Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»
Дата и время: 2024-02-21 00:00:00
47108b1ad29a5b30e244c728abe366fab3589d3021ddef0e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
Новокузнецкий институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»

Факультет информатики, математики и экономики
Кафедра информатики и общетехнических дисциплин

УТВЕРЖДАЮ
Декан
_____ А.В. Фомина
«13» февраля 2020 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)
Б1.В.02.05 Операционные системы

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование с двумя профилями

Направленность (профиль) подготовки
Математика и информатика

Программа: ***академический бакалавриат***

Квалификация (степень) выпускника
бакалавр

Форма обучения
Очная, заочная

Год набора 2018

Новокузнецк, 2020

Лист внесения изменений

в ПП / РПД _____Б1.В.02.05 Операционные системы_____
код, название ПП, РПД

Сведения об утверждении:

утверждена Ученым советом факультета информатики, математики и экономики
(протокол Ученого совета факультета № 8 от 13.02.2020)
для ОПОП 2018 год набора на 2020/2021 учебный год
по направлению подготовки 44.03.05 *Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)*
направленность (профиль) подготовки “Математика и Информатика”
Одобрена на заседании методической комиссии факультета информатики, математики и экономики
протокол методической комиссии факультета № 6 от 06.02.2020

Одобрен (а) на заседании обеспечивающей кафедры ТиМПИ
протокол № 6 от 17.01.2020) Можаров М.С. (Ф. И.О. зав. кафедрой) / _____ (подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4
2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата 5
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся 7
3.1. Объём дисциплины (модуля) по видам учебных занятий (в часах) 7
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий 8
4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) 8
4.2 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам 10
5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине 12
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) 12
6.1 Типовые (примерные) контрольные задания / материалы 12
6.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 13
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля) 14
а) основная учебная литература: 14
б) дополнительная учебная литература: 14
8. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «интернет», современных профессиональных баз данных (СПБД) и информационных справочных систем (ИСС) необходимых для освоения дисциплины 14
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 15
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине / модулю, используемого программного обеспечения 16
11. Иные сведения и (или) материалы 17

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы академического бакалавриата (далее - ОПОП) и изучения данной дисциплины / модуля обучающийся должен освоить:

профессиональные компетенции: ПК-4;

специальные профессиональные компетенции СПК-1

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине в таблице 1.

Табл. 1 – Результаты обучения по дисциплине

Коды компетенции	**Результаты освоения ООП** ***Содержание компетенций****	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**
ПК-4	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого предмета	**Знать:** • сущность личностных, метапредметных и предметных результатов обучения в предметной области “Информатика”; • специфику общего образования и особенности организации образовательного пространства в условиях образовательной организации; основные психолого-педагогические подходы к проектированию и организации образовательного пространства; • способы для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета (информатика); • современные педагогические технологии реализации компетентностного подхода с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся; методы и технологии поликультурного, дифференцированного и развивающего обучения в предметной области “Информатика”. **Уметь:** • применять современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения в предметной области “Информатика”; • разрабатывать и реализовывать проблемное обучение, осуществлять связь обучения по предмету (курсу, программе) с практикой, обсуждать с обучающимися актуальные события современности; • разрабатывать и реализовывать программы развития универсальных учебных действий, образцов и ценностей социального поведения; • поддерживать в детском коллективе деловую, дружелюбную атмосферу для обеспечения безопасной развивающей образовательной среды. **Владеть:** • навыками планирования и организации учебно-воспитательного процесса, ориентированного на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения в предметной области “Информатика”;

		• навыками регулирования поведения обучающихся для обеспечения безопасной развивающей образовательной среды.
СПК-1	способен осуществлять разработку и реализацию образовательных программ основного и среднего общего образования по информатике на основе специальных научных знаний в предметной области “Информатика”	**Знать:** • базовые идеи школьного курса информатики и основные закономерности в области ее обучения, в том числе в области инклюзивного образования • основные математические методы получения, хранения, обработки, передачи и использования информации; • состояние и перспективы развития информационных и инфокоммуникационных технологий, рынок программно-аппаратных средств; • основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем и компьютерных сетей; **Уметь**: • применять математический аппарат анализа и синтеза информационных систем; • использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных; • выявлять информационные потребности участников образовательного процесса и отбирать в соответствии с ними подлежащие внедрению компоненты системы управления образованием; • оценивать функциональные возможности систем управления образовательным контентом с позиций реализации современных методик и технологий; • моделировать и проектировать структуру онлайн-курсов, онлайн-тестов, обучающих игр с учетом требований международных стандартов; **Владеть** • современными формализованными математическими, информационно-логическими и логико-семантическими моделями и методами представления, сбора и обработки информации; • функционалом систем управления образовательным контентом (для разработчика учебных курсов), функционалом систем управления обучением (для администратора и преподавателя);

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина (модуль) изучается на 2 курсе в 3 семестре (ах).

Данная дисциплина (модуль) относится к базовой вариативной части обязательных дисциплин (Б3.В.ОД.02.05).

Структурно-логическая схема формирования в ОПОП компетенций, закрепленных за дисциплиной

Таблица 2 – Порядок формирования компетенции ПК-4

Предшествующие дисциплины, практики	Последующие дисциплины, практики
Б1.Б.02 Психолого-педагогические основания профессиональной деятельности Б1.Б.02.01 Педагогика Б1.Б.02.02 Психология Б1.Б.02.06 Технологии психолого-	Б1.В.01.01 Методика обучения математике Б1.В.01.02 Методика обучения информатике Б1.В.01.05 Организация исследовательской и проектной деятельности обучающегося по математике Б1.В.02.06 Компьютерные сети и интернет-технологии

педагогической диагностики и педагогических измерений Б1.В.01.06 Организация исследовательской и проектной деятельности обучающегося по информатике Б1.В.ДВ.08.01 Вводный курс математики Б1.В.ДВ.08.02 Основы математики	Б1.В.ДВ.01.01 Программирование на JavaScript Б1.В.ДВ.01.02 Видеомонтаж Б1.В.ДВ.02.01 Компьютерная графика Б1.В.ДВ.04.01 Программирование Б1.В.ДВ.04.02 Алгоритмические языки программирования Б1.В.ДВ.02.02 Компьютерный дизайн Б1.В.ДВ.17.01 Архитектура компьютера Б1.В.ДВ.17.02 Вычислительная техника Б2.В.01(У) Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности Б2.В.02(П) Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Б2.В.03(П) Производственная практика. Педагогическая практика Б2.В.05(Пд) Производственная практика. Преддипломная практика

Таблица 3 – Порядок формирования компетенции СПК-1

Предшествующие дисциплины, практики	Последующие дисциплины, практики
Б1.В.02.02 Теория алгоритмов Б1.В.ДВ.04.01 Программирование Б1.В.ДВ.04.02 Алгоритмические языки программирования Б1.В.ДВ.06.01 Теоретические основы информатики Б1.В.ДВ.06.02 Теория программирования Б1.В.ДВ.09.01 Методы и средства защиты информации Б1.В.ДВ.09.02 Информационная безопасность	Б1.В.01 Технологии и методы проектирования и реализации программ основного общего образования Б1.В.01.02 Методика обучения информатике Б1.В.02.01 Компьютерное моделирование Б1.В.02.04 Основы искусственного интеллекта Б1.В.ДВ.03.01 Программное обеспечение Б1.В.ДВ.03.02 Новые информационные технологии Б1.В.ДВ.05.01 Практикум по решению задач на компьютере Б1.В.ДВ.05.02 Решение задач по информатике Б1.В.ДВ.16.01 Информационные системы Б1.В.ДВ.16.02 Системы управления базами данных Б1.В.01.04 Методика воспитательной работы (Информатика) Б1.В.ДВ.17.01 Архитектура компьютера Б1.В.ДВ.17.02 Вычислительная техника Б1.В.01.06 Организация исследовательской и проектной деятельности обучающегося по информатике Б1.В.01.08 Оценивание и мониторинг образовательных результатов обучающегося по информатике Б1.В.02.06 Компьютерные сети и интернет-технологии Б1.В.ДВ.18.01 Информатизация

	управления образовательным процессом Б1.В.ДВ.18.02 Управление образованием на основе информационно-коммуникационных технологий Б2.В.02(П) Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Б2.В.03(П) Производственная практика. Педагогическая практика Б2.В.04(П) Производственная практика. Научно-исследовательская работа Б2.В.05(Пд) Производственная практика. Преддипломная практика

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

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (ЗЕТ), 108 академических часов.

Курсовая работа не планируется.

3.1. Объём дисциплины (модуля) по видам учебных занятий (в часах)

Объём дисциплины	**Всего часов**	
	для очной формы обучения	для заочной /очно-заочной формы обучения
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	36	10
Аудиторная работа (всего**):	34	10
в т. числе:		
Лекции	16	6
Семинары, практические занятия		
Практикумы		
Лабораторные работы	18	4
Занятия в интерактивной форме		
Внеаудиторная работа (всего**):	74	94
В том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем:		
Курсовое проектирование		
Групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем		
Творческая работа (эссе)		
Самостоятельная работа обучающихся (всего**)	74	94

Объём дисциплины	Всего часов	
	для очной формы обучения	для заочной /очно-заочной формы обучения
Вид промежуточной аттестации обучающегося	зачет	зачет

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

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоёмкость	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия		самостоятельная работа обучающихся	
		всего	лекции	семинары, практические занятия		
1.	Архитектура, назначение и функции операционных систем	14	2	2	10	Опрос
2.	Основные семейства операционных систем	16	2	4	10	Опрос, защита лабораторной работы
3.	Стандарты и лицензии на программное обеспечение	14	2	2	10	Опрос, защита лабораторной работы
4.	Интерфейсы операционных систем	16	2	4	10	Опрос, защита лабораторной работы
5.	Организация вычислительного процесса	16	2	2	12	Опрос, защита лабораторной работы
6.	Управление памятью. Методы,	16	4	2	10	Опрос, защита лабораторной

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоёмкость	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия		самостоятельная работа обучающихся	
		всего	лекции	семинары, практические занятия		
	алгоритмы и средства организации памяти					работы
7.	Подсистема ввода-вывода. Файловые системы	14	2	2	12	Опрос, защита лабораторной работы
8.	Итого	108	16	18	74	

для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоёмкость	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия		самостоятельная работа обучающихся	
		всего	лекции	семинары, практические занятия		
1.	Архитектура, назначение и функции операционных систем	16	2	0	14	Опрос
2.	Основные семейства операционных систем	14	0	0	14	Опрос
3.	Стандарты и лицензии на программное обеспечение	14	0	0	14	Опрос
4.	Интерфейсы операционных систем	14	0	0	14	Опрос

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоёмкость	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия		самостоятельная работа обучающихся	
		всего	лекции	семинары, практические занятия		
5.	Организация вычислительного процесса	18	2	2	14	Опрос, защита лабораторной работы
6.	Управление памятью. Методы, алгоритмы и средства организации памяти	16	2	2	12	Опрос, защита лабораторной работы
7.	Подсистема ввода-вывода. Файловые системы	12	0	0	12	Опрос
8.	Контроль	4				
9.	Итого	108	6	4	94	

4.2 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание занятия
	Содержание лекционного курса	
1	***Архитектура, назначение и функции операционных систем***	
	1.1 Понятие операционной системы. Виртуальные машины. Операционная система, среда и операционная оболочка. Эволюция операционных систем. Назначение состав и функции ОС. Архитектура операционной системы. Классификация операционных систем	
	1.2 Эффективность и требования, предъявляемые к ОС. Совместимость и множественные прикладные среды. Виртуальные машины как современный подход к реализации множественных прикладных сред. Эффекты виртуализации	
2	***Основные семейства операционных систем***	
	2.1 Операционная система MS-DOS	
	2.2. Операционная система WINDOWS	
	2.3 Операционные системы UNIX/Linux.	
3	***Организация вычислительного процесса***	
	5.1 Концепция процессов и потоков. Задание, процессы, потоки (нити), волокна. Управление процессами и потоками. Создание процессов и потоков. Модели процессов и потоков. Планирование заданий, процессов и потоков.	

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание занятия
	Взаимодействие и синхронизация процессов и потоков	
	5.2 Методы взаимоисключений. Семафоры и мониторы. Синхронизирующие объекты ОС Взаимоблокировки (тупики) Аппаратно-программные средства поддержки мультипрограммирования. Системные вызовы.	
4	***Управление памятью. Методы, алгоритмы и средства организации памяти***	
	6.1 Функции ОС по управлению памятью. Распределение памяти. Страничная организация виртуальной памяти. Оптимизация функционирования страничной виртуальной памяти	
	6.2 Сегментная организация виртуальной памяти. Сегментно-страничная виртуальная память	
5	***Подсистема ввода-вывода. Файловые системы***	
	7.1 Устройства ввода-вывода. Назначение, задачи и технологии подсистемы ввода-вывода Разделение устройств и данных между процессами. Обеспечение логического интерфейса между устройствами и системой. Поддержка синхронных и асинхронных операций ввода-вывода. Многослойная (иерархическая) модель подсистемы ввода-вывода.	
	7.2 Драйверы. Файловые системы. Основные понятия. Архитектура файловой системы. Организация файлов и доступ к ним	
	7.3 Каталоговые системы. Физическая организация файловой системы Информационная структура магнитных дисков. Физическая организация и адресация файла	
Содержание лабораторных занятий		
1	***Архитектура, назначение и функции операционных систем***	
1.1	Виртуальные машины как современный подход к реализации множественных прикладных сред. Установка виртуальной машины	
2	***Основные семейства операционных систем***	
2.1	Установка и настройка ОС MS-DOS	
2.2	Установка и настройка ОС WINDOWS	
2.3	Установка и настройка ОС Linux	
2.4	Администрирование в операционной системе Windows	
2.5	Реестр операционной системы Windows	
2.6	Изучение способов создания и настройки консолей MMC	
3	***Стандарты и лицензии на программное обеспечение***	
3.1	Знакомство со стандартами на ПО и документацию	
4	***Интерфейсы операционных систем***	
4.1	Особенности графического интерфейса Linux. Настройка графического интерфейса Linux.	
4.2	Особенности графического интерфейса WINDOWS. Настройка графического интерфейса WINDOWS.	
5	***Организация вычислительного процесса***	
5.1	Управление процессами, памятью и вводом/выводом в Linux	
5.2	Управление процессами, памятью и вводом/выводом в Windows	
6	***Подсистема ввода-вывода. Файловые системы***	
6.1	Терминал и командная оболочка операционной системы LINUX. Возможности файловой системы ОС Linux и функций по обработке и управлению данными	
6.2	Работа с файлами и каталогами в оболочке NORTON COMMMANDER	

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание занятия
6.3	Работа с файлами и каталогами в оболочке PowerSHELL	

5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Методические указания по самостоятельной работе студентов опубликованы по адресу: *https://skado.dissw.ru/table/* .

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

6.1 Типовые (примерные) контрольные задания / материалы

Форма промежуточной аттестации зачет.

Примерные задания для оценки сформированности компетенций, закрепленных за дисциплиной

Разделы и темы	Примерные теоретические вопросы	Примерные практические задания
1. ***Архитектура, назначение и функции операционных систем***		
	1. Понятие операционной системы. 2. Виртуальные машины. Операционная система, среда и операционная оболочка. Эволюция операционных систем. 3. Назначение состав и функции ОС. 4. Архитектура операционной системы. 5. Классификация операционных систем.	Описать установку виртуальной машины Описать настройку виртуальной машины
2. Основные семейства операционных систем		
	6. Характеристика операционной системы: MS-DOS 7. Характеристика операционной системы WINDOWS 8. Характеристика операционной системы UNIX/Linux.	Выполнить установку и настройку ОС MS-DOS Выполнить установку и настройку ОС WINDOWS Выполнить установку и настройку ОС Linux
3. Стандарты и лицензии на программное обеспечение		
	9. Стандарты семейства UNIX 10. Виды лицензий на программное обеспечение и документацию	
4. Интерфейсы операционных систем		
	11. Основные понятия, связанные с интерфейсом операционных систем. 12. Элементы графического интерфейса пользователя в семействе UNIX/Linux 13. Элементы графического интерфейса	Выполнить настройку графического интерфейса Linux. Выполнить установку и настройку графического интерфейса WINDOWS.

	пользователя ОС WINDOWS	
5. Организация вычислительного процесса		
	14. Задание, процессы, потоки (нити), волокна. 15. Управление процессами и потоками. Создание процессов и потоков. *16.* Семафоры и мониторы. Синхронизирующие объекты Взаимоблокировки	Продемонстрировать работу с диспетчером задач Windows (мониторинг состояния). Продемонстрировать настройку запуска процесса по расписанию
6. Управление памятью. Методы, алгоритмы и средства		
	17. Функции ОС по управлению памятью. 18. Распределение памяти. *19.* Организация виртуальной памяти	Продемонстрировать управление процессами с помощью диспетчера задач Windows. Продемонстрировать настройку кэша памяти в Windows
7. Подсистема ввода-вывода. Файловые системы		
	20. Основы аппаратного обеспечения ввода-вывода. 21. Уровни ПО ввода-вывода. 22. Драйверы. 23. Файловые системы.	Продемонстрировать возможности работы с файлами и каталогами в оболочке NORTON COMMMANDER Продемонстрировать возможности работы с файлами и каталогами в оболочке PowerSHELL

6.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

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.

Таблица 6 - Балльно-рейтинговая оценка результатов учебной работы обучающихся по видам (БРС)

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)	80	Лекционные занятия (конспект) (8 занятий)	**2 балла** посещение 1 лекционного занятия	8-16
		Лабораторные работы (отчет о выполнении лабораторной работы) (9 работ).	**4 балла** - посещение 1 практического занятия и выполнение работы на 51-65% **5 баллов** – посещение 1 занятия и существенный вклад на занятии в работу всей группы, самостоятельность и	23-45

			выполнение работы на 85,1-100%	
		Доклад	9 балла (минимальное значение) 17 баллов (максимальное значение)	10-19
Итого по текущей работе в семестре				41-80
Промежуточная аттестация	20	Тест	**5 балл** (пороговое значение) **10 баллов** (максимальное значение)	5-10
		Решение задачи	**5 балл** (пороговое значение) **10 баллов** (максимальное значение)	5-10
Итого по промежуточной аттестации				10-20
Суммарная оценка по дисциплине: Сумма баллов текущей и промежуточной аттестации 51 – 100				

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

а) основная учебная литература:

1. Куль, Т.П. Операционные системы : учебное пособие / Т.П. Куль. - Минск : РИПО, 2019. - 312 с. - ISBN 978-985-503-940-3. - URL: http://znanium.com/catalog/product/1056304 - Текст : электронный.

2. Назаров, С.В. Современные операционные системы / С.В. Назаров, А.И. Широков. – Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2011. – 280 с. : ил., табл., схем. – (Основы информационных технологий). –URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233197 (дата обращения: 16.11.2019). – ISBN 978-5-9963-0416-5. – Текст : электронный.

б) дополнительная 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. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/1017175

2. Операционные системы. Основы UNIX : учеб. пособие / А.Б. Вавренюк, О.К. Курышева, С.В. Кутепов, В.В. Макаров. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 160 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: http://new.znanium.com]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — Текст : электронный. - URL: http://znanium.com/catalog/product/1044511

8. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «интернет», современных профессиональных баз данных (СПБД) и информационных справочных систем (ИСС) необходимых для освоения дисциплины

Современные профессиональные базы данных (СПБД) и информационные справочные системы (ИСС) по дисциплине

Science Direct содержит более 1500 журналов издательства Elsevier, среди них издания по экономике и эконометрике, бизнесу и финансам, социальным наукам и психологии, математике и информатике.

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» - http://www.window.edu.ru.

Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- https://github.com/

База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - http://www.n-t.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Адрес страницы с образовательной программой и методическими указаниями, размещенными на сайте НФИ КемГУ – https://eios.nbikemsu.ru/

Вид учебных занятий	**Организация деятельности студента**
Лекция	Лекции построены на основе использования активных форм обучения: - лекция-беседа (преимущество лекции-беседы состоит в том, что она позволяет привлекать внимание студентов к наиболее важным вопросам темы, определять содержание и темп изложения учебного материала с учетом особенностей студентов), - проблемная лекция (с помощью проблемной лекции обеспечивается достижение трех основных дидактических целей: усвоение студентами теоретических знаний; развитие теоретического мышления; формирование познавательного интереса к содержанию учебного предмета и профессиональной мотивации будущего специалиста),-лекция с заранее запланированными ошибками (Эта форма проведения лекции необходима для развития у студентов умений оперативно анализировать профессиональные ситуации, выступать в роли экспертов, оппонентов, рецензентов, вычленять неверную или неточную информацию). На каждой лекции применяется

	сочетание этих форм обучения в зависимости от подготовленности студентов и опросов, вынесенных на лекцию. Присутствие на лекции не должно сводиться лишь к автоматической записи изложения предмета преподавателем. Более того, современный насыщенный материал каждой темы не может (по времени) совпадать с записью в тетради из-за разной скорости процессов – мышления и автоматической записи. Каждый студент должен разработать для себя систему ускоренного фиксирования на бумаге материала лекции. Поэтому, лектором рекомендуется формализация записи посредством использования общепринятых логико-математических символов, сокращений, алгебраических (формулы) и геометрических (графики), системных (схемы, таблицы) фиксаций изучаемого материала. Овладение такой методикой, позволяет каждому студенту не только ускорить процесс изучения, но и повысить его качество, поскольку успешное владение указанными приемами требует переработки, осмысления и структуризации материала
Лабораторная работа	В рамках каждой темы в соответствии с рабочей программой предлагается выполнить практическую работу.
Подготовка к зачету	Подготовка к зачету предполагает изучение рекомендуемой литературы и других источников, конспектов лекций, повторение материалов практических занятий.

10. ***Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине / модулю, используемого*** **программного** ***обеспечения***

Материально-техническая база

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях НФИ

КемГУ:

Операционные системы	502 Компьютерный класс Учебная аудитория (мультимедийная) для проведения: - занятий лекционного типа; - занятий лабораторного типа; - курсового проектирования (выполнения курсовых работ); - 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 (MicrosoftImaginePremium 3 year по сублицензионному договору № 1212/КМР 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 Металлургов, д. 19

11. Иные сведения и (или) материалы

Темы докладов

1. Эволюция операционных систем
2. Мультипроцессоры
3. Планирование заданий
4. Операционная система Mac OS
5. Планирование процессов
6. Интерфейс пользователя
7. Основное управление памятью

8. Обслуживание ввода-вывода
9. Структура операционной системы
10. Серверные операционные системы
11. Обработка прерываний
12. Кэширование данных
13. Операционная система Ubuntu Linux
14. Распределение ресурсов
15. Организация файловой системы
16. Операционная система MS DOS
17. Работа с дисплеем, принтером, дисками
18. Возможности файловых систем
19. Защищенность и отказоустойчивость
20. Сетевые службы ОС

Составитель (и): Дробахина А.Н., доцент
(*фамилия, инициалы и должность преподавателя (ей)*)