

Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ КемГУ

Дата и время: 2025-04-23 00:00:00

471086fad29a3b30e244c728abc3661ab35c9d50210dcf0e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«КЕМЕРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кузбасский гуманитарно-педагогический институт

Факультет информатики, математики и экономики
Кафедра информатики и общетехнических дисциплин

УТВЕРЖДАЮ

Декан ФИМЭ

А.В. Фомина /

«16» января 2025 г.

Рабочая программа дисциплины

К.М.07.01.01 Операционные системы

Направление подготовки

44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Направленность (профиль) подготовки

«Аддитивные технологии»

Программа бакалавриата

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2025

Новокузнецк 2025

Оглавление

1 Цель дисциплины	4
1.1 Формируемые компетенции	4
1.2 Индикаторы достижения компетенций	4
1.3 Знания, умения, навыки (ЗУВ) по дисциплине	5
2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации.....	5
3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины	6
3.1 Учебно-тематический план	6
3.2. Содержание занятий по видам учебной работы	7
4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации	8
5 Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины	9
5.1 Учебная литература	9
5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины	9
5.3.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	10
6 Иные сведения и (или) материалы.	11
6.1.Примерные темы письменных учебных работ.....	11
6 2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации	11

1 Цель дисциплины.

В результате освоения данной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы компетенции основной профессиональной образовательной программы академического бакалавриата (далее - ОПОП): ПК-2

Содержание компетенций как планируемых результатов обучения по дисциплине см. таблицы 1 и 2.

Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, знания, умения, навыки

Таблица 1 – Индикаторы достижения компетенций, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции по ОПОП	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
ПК-1 Способен осуществлять разработку и реализацию образовательных программ основного и среднего общего образования на основе специальных научных знаний в предметной области “Информатика”	ПК 1.1 Демонстрирует владение методами работы над объектами визуальной информации, владение композиционными приемами и стилистическими особенностями проектируемого объекта визуальной информации ПК 1.2 Демонстрирует методы использования программных и аппаратных средств для создания 3D-моделей	Знать: – основные понятия, особенности периодов развития операционных систем, влияние развития аппаратного обеспечения на операционные системы; Уметь: – осуществлять трансформацию специальных научных знаний по операционным системам в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся Владеть: – методами научного исследования в области операционных систем; методами и приемами решения прикладных задач по информатике

2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий.

Формы промежуточной аттестации.

Таблица 2 – Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий

Общая трудоёмкость и виды учебной работы по дисциплине, проводимые в разных формах	Объём часов по формам обучения
	ОФО
1 Общая трудоёмкость дисциплины	180
2 Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	14
Аудиторная работа (всего):	14
в том числе:	
лекции	8
практические занятия, семинары	
практикумы	
лабораторные работы	6
в интерактивной форме	
в электронной форме	
Внеаудиторная работа (всего):	157
в том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем	

подготовка курсовой работы /контактная работа	
групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем)	
творческая работа (эссе)	
3 Самостоятельная работа обучающихся (всего)	157
4 Промежуточная аттестация обучающегося	Экзамен 1 семестр

3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.

3.1 Учебно-тематический план

Таблица 3 - Учебно-тематический план заочной формы обучения

№ недели п/п	Разделы и темы дисциплины по занятиям	Общая трудоем- кость (всего час.)	Грудоемкость занятий (час.)				Формы текущего контроля и промежуточной аттестации успеваемости
			ЗФО			СРС	
			Аудиторн. занятия				
			лекц.	практ.	лаб		
Семестр 1							
1	Введение в операционные системы. Определение, назначение, состав и функции операционных систем. Классификация операционных систем.	22	2			20	ТС-2
2	Инсталляция и конфигурирование операционной системы, начальная загрузка. Расширение возможностей пользователя.	24	2		2	20	ТС-2
3	Обеспечение жизнеспособности системы. Операционные оболочки.	24	2		2	20	ТС-2
4	Глобальные и локальные сетевые технологии. Элементы системной интеграции. Тенденции и перспективы развития распределенных операционных сред.	22	2			20	ТС-2
5	Программные средства человеко-машинного интерфейса:	60				50	ТС-2

№ недели п/п	Разделы и темы дисциплины по занятиям	Общая трудоём- кость (всего час.)	Грудоемкость занятий (час.)				Формы текущего контроля и промежуточной аттестации успеваемости
			ОФО			СРС	
			Аудиторн. занятия				
			лекц.	практ.	лаб		
Семестр _1							
	мультимедиа и гипермедиа; аудио и сенсорное сопровождение.	29			2	27	
	Промежуточная аттестация (экзамен)	9					УО-3
ИТОГО по семестру		180	8		6	157	

ТС-2 (учебные задачи); УО-3 (Зачет)

4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.

Для положительной оценки по результатам освоения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить все установленные виды учебной работы. Оценка результатов работы обучающегося в баллах (по видам) приведена в таблице 7.

Таблица 4 - Балльно-рейтинговая оценка результатов учебной работы обучающихся по видам (БРС)

1 семестр				
Учебная работа (виды)	Сумма баллов	Виды и результаты учебной работы	Оценка в аттестации	Баллы
Текущая учебная работа в семестре (Посещение занятий по расписанию и выполнение заданий)	60	Лекционные занятия (конспект) (8 занятий)	1 балл посещение 1 лекционного занятия 1,2 балла за активную работу	1 – 10
		Лабораторные работы (отчет о выполнении лабораторной работы) (6 работ).	9 баллов - посещение 1 практического занятия и выполнение работы на 51-65% 15 баллов – посещение 1 занятия и существенный вклад на занятии в работу всей группы, самостоятельность и выполнение работы на 85,1-100%	54 – 90
Итого по текущей работе в семестре				55 - 100
Суммарная оценка по дисциплине:		Сумма баллов текущей и промежуточной аттестации		51 – 100 б.

5 Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины.

5.1 Учебная литература

Основная учебная литература

1. Бабаев, С.И. Операционные системы. Лабораторный практикум : учеб. пособие / С.И. Бабаев, С.В. Засорин. — М. : КУРС, 2018. — 240 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-906923-87-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1017175>
2. Операционные системы. Основы UNIX : учебное пособие / А. Б. Вавренюк, О. К. Курышева, С. В. Кутепов, В. В. Макаров. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 160 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010893-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1044511>

Дополнительная учебная литература

1. Беспалов, Д. А. Операционные системы реального времени и технологии разработки кроссплатформенного программного обеспечения. Часть 2 : учебное пособие / Д. А. Беспалов, С. М. Гушанский, Н. М. Коробейникова ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2019. - 168 с. - ISBN 978-5-9275-3368-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1088205>
2. Беспалов, Д. А. Операционные системы реального времени и технологии разработки кроссплатформенного программного обеспечения. Часть 1 : учебное пособие / Д. А. Беспалов, С. М. Гушанский, Н. М. Коробейникова ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2019. - 139 с. - ISBN 978-5-9275-3367-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1088203>

5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях
КГПИ КемГУ:

Операционные системы	502 Компьютерный класс Учебная аудитория (мультимедийная) для проведения: занятий лекционного типа; занятий практического типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации; Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, столы компьютерные, стулья. Оборудование для презентации учебного материала: стационарное - компьютер, экран, проектор, наушники. Лабораторное оборудование: стационарное – компьютеры для обучающихся (16 шт.). Используемое программное обеспечение: MSWindows (Microsoft Imagine Premium 3 year по сублицензионному договору № 1212/KMP от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО), FoxitReader (свободно распространяемое ПО), Firefox 14 (свободно распространяемое ПО), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО), NetbeansIDE 7.0.1 для Firefox (свободно распространяемое ПО), Opera 12 (свободно распространяемое ПО), Java (бесплатная версия), Oracle VM Virtualbox, виртуальная машина Ubuntu Linux (свободно распространяемое ПО) Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.	654079, Кемеровская область, г. Новокузнецк, пр-кт Metallургов, д. 19
----------------------	--	--

5.3.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

Перечень СПБД и ИСС по дисциплине

1. Федеральный портал «Российское образование» - <http://www.edu.ru>. Доступ свободный
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - <http://www.window.edu.ru>.
3. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - <http://fcior.edu.ru>. Доступ свободный.
4. Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - <http://www.ict.edu.ru/>.
5. Сайт Министерства образования и науки РФ. - Режим доступа: <http://www.mon.gov.ru>. Доступ свободный.
6. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.- Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>
7. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел Образование в области техники и технологий – http://window.edu.ru/?p_rubr=2.2.75

6 Другие сведения и (или) материалы.

6.1.Примерные темы письменных учебных работ

- 1.История развития операционных систем: основные этапы и достижения
- 2.Классификация операционных систем: типы и особенности
- 3.Архитектура операционной системы: ядро, оболочка, драйверы
- 4.Многозадачность и многопоточность в операционных системах
- 5.Файловая система в операционных системах: структура и управление
- 6.Планирование процессов и управление ресурсами в ОС
- 7.Безопасность и защита данных в современных операционных системах
- 8.Виртуализация и облачные технологии в контексте операционных систем
- 9.Современные тенденции развития операционных систем (например, мобильные ОС, IoT)
- 10.Практическое сравнение популярных операционных систем (Windows, Linux, macOS): преимущества и недостатки

6.2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации

Таблица 9 - Примерные теоретические вопросы и практические задания к зачету

Разделы и темы	Примерные теоретические вопросы	Примерные практические задания
Семестр 1		
Введение в операционные системы. Определение, назначение, состав и функции операционных систем. Классификация операционных систем. Установка и конфигурирование операционной системы, начальная загрузка. Расширение возможностей пользователя. Обеспечение жизнеспособности	Понятие об ОС. Предмет задачи ОС.	1. Введите команду pwd которая показывает, в какой директории вы находитесь в данный момент.
	Файловая система.	2. Введите команду для просмотра содержимого текущей директории – ls.
	Память Типы памяти.	3. Введите команду cd и укажите любую директорию, в которую хотите попасть.
	Понятие об системных программах.	4. Введите следующую команду: cd
системы. Операционные оболочки. Глобальные и локальные сетевые технологии. Элементы системной		/usr/share/ex. Объясните результат
	Понятие о сетевых ОС.	5. В рабочем каталоге вашего рабочего диска создайте новый каталог, именем которого является ваша фамилия.

интеграции. Тенденции и перспективы развития распределенных операционных сред. Введение в операционные системы. Определение, назначение, состав и функции операционных систем. Классификация операционных систем.	Какие базовые функции ОС модули ядра?	6. Перейдите в новый каталог.
Инсталляция и конфигурирование операционной системы, начальная загрузка. Расширение возможностей пользователя. Обеспечение жизнеспособности системы. Операционные оболочки.	Какие программы предназначены для обслуживания конкретных периферийных устройств?	7. В новом каталоге создайте структуру каталогов Имя\Отчество с помощью одной команды.
	В чем основное различие между разделяемыми ресурсами одновременного и разделяемого доступа?	8. В новом каталоге создайте файлы fam.txt, name.txt, otchestvo.txt. Содержимым файлов является фамилия, имя, отчество.
Глобальные и локальные сетевые технологии. Элементы системной интеграции. Тенденции и перспективы развития распределенных операционных сред.	Какие основные функции планировщика процессов?	9. В том же каталоге создайте файл fio.docx, содержимое которого – ваша фамилия.
	Для чего в состав ядра ОС включается система ввода/вывода?	10. С ПОМОЩЬЮ команды COPY объедините файлы fam.txt, name.txt, otchestvo.txt в файл fio.txt.
Введение в операционные системы. Определение, назначение, состав и функции операционных систем. Классификация операционных систем.	В чем разница между однопользовательскими и многопользовательскими ОС?	11. С помощью команды TYPE выведите содержимое текстового файла fio.txt.
Инсталляция и конфигурирование операционной системы, начальная загрузка. Расширение возможностей пользователя.	Какая характеристика ядра является обязательным условием существования ОС ?	12. В рабочем каталоге своего рабочего диска создайте новый каталог с именем FIO.
	Чем может быть ограничено число одновременно работающих в системе процессов?	13. Скопируйте в каталог FIO файлы name.txt, otchestvo.txt.
	Что такое родительский и текущий каталоги?	14. С помощью команды MOVE переместите в каталог FIO файл fio.txt.
	Какие основные функции выполняет файловая система?	