



**ЕВРЕЙСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ИНН 7715290332
ОГРН 1027739131375
127273, Москва, ул. Отрадная, д.6
тел.: +7(495) 736-92-70
e-mail: info@uni21.org
<https://www.j-univer.ru>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Направление подготовки:
09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль)
Искусственный интеллект и анализ данных

Уровень высшего образования: бакалавриат

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Операционные системы» является получение фундаментальных знаний в области теории современных операционных систем (ОС) и выработка практических навыков в их реализации.

Задачами освоения дисциплины «Операционные системы» являются:

- Ознакомление студентов с основными семействами ОС, различиями между ними и областями их основного применения.
- Исследование базовых компонентов и основных возможностей современных ОС.
- Изучение основных серверных ролей, реализация их на платформах Windows и Linux.
- Обучение принципам создания высокопроизводительных отказоустойчивых серверных систем.

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Дисциплина «Операционные системы» включена в перечень дисциплин учебного плана вариативной части. Дисциплина «Операционные системы» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Искусственный интеллект и анализ данных».

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Операционные системы», являются «Высшая математика», «Теоретические основы информатики», «Объектно-ориентированное программирование».

Дисциплина «Операционные системы» считается основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Исследование операций», «Распределенные информационные системы», «Управление IT-проектами», учебной и производственной практики, а также написания выпускной квалификационной работы.

Особенностью дисциплины является то, что в процессе изучения дисциплины обучающиеся обретают навыки проектирования информационных систем по видам обеспечения, инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных технологий и автоматизированных систем.

Рабочая программа дисциплины «Операционные системы» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

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

Освоение дисциплины «Операционные системы» позволит обучающемуся осуществлять трудовые действия в соответствии с профессиональным стандартом 06.015. «Специалист по информационным системам», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014г. № 896н:

- сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием;
- определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ;
- документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации);
- разработка модели бизнес-процессов заказчика;
- адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС
- выявление и анализ требований к ИС;
- разработка плана управления коммуникациями в проекте;
- разработка стратегии управления заинтересованными сторонами в проекте;

- создание (модификация) и сопровождение информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС

- организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования;

- оптимизация работы ИС;

- управление доступом к данным;

- обработка результатов аналитической деятельности;

- сбор дополнительных материалов Подготовка итоговой отчетности.

В результате освоения дисциплины у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

Категория компетенций	Коды компетенции, ПС и ТФ (при наличии)	Формулировка компетенции	Индикаторы компетенции	Дескрипторы индикаторов
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных технологий и автоматизированных систем	<p>ОПК-5.1- Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.</p>	<p>ОПК-5.1.1- Демонстрирует знания основ системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.</p> <p>ОПК-5.1.2 Умеет использовать сетевые возможности и средства не менее двух операционных систем</p> <p>ОПК-5.1.3- Владеет основные понятия, используемые при администрировании ОС.</p>
			<p>ОПК-5.2- Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизиро-</p>	<p>ОПК-5.2.1- Демонстрируется умение выполнять параметрическую настройку ин-</p>

			<p>ванных систем</p>	<p>формационных и автоматизированных систем ОПК-5.2.2- решать профессиональные задачи с применением методов настройки информационных и автоматизированных систем ОПК-5.2.3- Демонстрируются отличные навыки выполнения параметрической настройки информационных и автоматизированных систем</p>
			<p>ОПК-5.3- Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем</p>	<p>ОПК-5.3.1- Минимальное владение навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем ОПК-5.3.2- Достаточное владение навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем. ОПК-5.3.3- Уверенное и профессиональное владение инсталляции программного и аппаратного обеспечения ин-</p>

				формационных и автоматизированных систем
Профессиональные компетенции	ПК-2	Способен проектировать информационные системы по видам обеспечения и выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений	<p>ПК-2.1- Знает технологии проектирования ИС; методы технико-экономического анализа, структуру технического задания на разработку информационной системы.</p>	<p>ПК-2.1.1- Демонстрируются знания минимально необходимых основ технологии проектирования ИС; методы технико-экономического анализа, структуру технического задания на разработку информационной системы.</p> <p>ПК-2.1.2- Демонстрируются достаточные знания технологии проектирования ИС; методы технико-экономического анализа, структуру технического задания на разработку информационной системы.</p> <p>ПК-2.1.3- Демонстрируются глубокие знания технологии проектирования ИС; методы технико-экономического анализа, структуру технического задания на разработку информационной системы..</p>
			<p>ПК-2.2- Умеет применять элементы технологий проектирования ИС; осуществлять и обос-</p>	<p>ПК-2.2.1- Применяются минимально необходимые элементы технологий проектиро-</p>

			<p>новывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем; проводить расчет экономической эффективности ИС, составлять техническое задание на разработку информационной системы.</p>	<p>вания ИС; осуществлять и обосновывать выбор проектных решений обеспечению информационных систем; проводить расчет экономической эффективности ИС.</p> <p>ПК-2.2.2- Умение применять элементы технологий проектирования ИС; осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем; проводить расчет экономической эффективности ИС, составлять техническое задание на разработку информационной системы</p> <p>ПК-2.2.3- Умение профессионально применять элементы технологий проектирования ИС; осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем; проводить расчет экономической эффективности ИС, составлять техническое задание</p>
--	--	--	---	---

				на разработку информационной системы
			<p>ПК-2.3- Владеет навыками проектирования экономических информационных систем или их частей (модулей); навыками исследования эффективности функционирования информационных систем организации, разработки технического задания системы.</p>	<p>ПК-2.3.1- Приводятся минимально необходимые навыки проектирования экономических информационных систем или их частей (модулей); навыками</p> <p>ПК-2.3.2- Способность в достаточной степени владеть навыками проектирования экономических информационных систем или их частей (модулей); навыками исследования эффективности функционирования информационных систем организации, разработки технического задания системы.</p> <p>ПК-2.3.3- Уверенное и профессиональное владение навыками проектирования экономических информационных систем или их частей (модулей); навыками исследования эффективности функционирования информационных систем организации, разработки технического задания</p>

				ния системе.
--	--	--	--	--------------

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

4.1. Структура дисциплины для очной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Трудоемкость по семестрам
		4 семестр
		108
Аудиторные занятия (всего)	24	24
Занятия лекционного типа	12	12
Занятия семинарского типа (практич., семин., лаборат. и др.)	12	12
Самостоятельная работа (всего)	48	48
Вид промежуточной аттестации (дифференцированный зачет, зачет, экзамен)	36	36
		Экзамен

4.2. Учебно-тематический план дисциплины

4.2.1. Учебно-тематический план дисциплины для очной формы обучения

Номер раздела	Наименование раздела/темы	Часов по учебной (рабочей) программе				
		Всего в уч. плане по разделу/теме	Аудиторная работа			Самостоятельная работа студента
			Всего	в том числе		
				Лекции (всего/интеракт.)	Практич. занятия (всего/интеракт.)	
1	2	3	4	5	6	7
1	Тема 1. Общие вопросы ОС Архитектура ОС	24	8	4	4	16
2	Тема 2. Управление процессами ПК Управление памятью ПК	24	8	4	4	16
3	Тема 3. Управление процессами ПК. Ранние ОС	24	8	4	4	16
	Контроль	36				36
	Итого	108	24	12	12	84

4.3. Содержание разделов и тем учебной дисциплины

Тема 1 Общие вопросы ОС. Архитектура ОС

Понятие ОС. Функции и задачи ОС. Локальные и сетевые ОС. Свойства ОС – многопользовательские, многозадачные, сетевые ОС.

Общие направления развития современных ОС. Ядро и вспомогательные модули ОС.

Привилегированный режим работы ядра.

Многослойная структура ОС.

Аппаратная переносимость ОС. Типовые средства аппаратной поддержки ОС.

Машинно-зависимые компоненты ОС. Совместимость на уровне кодов и текстов.

Содержание практических занятий

- Распределение оперативной памяти в компьютерах.

Самостоятельная работа

- изучение материалов лекционных занятий, рекомендованной литературы и источников;

- подготовка к итоговой контрольной работе и к экзамену.

Тема 2 Управление процессами ПК. Управление памятью ПК

Распределение оперативной памяти в компьютерах

Свопинг. Пэйджинг. Кэш-память.

Вытесняющая и невытесняющая многозадачность. Мультипроцессирование.

Администрирование многопользовательских ОС. Процессы и потоки. Мультипрограммирование в системах пакетной обработки, разделения времени и реального времени.

Вытесняющие и невытесняющие алгоритмы планирования.

Прерывания. Синхронизация процессов и потоков. Семафоры, тупики, таймеры.

Содержание практических занятий

- Мониторинг процессов в ОС Windows.

Самостоятельная работа

- изучение материалов лекционных занятий, рекомендованной литературы и источников;

- подготовка к лабораторным занятиям, чтение дополнительной литературы по теме

Тема 3. Ранние ОС. Современные ОС.

DOS – дисковая операционная система.

Семейство ОС Windows. Эволюция семейства. ОС Windows XP. Файловая система NTFS.

Семейство ОС Windows NT.

Перспективы развития семейств ОС Windows – Windows 2010 WS и Windows 2010 Server.

Аппаратные требования к компьютерам, предназначенным для работы с ОС Windows 2010

Содержание практических занятий

- Установка и демонстрация системы FreeDOS

- Создание новых пользователей. Смена и удаление паролей

Самостоятельная работа

- изучение материалов лекционных занятий, рекомендованной литературы и источников;

- подготовка к лабораторным занятиям, чтение дополнительной литературы по теме

5. Индикаторы достижения компетенций и фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Преподавателю, для проверки сформированности у обучающихся компетенций по дисциплине, предоставляется право выбирать разноуровневые задания по своему усмотрению.

5.1. Индикаторы достижения компетенций на различных этапах их формирования

№ п/п	Компетенции	Оценка		
		Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
1	ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных технологий и автоматизированных систем			
Знать	Способы инсталлирования программного и аппаратного обеспечения для информационных технологий и автоматизированных систем	Обучающийся демонстрирует плохое знание способов инсталлирования программного и аппаратного обеспечения для информационных технологий и автоматизированных систем	Обучающийся демонстрирует знание способов инсталлирования программного и аппаратного обеспечения для информационных технологий и автоматизированных систем	Обучающийся демонстрирует отличное знание способов инсталлирования программного и аппаратного обеспечения для информационных технологий и автоматизированных систем
Уметь	самостоятельно решать стандартные профессиональные задачи с использованием способов инсталлирования программного и аппаратного обеспечения для информационных технологий и автоматизированных систем	Плохо умеет решать стандартные задачи с применением способов инсталлирования программного и аппаратного обеспечения для информационных технологий и автоматизированных систем	Умеет самостоятельно решать стандартные профессиональные задачи с применением способов инсталлирования программного и аппаратного обеспечения для информационных технологий и автоматизированных систем	Отлично умеет самостоятельно решать стандартные профессиональные задачи с применением способов инсталлирования программного и аппаратного обеспечения для информационных технологий и автоматизированных систем
Владеть	навыками инсталлирования программного и аппаратного обеспечения для информационных технологий и автоматизированных систем	Обучающийся демонстрирует плохое знание навыков инсталлирования программного и аппаратного обеспечения для информационных технологий и автоматизированных систем	Обучающийся демонстрирует знание навыков инсталлирования программного и аппаратного обеспечения для информационных технологий и автоматизированных систем	Обучающийся демонстрирует отличное знание навыков инсталлирования программного и аппаратного обеспечения для информационных технологий и автоматизированных систем
2	ПК-2 Способен проектировать информационные системы по видам обеспечения и выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений			
Знать	Знает техноло-	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся де-

	гии проектирования ИС; методы технико-экономического анализа, структуру технического задания на разработку информационной системы.	демонстрирует плохое знание основ технологии проектирования ИС; методы технико-экономического анализа, структуру технического задания на разработку информационной системы.	знает технологии проектирования ИС; методы технико-экономического анализа, структуру технического задания на разработку информационной системы..	монстрирует отличное знание технологии проектирования ИС; методы технико-экономического анализа, структуру технического задания на разработку информационной системы.
Уметь	Разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения; моделировать бизнес-процессы в ИС, работать в команде проекта по внедрению информационных систем	Обучающийся недостаточно хорошо умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения; моделировать бизнес-процессы в ИС, работать в команде проекта по внедрению информационных систем системе.	Обучающийся умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения; моделировать бизнес-процессы в ИС, работать в команде проекта по внедрению информационных систем системе	Обучающийся умеет профессионально разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения; моделировать бизнес-процессы в ИС, работать в команде проекта по внедрению информационных систем системе.
Владеть	навыками проектирования экономических информационных систем или их частей (модулей); навыками исследования эффективности функционирования информационных систем организации, разработки технического задания системе.	Обучающийся плохо владеет проектированием экономических информационных систем или их частей (модулей); навыками исследования эффективности функционирования информационных систем организации, разработки технического задания системе.	Обучающийся владеет навыками проектирования экономических информационных систем или их частей (модулей); навыками исследования эффективности функционирования информационных систем организации, разработки технического задания системе.	Обучающийся владеет отлично навыками проектирования экономических информационных систем или их частей (модулей); навыками исследования эффективности функционирования информационных систем организации, разработки технического задания системе.

5.2. Фонд оценочных средств дисциплины, отражающий этапы формирования компетенций

5.2.1. Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования индикаторов достижения компетенций по данной дисциплине

Семестр № 4

а) Перечень тем рефератов

1. Виртуальные машины, представляемые операционной системой простому пользователю и прикладному программисту.

2. Микроядерная архитектура ОС. Преимущества и недостатки микроядерной архитектуры.

3. Виртуальные машины, представляемые операционной системой простому пользователю и прикладному программисту.

4. Микроядерная архитектура ОС.

5. Преимущества и недостатки микроядерной архитектуры.

б) Перечень вопросов к дифференцированному зачету:

1. Понятие ОС. Функции и задачи ОС. Эволюция ОС.

2. Свойства ОС – многопользовательские, многозадачные, сетевые ОС. Общие направления развития современных ОС.

3. Ядро и вспомогательные модули ОС. Привилегированный режим работы ядра. Многослойная структура ОС.

4. Аппаратная переносимость ОС. Типовые средства аппаратной поддержки ОС.

5. Машинно-зависимые компоненты ОС. Драйверы.

6. Микроядерная архитектура ОС. Преимущества и недостатки микроядерной архитектуры.

7. Распределение оперативной памяти в компьютерах с архитектурой типа РС. Свопинг. Пэйджинг. Кэш-память.

8. Вытесняющая и невытесняющая многозадачность. Примеры.

9. Мультипроцессирование. Администрирование многопользовательских ОС.

5.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков

Критерии оценивания работы обучающихся на практических занятиях

Подача оценки преподавателя студентам должна соответствовать следующим критериям:

– предлагаемая оценка должна быть логически обоснованной, конкретной, чёткой, ясной и недвусмысленной;

– оценка должна производиться в позитивной атмосфере, способствующей развитию доверия и взаимопонимания между преподавателем и обучающимися;

– предметом оценки должна выступать текущая работа обучающегося в аудитории, его конкретные высказывания или действия, умения и навыки, способы взаимодействия с другими обучающимися;

– предметом оценки не могут выступать особенности внешности или личности обучающихся;

– критические замечания должны быть конструктивными и направленными на формирование, развитие и совершенствование у обучающихся недостающих или недостаточно полно сформированных компетенций;

– оценка должна быть понятной обучающемуся, предоставляться в соответствии с его индивидуально-психологическими особенностями и способами восприятия и переработки входящей информации. Для этого преподавателю важно выяснить, насколько правильно обучающийся понял данную ему оценку, насколько он с ней согласен или не согласен, как он к ней относится.

Критерии оценивания реферата

– оценка «отлично» – работа сдана в указанные сроки, обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую

мую проблему, логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, раскрыта тема реферата, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению;

– оценка «хорошо» – работа сдана в указанные сроки, обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, слабо изложена собственная позиция, сформулированы выводы, раскрыта тема реферата, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению;

– оценка «удовлетворительно» – основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочеты, например: имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, объем реферата выдержан более чем на 50%, имеются упущения в оформлении;

– оценка «неудовлетворительно» – тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, допущены грубейшие ошибки в оформлении работы, или реферат студентом не представлен.

Критерии оценки результатов выполнения лабораторных работ:

– оценка «отлично» – обучающийся сумел самостоятельно разобраться в задачах, предложенных в лабораторной работе. Оборудование и методы использованы правильно. Проявлена превосходная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения полностью освоены. Результат лабораторной работы полностью соответствует её целям;

– оценка «хорошо» – обучающийся сумел разобраться в задачах, предложенных в лабораторной работе. Оборудование и методы использованы в основном правильно. Проявлена хорошая теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения в основном освоены. Результат лабораторной работы в основном соответствует её целям;

– оценка «удовлетворительно» – обучающийся сумел разобраться в задачах, предложенных в лабораторной работе. Оборудование и методы частично использованы правильно. Проявлена удовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения частично освоены. Результат лабораторной работы частично соответствует её целям;

– оценка «неудовлетворительно» – не сумел самостоятельно разобраться в задачах лабораторной работы. Оборудование и методы использованы неправильно. Проявлена неудовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения не освоены. Результат лабораторной работы не соответствует её целям.

Критерии оценки результатов дифференцированного зачета

– оценка «отлично» – обучающийся демонстрирует глубокие знания материала учебной дисциплины и логично его излагает, свободно ориентируется в теоретических концепциях и их авторстве, владеет профессиональной терминологией, делает отсылки к профессиональной литературе и другим источникам, чётко видит и может продемонстрировать связь с другими разделами дисциплины, уверенно отвечает на вопросы, умеет увязать теоретические положения с практикой.

– оценка «хорошо» – обучающийся демонстрирует твердые знания материала учебной дисциплины и логично его излагает, знает основные теоретические концепции и их авторов, хорошо знаком с основной литературой, владеет профессиональной терминологией, способен отвечать на поставленные вопросы, не допуская при этом существенных неточностей, в целом умеет увязать теоретические знания с практическими решениями.

– оценка «удовлетворительно» – обучающийся демонстрирует базовые знания материала учебной дисциплины, допускает ошибки и неточности в его изложении, неуверенно ориентируется в профессиональной терминологии и источниковой базе, испытывает определённые трудности в увязке теоретического материала с практическими решениями.

– оценка «неудовлетворительно» – обучающийся демонстрирует слабое знание основ материала учебной дисциплины, допускает существенные ошибки и неточности в его изложении, плохо владеет профессиональной терминологией, не знаком с большинством

теоретических концепций и их авторством, слабо ориентируется в источниковой базе дисциплины, не способен ответить на поставленные вопросы по существу, не умеет увязать теоретические знания с практическими решениями.

Критерии оценки результатов экзамена:

«5» баллов выставляется обучающемуся, если показаны прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, описание отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; обучающийся владеет терминологическим аппаратом; делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры.

«4» балла выставляется обучающемуся, если показаны знания основных процессов изучаемой предметной области, поставленные вопросы раскрыты достаточно полно, обучающийся владеет терминологическим аппаратом; делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, однако не все вопросы раскрыты полностью, не всегда приводятся примеры.

«3» балла выставляется обучающемуся, если ответы показывают некоторое знание процессов изучаемой предметной области, вопросы раскрыты недостаточно глубоко и полно; недостаточны умения давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободно владение терминологическим аппаратом, нарушена логичность и последовательность ответа.

«2» балла выставляется, если обнаруживается незнание процессов изучаемой предметной области, за ответ, отличающийся неглубоким раскрытием темы; не развито умение давать аргументированные ответы, отсутствие логичности и последовательности.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (включая самостоятельную работу)

а) основная литература

1. Матвеев М.Д., Финковд М.А Windows10. Настройка. Использование. Восстановление Учебное пособие СПб.: Наука и Техника, 2017 [Электронный ресурс].- <http://www.iprbookshop.ru/73045.html>

2. Курячий Г.В. Операционная система UNIX [Электронный ресурс]/ Курячий Г.В.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 258 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52199.html>.

3. Филиппов М.В. Операционные системы [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Филиппов М.В., Завьялов Д.В.— Электрон. текстовые данные.— Волгоград: Волгоградский институт бизнеса, 2014.— 163 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/56020.html>.

б) дополнительная литература

1. Гриценко Ю.Б. Операционные системы. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гриценко Ю.Б.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2009.— 187 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13952.html>.

2. Гриценко Ю.Б. Операционные системы. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гриценко Ю.Б.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2009.— 230 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13953.html>.

в) Интернет-ресурсы:

1. ЭБС IPR Books <http://iprbookshop.ru> (учебники и учебные пособия, монографии, сборники научных трудов, научная периодика, профильные журналы, справочники, энциклопедии);

2. Web of Science <http://webofknowledge.com/> (обширная международная универсальная реферативная база данных);

3. Scopus <https://www.scopus.com> (международная универсальная реферативная база данных, индексирующая более 21 тыс. наименований научно-технических, гуманитарных и медицинских журналов, материалов конференций примерно 5000 международных издательств);

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru> (крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования);

5. ООО «Национальная электронная библиотека» (НЭБ) <http://нэб.рф/> (объединенные фонды публичных библиотек России федерального, регионального, муниципального уровня, библиотек научных и образовательных учреждений);

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для выполнения практических, самостоятельных и контрольных работ подготовлены печатные материалы, которые содержатся в методической папке (кафедра информатики и математики), используются мультимедийные ресурсы кафедры и вуза.

Лекционные и практические занятия предполагают комплект презентационного оборудования: мультимедиа-проектор, ноутбук (или ПЭВМ).

Используемые программы (для подготовки и проведения занятий):

Microsoft Office 2019 Pro Plus (Word, Excel, PowerPoint, Access, Publisher, InfoPath); Adobe Reader; ESET NOD32 Antivirus; antiplagiat.ru, Научная электронная библиотека eLibrary.ru

Браузеры: Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera

Медиапроигрыватели VLC Media Player, MPV

SaaS-платформа WIX, SaaS-платформа Tilda Publishing

Профессиональный интерфейс Яндекс.Директ, платформа Google Аналитика

Платформа разработки приложений для Android, iOS и Windows – Microsoft Visual Studio Community (включая библиотеку Monogame для Visual Studio)

Интегрированная среда для управления любой инфраструктурой SQL – Microsoft SQL Server Management Studio (SSMS)

Платформа для разработки Android-приложений Android Studio

Платформа Deductor Studio Academic

Microsoft Power BI Desktop

KNIME Analytics Platform

8. Особенности обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса» Министерства образования и науки Российской Федерации от 08.04.2014 г. № АК-44/05вн и «Положением об обучении студентов-инвалидов и студентов с ограниченными возможностями здоровья», утвержденным ректором ОЧУ ВО «Еврейский университет» от 20.06.2019 г.

Подбор и разработка учебных материалов для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом их индивидуальных особенностей.

Программа разработана Демичевым В.А.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и принята на заседании кафедры от 27.01.2022 г., протокол №6.

**Лист регистрации изменений и дополнений
в рабочую учебную программу**

Составителем внесены следующие изменения:

Содержание изменений	Номер протокола и дата заседания кафедры, по утверждению изменений
Рабочая программа дисциплины дополнена и утверждена	№ 1 от 28.08.2023