПП, программы ГИА, календарный график учебного процесса. Обновлены договоры: 1. На антивирус Касперского. (Договор №56/2023 от 25 января 2023г.). Действует до 03.03.2025г. 2. Договор № 915 ЭБС ООО «Знаниум» от 12.05.2023г. Действует до 15.05.2024г.		Решение ученого совета КЧГУ от 29 июня 2023г., протокол №8	29.06.2023г.