Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Логинова Людмила Фёдоровна
Должность: Директор
Дата подписания: 26.12.2023 16:58:35
Уникальный программный ключ:
80d29d5cd2cec08f43bbdd398af5d0d3de192aa9

Автономная некоммерческая организация профессионального образования
«Московский областной гуманитарно-социальный колледж»

УТВЕРЖДЕНА
заседанием Педагогического Совета
протокол № 6 от 29.06.2023 г.
приказ директора 66 у/т. ППССЗ
№ 06-03/84 П от 30.06.2023 г.
Директор _____ Логинова Л.Ф.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности
специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника:
специалист по информационным системам

Красково- 2023

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по программе подготовки специалистов среднего звена специальности (далее – ППССЗ) 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Организация-разработчик: Автономная некоммерческая организация профессионального образования «Московский областной гуманитарно-социальный колледж»

Разработчик:

_____	_____	_____
ученая степень, звание	*подпись*	*ФИО*

Разработчик:

_____	_____	_____
ученая степень, звание	*подпись*	*ФИО*

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании Предметно-цикловой комиссии по группе специальностей «Информатика и вычислительная техника»
от «28» июня 2023 г. протокол № 6

Председатель Предметно-цикловой комиссии _____/к.т.н., с.н.с. Нистратов В.Ф.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 «ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальностям среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

Цель дисциплины «Операционные системы и среды» – знакомство обучающихся с назначением, составными частями и основными принципами функционирования операционных систем и сред.

Задачи дисциплины: дать знания в области основных понятий, функции, состава и принципов работы операционных систем; архитектуры современных операционных систем; особенностей построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows"; принципов управления ресурсами в операционной системе; основных задач администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционные системах.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен
уметь:

- Управлять параметрами загрузки операционной системы.
- Выполнять конфигурирование аппаратных устройств.
- Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей.
- Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.

знать:

- Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем.
- Архитектуры современных операционных систем.
- Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows".
- Принципы управления ресурсами в операционной системе.
- Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционные системах.

Дисциплина способствует формированию и развитию у обучающихся общих и профессиональных компетенций:

общих:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

профессиональных:

ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания;
ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием;
ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов;
ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов;
ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.

Код компетенции	**Формулировка компетенции**	**Знания, умения**
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	**Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной	**Умения:** определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение

	деятельности;	**Знания:** номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке Российской Федерации, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	**Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

Основные виды деятельности	**Код и формулировка компетенции**	**Показатели освоения компетенции**
Сопровождение информационных систем.	ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.	**Практический опыт:** Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.
		Умения: Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации РФ. Организовывать заключение договоров на выполняемые работы. Выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы. Организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам.

		Контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы. Закрывать договора на выполняемые работы.
		Знания: Характеристики и атрибуты качества ИС. Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами. Политику безопасности в современных информационных системах. Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций Основы налогового законодательства Российской Федерации
	ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием	**Практический опыт:** Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы. Организовывать доступ пользователей к информационной системе.
		Умения: Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы. Составлять планы резервного копирования. Определять интервал резервного копирования. Применять основные технологии экспертных систем. Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.
		Знания: Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы. Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.
Соадминистрирование баз данных и серверов.	ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	**Практический опыт:** Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.
		Умения: Осуществлять основные функции по администрированию баз данных. Проектировать и создавать базы данных.
		Знания: Тенденции развития банков данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.
	ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	**Практический опыт:** Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.
		Умения: Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.

		Знания: Представление структур данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.
	ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.	**Практический опыт:** Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.
		Умения: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.
		Знания: Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 74 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося (контактная работа) 46 часов;
самостоятельной работы обучающегося 18 часов;
консультации 2 часа;
промежуточная аттестация 8 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)	***74***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***46***
в том числе:	
практические занятия	*18*
теоретические занятия	*28*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	***18***
Консультации	***2***
Промежуточная аттестация	***8***
Промежуточная аттестация в форме	***экзамена***

Раздел (тема) дисциплины (модуля)	**Всего по разделу (теме)**	**Объем академических часов (по видам работ)**				
		Контактная работа				Самостоятельная работа обучающихся
		Всего	в том числе			
			Занятия лекционного типа	Практические и семинарские занятия	Лабораторные занятия	
Раздел 1. История, назначение и функции операционных систем						
Тема 1.1. История, назначение, функции и виды операционных систем	4	3	2	1		1
Раздел 2. Архитектура операционной системы						
Тема 2.1. Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем	6	5	4	1		1
Тема 2.2. Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер)	5	4	2	2		1
Раздел 3. Общие сведения о процессах и потоках						
Тема 3.1. Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса	6	4	2	2		2
Тема 3.2. Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков	6	4	2	2		2
Раздел 4. Взаимодействие и планирование процессов						
Тема 4.1. Взаимодействие и планирование процессов	8	6	4	2		2
Раздел 5. Управление памятью						
Тема 5.1. Абстракция памяти	4	3	2	1		1
Тема 5.2. Виртуальная память	4	3	2	1		1
Тема 5.3. Разработка, реализация и сегментация	6	4	2	2		2

страничной реализации памяти						
Раздел 6. Файловая система и ввод и вывод информации						
Тема 6.1. Файловая система и ввод и вывод информации	6	4	2	2		2
Раздел 7. Работа в операционных системах и средах						
Тема 7.1. Управление безопасностью	4	3	2	1		1
Тема 7.2. Планирование и установка операционной системы.	5	3	2	1		2
Консультации	**2**					
Промежуточная аттестация	**8**					
ИТОГО:	**74**	**46**	28	18		**18**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Операционные системы и среды»

Раздел 1. История, назначение и функции операционных систем
Тема 1.1. История, назначение, функции и виды операционных систем
История развития операционных систем. Понятие операционной системы. Назначение и функции операционной системы.

Раздел 2. Архитектура операционной системы
Тема 2.1. Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем
Состав операционной системы. Типы операционных систем. Взаимодействие компонентов операционной системы.

Тема 2.2. Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер)
Модель «клиент-сервер» и ее виртуальная и физическая реализация.

Раздел 3. Общие сведения о процессах и потоках
Тема 3.1. Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса
Понятия: задание, процесс, планирование процесса. Диспетчеризация процесса. Алгоритм диспетчеризации. Способ выбора процесса для диспетчеризации.

Тема 3.2. Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков
Понятия: поток, планирование потока. Диспетчеризация потока.

Раздел 4. Взаимодействие и планирование процессов
Тема 4.1. Взаимодействие и планирование процессов
Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами. Управление процессами в операционной системе.

Резервное хранение, командные файлы.

Раздел 5. Управление памятью
Тема 5.1. Абстракция памяти
Понятие и функции памяти. Память без использования абстракции.

Тема 5.2. Виртуальная память
Свопинг. Виртуальная память. Архитектурные средства поддержки виртуальной памяти.

Тема 5.3. Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти
Страничная реализация памяти: разработка, сегментация.

Раздел 6. Файловая система и ввод и вывод информации
Тема 6.1. Файловая система и ввод и вывод информации
Функции файловой системы. Логическая организация файловой системы. Типы и имена файлов. Атрибуты файлов. Организация файловой системы. Логическая организация файловой системы. Иерархическая организация файловой системы. Физическая организация файловой системы.

Раздел 7. Работа в операционных системах и средах
Тема 7.1. Управление безопасностью
Контроль доступа к атрибутам файлов. Контроль доступа к действиям с файлами. Контроль доступа к настройкам операционной системы.

Тема 7.2. Планирование и установка операционной системы.
Обзор редакций и функциональных возможностей операционных систем. Установка операционных систем. Начальная настройка операционных систем. Работа с командами в операционной системе. Использование команд работы с файлами, каталогами. Работа с дисками. Диагностика и коррекция ошибок операционной системы.

2.3. Примерный перечень практических работ:

История развития операционных систем. Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка рабочего стола.
Установка и настройка системы. Установка параметров автоматического обновления системы. Установка новых устройств. Управление дисковыми ресурсами.
Конфигурирование файлов. Управление процессами в операционной системе. Резервное хранение, командные файлы.
Работа с текстовым редактором. Работа с архиватором. Работа с операционной оболочкой.
Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами.
Управление памятью.
Исследование соотношения между представляемым и истинным объёмом занятой дисковой памяти. Изучение влияния количества файлов на время, необходимое для их копирования.
Работа с программой «Файл-менеджер Проводник». Работа с файловыми системами и дисками.
Изучение эмуляторов операционных систем. Установка операционной системы.

2.4. Темы рефератов:

1. История развития операционных систем.
2. Типы операционных систем.
3. Взаимодействие компонентов операционной системы.
4. Модель «клиент-сервер» и ее виртуальная и физическая реализация.
5. Алгоритм диспетчеризации.
6. Диспетчеризация потока.
7. Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами.
8. Управление процессами в операционной системе.
9. Память без использования абстракции.
10. Архитектурные средства поддержки виртуальной памяти.
11. Логическая организация файловой системы.
12. Иерархическая организация файловой системы.
13. Контроль доступа к настройкам операционной системы.
14. Работа с командами в операционной системе.
15. Диагностика и коррекция ошибок операционной системы.

3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Microsoft Windows 10, Microsoft Office, Интернет-браузер
Антивирус Windows Defender (входит в состав операционной системы Microsoft Windows), 7-zip GNULesser General Public License, K-Lite Codec Pack, WinDjView, Adobe Reader

Программное обеспечение отечественного производства

INDIGO
Яндекс.Браузер

Свободно распространяемое программное обеспечение

Adobe Reader для Windows
Архиватор HaoZip

3.2. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для проведения учебных занятий используются учебные аудитории, кабинет математических дисциплин, Лаборатория "Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем", оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: специализированной мебелью, отвечающей всем установленным нормам и требованиям; ПК, телевизором, мультимедийным комплексом, интерактивной доской, переносной аудио и видеоаппаратурой (персональный компьютер или ноутбук с необходимым программным обеспечением для тематических иллюстраций и демонстраций, соответствующих программе дисциплины).

Для самостоятельной работы обучающихся используются помещения, оснащенные компьютерной техникой: персональные компьютеры с доступом к сети Интернет и ЭИОС колледжа, принтеры; специализированной мебелью, отвечающей всем установленным нормам и требованиям.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья колледжем могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

3.3.УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература

Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт : [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514426

Компьютерные сети : учебник / А. Н. Алексахин, С. А. Алексахина, А. В. Батищев [и др.] ; под общ. ред. А. М. Нечаева. — Москва : Университет Синергия, 2023. — 313 с. : ил., табл., схем. — ISBN 978-5-4257-0558-7. — Текст : электронный. // Университетская библиотека ONLINE : [сайт]. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699933

Дополнительная литература

Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11624-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт : [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518514

Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10682-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт : [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518012

Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Станкевич. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 495 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16241-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт : [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/530660

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

Портал «Гуманитарное образование» http://www.humanities.edu.ru/
Федеральный портал «Российское образование» http://www.edu.ru/
Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» http://school-collection.edu.ru/
Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
ЭБС издательства «Юрайт» www.biblio-online.ru

3.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень включает в себя:

- фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации;

- перечень основной и дополнительной учебной литературы, справочно-библиографических и периодических изданий;
- перечень информационных ресурсов сети «Интернет» и профессиональные базы данных;
- методические указания для обучающихся.

3.5. Методические рекомендации к выполнению внеаудиторной самостоятельной работы

Самостоятельная работа - это планируемая работа студентов, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Самостоятельная работа выполняет ряд функций, среди которых особенно выделяются:

- развивающая (повышение культуры умственного труда, приобщение к творческим видам деятельности, обогащение интеллектуальных способностей студентов);
- ориентирующая и стимулирующая (процессу обучения придается ускорение и мотивация);
- воспитательная (формируются и развиваются профессиональные качества специалиста);
- исследовательская (новый уровень профессионально-творческого мышления);
- информационно-обучающая (учебная деятельность студентов на аудиторных занятиях).

Одним из основных видов деятельности студента является самостоятельная работа, которая включает в себя изучение лекционного материала, учебников и учебных пособий, первоисточников, подготовку сообщений, выступления на групповых занятиях, выполнение заданий преподавателя.

Целью самостоятельных занятий является самостоятельное более глубокое изучение студентами отдельных вопросов курса с использованием рекомендуемой дополнительной литературы и других информационных источников.

Задачами самостоятельной работы студентов являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умения использовать справочную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;

Внеаудиторная самостоятельная работа включает такие формы работы, как:

1. Индивидуальные занятия (домашние занятия):

- изучение программного материала дисциплины (работа с учебником и конспектом лекции);
- изучение рекомендуемых литературных источников;
- конспектирование источников;
- выполнение контрольных работ;
- работа со словарями и справочниками;
- работа с электронными информационными ресурсами и ресурсами Internet;
- составление плана и тезисов ответа на лекции;
- выполнение тестовых заданий;
- решение задач;
- подготовка презентаций;
- ответы на контрольные вопросы;
- аннотирование, реферирование, рецензирование текста;

- написание эссе, тезисов, докладов, рефератов;

- работа с компьютерными программами;

- подготовка к зачету (дифференцированному зачету), экзамену и другим формам контроля.

2. Групповая самостоятельная работа студентов:

- подготовка к занятиям, проводимым с использованием активных форм обучения (круглые столы, деловые игры);

- анализ деловых ситуаций (мини-кейсов) и др;

- участие в Интернет - конференциях.

3. Получение консультаций для разъяснений по вопросам изучаемой дисциплины.

Наиболее часто при изучении дисциплины используются следующие виды самостоятельной работы студентов:

- поиск (подбор) литературы (в том числе электронных источников информации) по заданной теме;

- подготовка рефератов;

- подготовка докладов.

Реферат - форма письменной работы. Как правило, реферат является самостоятельным библиографическим исследованием студента, носящим описательно-аналитический характер. Объем реферата может достигать 10-15 страниц. Подготовка реферата подразумевает самостоятельное изучение студентом нескольких литературных источников (монографий, научных статей и т.д.) по теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение. Цель написания реферата - привитие навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям.

Работа студента над рефератом включает следующие операции:

- рассмотрение темы (по её названию);

- выявление литературных источников по данной теме;

- ознакомление с содержанием источников, направленным на осмысление его внешней и внутренней структуры;

- работа над выделением главных смысловых компонентов текста (ключевых слов и предложений);

- отбор наиболее важных сведений из выделенных фрагментов;

- составление «связок» из отобранного материала в соответствии с логикой изложения фактов;

- написание реферата.

Реферат в структурном отношении должен включать:

- содержание;

- введение;

- собственно реферативную часть (изложение основных положений по плану с соответствующими названиями и нумерацией);

- заключение;

- список использованной литературы.

Текст реферата должен иметь связанное, цельное построение. Содержание реферата должна пронизывать главная идея, которая объединяет все информационные элементы источников, а также приводимые факты. При этом допускается сохранение отдельных структурных элементов оригинала. Однако не допустимо простое переписывание положение литературных источников. Язык должен быть кратким, ясным, доступным.

Реферат оценивается исходя из следующих критериев:

- поставлена ли цель в работе;

- сумел ли студент самостоятельно составить логический план к теме и реализовать его;

- каков научный уровень реферата;
- собран ли достаточный фактический материал;
- удалось ли раскрыть тему;
- показана ли связь рассматриваемой темы с современными проблемами науки и общества, со специальностью студента;
- каков авторский вклад в систематизацию, структурирование материала, в составлении заключения; - достигнута ли цель работы.

Углубленному изучению материала по отдельным разделам дисциплины способствует подготовка студентами докладов.

Доклад – это самостоятельная работа, анализирующая и обобщающая публикации по заданной тематике, предполагающая выработку и обоснование собственной позиции автора в отношении рассматриваемых вопросов. Написанию доклада предшествует изучение широкого круга первоисточников, монографий, статей, обобщение личных наблюдений. Работа над докладом способствует развитию самостоятельного, творческого мышления, учит применять полученные знания на практике при анализе различных актуальных проблем. Рекомендуемое время доклада - 10-12 минут.

Непременным условием закрепления теоретических и практических знаний студентов является выполнение ими домашних заданий.

Колледж обеспечивает учебно-методическую и материально-техническую базу для организации самостоятельной работы студентов.

Библиотека колледжа обеспечивает:

- учебный процесс необходимой литературой и информацией (комплектует библиотечный фонд учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с учебными планами и программами, в том числе на электронных носителях);
- доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

Преподаватели колледжа разрабатывают: учебно-методические материалы, программы, пособия, материалы по учебным дисциплинам в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами. Учебные программы раскрывают рекомендуемый режим и характер различных видов учебной работы (в том числе самостоятельной работы над рекомендованной литературой). Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться электронной библиотекой Колледжа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки Колледжа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеки Колледжа, а также воспользоваться читальным залом.

Методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Тема, раздел	**Задания для самостоятельной работы**	**Форма контроля**
Тема 1.1. История, назначение, функции и виды операционных систем	Подготовка реферата по выбранной теме. Подготовка к тестированию/контрольной работе.	Защита реферата.
Тема 2.1. Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем	Подготовка реферата по выбранной теме. Подготовка к тестированию/контрольно	Защита реферата. Тестирование.

	й работе.	
Тема 2.2. Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер)	Подготовка реферата по выбранной теме. Подготовка к тестированию/контрольной работе.	Защита реферата. Тестирование.
Тема 3.1. Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса	Подготовка реферата по выбранной теме. Подготовка к тестированию/контрольной работе.	Защита реферата. Тестирование.
Тема 3.2. Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков	Подготовка реферата по выбранной теме. Подготовка к тестированию/контрольной работе.	Защита реферата. Тестирование.
Тема 4.1. Взаимодействие и планирование процессов	Подготовка реферата по выбранной теме. Подготовка к тестированию/контрольной работе.	Защита реферата. Контрольная работа.
Тема 5.1. Абстракция памяти	Подготовка реферата по выбранной теме. Подготовка к тестированию/контрольной работе.	Защита реферата. Контрольная работа.
Тема 5.2. Виртуальная память	Подготовка реферата по выбранной теме. Подготовка к тестированию/контрольной работе.	Защита реферата. Контрольная работа.
Тема 5.3. Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти	Подготовка реферата по выбранной теме. Подготовка к тестированию/контрольной работе.	Защита реферата. Контрольная работа.
Тема 6.1. Файловая система и ввод и вывод информации	Подготовка реферата по выбранной теме. Подготовка к тестированию/контрольной работе.	Защита реферата. Тестирование.
Тема 7.1. Управление безопасностью	Подготовка реферата по выбранной теме. Подготовка к тестированию/контрольной работе.	Защита реферата. Тестирование.
Тема 7.2. Планирование и установка операционной системы.	Подготовка реферата по выбранной теме. Подготовка к	Защита реферата. Тестирование.

	тестированию/контрольной работе.	

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются в процессе проведения таких форм и методов обучения, как устный опрос, тестирование, индивидуальная самостоятельная работа (работа с учебником, написание эссе и рефератов, составление таблиц и схем, подготовка мультимедийной презентации). См. фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.