

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ
РЕСПУБЛИКИ
СОВРЕМЕННЫЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

КАФЕДРА ИНФОРМАТИКИ

«Согласовано»

Начальник учебной части

«25» 08 2024 г.
Ерке Е.Э.



«Утверждаю»

Проректор СМУ

«Част» _____ 20__ г.
Максат Макамбай



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
МИРОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ**

для специальности (направления специальности): **710300 «Прикладная информатика»**

Форма обучения: очная/заочная

Виды учебной деятельности:

Программа	Всего часов				СРС	СРС П	Форма отчетности
	всего	аудиторных	лекц ия	Прак.р аб			
3-курс, 5 семестр (о\о)	4 кр 120 час	60	30	30	40 ч	20 ч	экзамен
3-курс, 5 семестр (з\о)	4 кр 120 час	60	10	10	70 ч	30 ч	экзамен

«Согласовано»

Профилирующей кафедрой

«25» 08 2024 г.
зав.каф.

«Рассмотрено»

на заседании кафедры

«Част» _____ 20__ г.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ГОС (1578/1 от 21 сентября 2021 г), ОПОП направления 710300 - Прикладная информатика, Положения о разработке УМК в СМУ.

Разработчик: Кошбаев А.А.

Жалал-Абад

2024 г.

Содержание

.РАБОЧАЯ ПРОГРАММА	1
1.1 РЕКВИЗИТЫ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.2 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	3
3. ПРЕРЕКВИЗИТЫ И ПОСТРЕКВИЗИТЫ КУРСА	3
4. НЕОБХОДИМОСТЬ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА	4
5. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КУРСА	5
6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ДЛЯ НАПРАВЛЕНИЯ: 710300 «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА»	6
7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	7
8 КРИТЕРИЙ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ НА ЭКЗАМЕНЕ	8
8.1. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ (АКАДЕМИЧЕСКОЙ УСПЕВАЕМОСТИ) ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПО 100 БАЛЛЬНОЙ СИСТЕМЕ (ШКАЛЕ) СЛЕДУЮЩИМ ОБРАЗОМ:	10
8.2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ	10
9. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МИРОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ» ДЛЯ СТУДЕНТОВ ОЧНОГО И ЗАОЧНОГО ОБУЧЕНИЯ	11
10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	16
11. ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ	18
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МИРОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»	22

1.1 Реквизиты дисциплины

Дисциплина : «Мировые информационные системы»

Курс: 3

Направление: 710300 – Прикладная информатика

Количество кредит часов: 4 кр (120 ч)

Форма обучения: очная/заочная

1.2 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Семестр 5 о/о	Семестр 5 з/о
	Всего часов 120 ч	Всего часов 120 ч
Аудиторные занятия (всего)	60	20
В том числе:		
Лекции (Л)	30	10
Практические занятия (ПЗ)	30	10
Семинары (С)		
Лабораторные практикумы (ЛП)		
Клинические практические занятия (КПЗ)		
Самостоятельная работа (всего)	60	100
СРСII	20	30
СРС	40	70
Форма контроля	экзамен	экзамен
Общая трудоемкость (час.)	120 ч	120 ч

2. Место дисциплины в структуре ООП

Учебная дисциплина «Мировые информационные системы» является специальной дисциплиной, формирующей профессиональные знания, необходимые для будущей трудовой деятельности.

Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла.

3. Пререквизиты и постреквизиты курса

Пререквизиты дисциплины

«Мировые информационные системы»

Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовые знания и умения в следующих областях:

- Информатика — понимание информационных процессов, вычислительных систем, архитектуры компьютеров;
- Информационные технологии — знание офисных и облачных приложений, сервисов обработки информации;
- Базы данных и СУБД — базовое понимание хранения, обработки и организации данных в информационных системах;
- Языки программирования и алгоритмы — основы логики, структур данных и алгоритмизации;
- Экономика и управление (желательно) — понимание бизнес-процессов и их цифровизации.

Постреквизиты дисциплины

«Мировые информационные системы»

Изучение данной дисциплины является основой для последующего освоения следующих курсов и направлений:

- Корпоративные информационные системы (ERP, CRM, SRM и др.)
- Цифровая экономика и глобальные ИТ-платформы
- Информационная безопасность в международных ИС
- Управление проектами в сфере ИТ

4. Необходимость изучения курса

Операционные системы (ОС) являются фундаментальной основой функционирования всех вычислительных устройств — от персональных компьютеров и серверов до мобильных и встроенных систем. Их изучение критически важно для формирования профессиональной ИТ-компетентности, так как ОС обеспечивают базовую платформу для работы программного обеспечения и управления аппаратными ресурсами.

Почему это важно:

1. **ОС — ключевое звено любой информационной системы**
Знание принципов работы ОС необходимо для понимания взаимодействия между пользователем, программами и оборудованием.
2. **Формирование системного мышления**
Студенты учатся анализировать архитектуру вычислительных

систем, управление ресурсами, процессы, память, ввод-вывод и безопасность на системном уровне.

3. **База для последующих дисциплин**
Понимание работы ОС необходимо для изучения курсов: системное программирование, администрирование, безопасность, распределённые системы, виртуализация, DevOps и др.
4. **Развитие практических навыков**
Работа с командной строкой, написание скриптов, управление пользователями и ресурсами ОС — это обязательные умения современного ИТ-специалиста.
5. **Значимость в профессиональной деятельности**
Администраторы, разработчики, DevOps-инженеры, аналитики ИТ-инфраструктуры — все они работают с ОС ежедневно.
6. **Универсальность дисциплины**
Знания по ОС применимы во всех сферах цифровой экономики: от образовательных учреждений до индустрии безопасности и промышленной автоматизации.

Таким образом, изучение дисциплины «Операционные системы» является неотъемлемой частью подготовки современного ИТ-специалиста, обеспечивая теоретическую базу и практические навыки, необходимые для эффективной профессиональной деятельности.

5. Цели и задачи курса

Цель курса «Операционные системы»

Формирование у студентов системных знаний о принципах функционирования, архитектуре и компонентах операционных систем, а также развитие практических навыков установки, настройки, администрирования и использования ОС для решения профессиональных задач в области ИТ.

Задачи курса:

1. **Ознакомить** студентов с архитектурой, структурой и классификацией операционных систем.
2. **Изучить** основные функции ОС: управление процессами, памятью, устройствами, файлами и пользователями.
3. **Показать** принципы работы процессов, потоков и многозадачности.

4. **Разъяснить** механизмы межпроцессного взаимодействия (IPC) и синхронизации.
5. **Научить** использовать команды оболочки и средства командной строки (Bash, CMD, PowerShell).
6. **Развить** навыки написания скриптов и автоматизации задач в среде ОС.
7. **Объяснить** основы безопасности в ОС: права доступа, пользователи, защита информации.
8. **Обеспечить** освоение приёмов администрирования ОС Windows и Linux (управление службами, настройка пользователей, резервное копирование и др.).
9. **Подготовить** студентов к последующим курсам: «Системное программирование», «Информационная безопасность», «Компьютерные сети» и др.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Формирование компетенций для направления: **710300 «Прикладная информатика»**

ПК-1	способен использовать нормативно правовые документы, международные и отечественные стандарты в области ИС и технологий
ПК-5	способен документировать процессы создания ИС на всех стадиях жизненного цикла
ПК-13	способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей ИС

После освоения курса студент должен знать:

- основные функции и архитектуру операционных систем (ядро, диспетчеры, драйверы, оболочка);
- принципы управления процессами, потоками, оперативной и виртуальной памятью;
- механизмы работы файловых систем, хранения и защиты данных;
- методы межпроцессного взаимодействия (семафоры, очереди сообщений, каналы);
- средства администрирования ОС (Windows, Linux): управление пользователями, правами, службами, задачами;

- основы информационной безопасности в ОС (права доступа, аудит, шифрование);
- особенности современных ОС (мобильные, встроенные, распределённые, реального времени).

Студент должен уметь:

- работать в интерфейсе командной строки (Bash, CMD, PowerShell);
- управлять процессами, файлами, пользователями и устройствами в среде ОС;
- настраивать и администрировать ОС в виртуальной среде (VirtualBox, VMware);
- создавать и использовать скрипты автоматизации (на Bash или PowerShell);
- анализировать загрузку системы и её состояние с помощью утилит (top, htop, tasklist, df, journalctl и др.);
- применять механизмы разграничения доступа и настройки безопасности;
- документировать конфигурации и проводить минимальную диагностику сбоев.

Студент должен обладать навыками:

- установки и настройки операционных систем в физической и виртуальной среде;
- написания базовых сценариев автоматизации задач;
- создания и сопровождения учётных записей, назначения прав доступа;
- диагностики и устранения типичных проблем в работе ОС;
- использования средств резервного копирования и восстановления данных;
- администрирования ОС на уровне начинающего системного администратора;
- работы в составе команды при решении типовых задач администрирования, настройки и поддержки ОС.

7. Образовательные технологии

Изучение дисциплины предполагает использование традиционных способов коллективного обучения – лекций,

лабораторных занятий, индивидуальных заданий с последующей отчетностью.

Применяемые информационные технологии: лекции в форме презентаций, обучающие и тестирующие программы, электронные учебники.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежного контроля по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы бакалавров:

- **формой текущего контроля знаний студентов (аудиторные занятия)** является контроль посещения лекционных и практических занятий, активность студентов на практических занятиях. Каждый из двух текущих контролей оценивается по **30 баллов**.

формой текущего контроля знаний студентов (внеаудиторные занятия) является контроль СРСР, участие в НИРС (выступление на студенческой конференции, публикация статей)

- **формой итогового контроля знаний и умений бакалавров по курсу** является экзамен.

Текущий и рубежный контроль. Студенты после выполнения соответствующих (первому или второму модулю) практических и лабораторных работ допускаются к рубежному контролю. Каждый из двух рубежных контролей (модулей) оценивается по **30** балльной шкале.

Итоговый контроль. Итоговый контроль реализуется в форме защиты собственно созданных программ (в виде компьютерного тестирования) и оценивается по **30** балльной шкале.

Правила оценивания рубежного и итогового контроля.

8 Критерий оценки знаний студентов на экзамене

Выставление оценок на экзаменах осуществляется на основе принципов объективности, справедливости, всестороннего анализа качества знаний студентов, и других положений, способствующих повышению надежности оценки знаний обучающихся, и устранению субъективных факторов.

В соответствии с действующими нормативными актами и рекомендациями Министерства образования и науки КР устанавливаются следующие критерии выставления оценок на экзаменах:

- **оценка "отлично"** выставляется студенту, который обнаружил на экзамене всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-

программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, который усвоил основную литературу и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значений для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

- **оценка "хорошо"** выставляется студенту, который на экзамене обнаружил полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному выполнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;

- **оценка "удовлетворительно"** выставляется студенту, обнаружившему знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой, который ознакомился с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

- **оценка "неудовлетворительно"** выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не ознакомившемуся с основной литературой, предусмотренной программой, и не овладевшему базовыми знаниями, предусмотренными по данной дисциплине и определенными соответствующей программой курса (перечень основных знаний и умений, которыми должны овладеть студенты, является обязательным элементом рабочей программы курса).

8.1. Оценка знаний (академической успеваемости) осуществляется по 100 балльной системе (шкале) следующим образом:

30 балльная система	100 балльная система	Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент оценки по GPA	Оценка по традиционной системе
26 - 30	87 – 100	A	4,0	Отлично
24 - 25	80 – 86	B	3,33	Хорошо
22 - 23	74 – 79	C	3,0	
20 - 21	68 - 73	Д	2,33	Удовлетворительно
18 - 19	60 – 67	E	2,0	
9 - 17	31 - 60	FX	0	Неудовлетворительно
0 - 8	0 - 30	F	0	

8.2. Технологическая карта дисциплины

Всего	Ауд. часы	СРС, СРСП	1-модуль (90 ч., 30 б.)			2-модуль (90 ч., 30 б.)			Итоговый контроль (ЖТ) (30 б.)				П			
			Ауд. ч.		СРС, СРСП	Рубежный контроль	Ауд. ч.		СРС, СРСП	Рубежный контроль	Лекция	Лаборатория	СРС	Итоговый контроль		
			Лекция	Практические занятия			Лекция	Практические занятия								
90	45	45	15	30	45		15	30	45							
Баллы				30	30	30 б.		45	30	30 б.	30	30	30	30 б.	10 б.	

Итоги модулей	$TK = (Лек + Лаб + СРС) / 3$, $M1 = (TK1 + TK2 + PK1) / 3$	$TK = (Лек + Лаб + СРС) / 3$, $M2 = (TK3 + TK4 + PK2) / 3$	$ИК = (Лек + Лаб + СРС) / 3$, $Экз = M1 + M2 + ИК + П$	10 0
------------------	--	--	--	-----------------

**9. Тематический план и содержание учебной дисциплины
«Мировые информационные системы» для студентов очного и
заочного обучения**

№	Темы лекционных занятий	О/О	З/О
1.	Введение в мировые информационные системы – Понятие, цели, особенности развития ИС в глобальной цифровой среде.	2	2
2.	Классификация и типология информационных систем – Управленческие, корпоративные, стратегические, отраслевые, территориальные.	2	СРС
3.	Архитектура информационных систем: международные подходы – Централизованные, распределённые, облачные, мультиуровневые ИС.	2	2
4.	Информационные системы в транснациональных компаниях (TNC) – Организация ИТ-инфраструктуры в глобальном бизнесе.	2	2
5.	Международные стандарты и фреймворки в области ИС – ISO, ITIL, COBIT, GDPR, их роль в унификации глобальных ИС.	2	СРС
6.	Корпоративные информационные системы: ERP, CRM, SCM – Концепции, структура, преимущества, примеры мировых решений (SAP, Oracle, Salesforce).	2	СРС
7.	Информационные платформы и цифровые экосистемы – Google, Amazon, Microsoft Azure, Alibaba Cloud.	2	СРС

8.	Информационные системы в международной логистике и торговле – EDI, WMS, TMS, глобальные торговые сети.	2	CPC
9.	Информационные системы в электронной коммерции и маркетинге – Платформы B2B, B2C, CRM-модули, Omnichannel стратегии.	2	2
10.	Информационные технологии и системы в международном государственном управлении – Электронное правительство, цифровые паспорта, кибербезопасность.	2	2
11.	Big Data и аналитика в глобальных ИС – Хранилища данных, BI, прогнозирование в мультинациональных компаниях.	2	CPC
12.	Информационные системы в финансовом и банковском секторе – SWIFT, онлайн-банкинг, международные финтех-решения.	2	CPC
13.	Кибербезопасность и управление рисками в мировых ИС – Угрозы, защита, нормативные требования в разных странах.	2	CPC
14.	Интеграция мировых ИС: API, Web-сервисы, мультязычные среды – Подходы к совместимости, обмену данными и локализации.	2	CPC
15.	Будущее мировых информационных систем – Искусственный интеллект, блокчейн, цифровые двойники, ESG-платформы.	2	CPC
		30	10

№	Темы практических занятий	О/О	З/О
1.	Обзор и анализ архитектуры ERP-систем (SAP, 1C, Oracle) – Работа с интерфейсами и структурой модулей, демонстрация.	2	2

2.	Изучение функций CRM-систем на примере Bitrix24 / Zoho CRM – Ввод и отслеживание клиентов, настройка воронки продаж.	2	CPC
3.	Работа с облачными платформами (Google Workspace / Microsoft 365) – Коллаборация, обмен файлами, использование облачных хранилищ.	2	2
4.	Анализ международных e-commerce платформ (Amazon, Alibaba, Ozon) – Сравнительный анализ функциональности, бизнес-моделей, интерфейсов.	2	2
5.	Сбор и визуализация бизнес-данных в Power BI / Google Data Studio – Импорт данных, построение дашбордов, создание отчётов.	2	CPC
6.	Использование систем управления цепями поставок (SCM): обзор WMS/TMS – Логистика, структура модулей, функции отслеживания.	2	CPC
7.	Работа с международными сервисами электронного документооборота (DocuSign, ЭДО) – Принципы обмена данными, цифровые подписи, сценарии.	2	CPC
8.	Моделирование бизнес-процессов с помощью BPMN (Bizagi / Draw.io) – Построение схем процессов международной компании.	2	CPC
9.	Оценка готовности компании к внедрению глобальной ИС (Check-лист) – Самостоятельный аудит ИТ-инфраструктуры и формирование отчёта.	2	2
10.	Настройка API-интеграции между CRM и e-mail платформой (теория + демонстрация) – Что такое REST, JSON, ключевые параметры API.	2	2

11.	Сравнительный анализ национальных и международных ИС – Таблица различий по критериям: язык, законы, интерфейс, хостинг.	2	CPC
12.	Обзор систем BI-аналитики в международных ИС (Qlik, Tableau) – Создание аналитического отчёта на основе данных из CSV.	2	CPC
13.	Изучение международных стандартов ISO/ITIL по ИС (с кейсами) – Анализ реальных кейсов применения стандартов в компаниях.	2	CPC
14.	Роль ИС в управлении цифровыми проектами (Trello, Jira, Monday) – Создание проекта, назначение задач, контроль сроков.	2	CPC
15.	Разработка мини-проекта: «Концепция ИС для международного онлайн-магазина» – Проектирование структуры, выбор платформы, описание модулей, презентация.	2	CPC
		30	10

Темы для CPC (самостоятельная работа студентов)

1. Сравнительный анализ мировых ERP-систем: SAP, Oracle, 1C
2. Развитие корпоративных ИС в международных компаниях (кейсы Google, Nestlé, Siemens)
3. Классификация мировых информационных платформ и их особенности
4. Роль информационных систем в транснациональных логистических цепочках
5. Мировые CRM-системы: задачи, структура, преимущества
6. Обзор стандартов ISO и ITIL, применяемых в глобальных ИС
7. Международные ИС в здравоохранении: примеры, возможности и ограничения
8. Электронная коммерция и цифровые экосистемы: сравнение Amazon и Alibaba
9. Этические и правовые аспекты глобального информационного обмена (GDPR и др.)

10. Информационная безопасность в мировых ИС: угрозы, защита, инциденты
11. Блокчейн в международных ИС: теория и примеры
12. Цифровая трансформация бизнеса в мировых компаниях: подходы и результаты
13. Информационные системы в государственном управлении зарубежных стран
14. Примеры успешного внедрения BI-систем в международных корпорациях
15. Роль мобильных приложений в глобальных ИС (банкинг, торговля, логистика)

Темы для СРСП (с преподавателем)

1. Построение схемы бизнес-процесса международной ИС с помощью BPMN (Draw.io, Bizagi)
2. Работа с демо-версией CRM-системы (Bitrix24, Zoho): настройка клиентов, сделок
3. Создание и визуализация отчета в Power BI / Google Data Studio на основе открытых данных
4. Проект «Мини-ERP для онлайн-магазина»: структура, функции, пример интерфейса
5. Оценка зрелости ИТ-инфраструктуры компании с помощью чек-листа
6. Сравнительный анализ интерфейсов популярных глобальных платформ
7. Настройка канала обмена данных между CRM и Google Таблицами (через API или Zapier)
8. Разработка модели интеграции SCM с системой учёта
9. Кейс-анализ внедрения SAP в международной компании (по открытым источникам)
10. Работа с Google Workspace: настройка совместного доступа, документооборота
11. Проведение интервью или опроса по использованию ИС в реальной компании
12. Разработка сценария безопасности для ИС с трансграничной передачей данных
13. Мини-презентация: визуальное сравнение 2-х ИС по функциональности и архитектуре

14. Создание прототипа интерфейса ИС (в Figma или Tilda)
15. Защита мини-проекта: «ИС для управления международным образовательным центром»

10. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины

Современные информационные технологии в бизнесе

Авторы: И. Б. Тесленко, Д. В. Виноградов, А. М. Губернаторов и др.

Издательство: Владимирский государственный университет, 2022

Объем: 216 страниц

Описание: Пособие охватывает теоретические и прикладные аспекты использования современных цифровых технологий и информационных систем в бизнесе, включая вопросы внедрения программных средств для управления бизнес-процессами.

Ссылка для скачивания: [Электронный каталог DSpace ВлГУ](#)[Электронный каталог DSpace ВлГУ+1](#)[Определение+1](#)

2. Информационные системы и технологии в экономике

Авторы: Т. П. Барановская, В. И. Лойко, М. И. Семенов, А. И. Трубилин

Издательство: Росвуз, 2019

Объем: ~200 страниц

Описание: Учебник рассматривает классификацию и структуру информационных систем, информационные ресурсы, технологии и связанные с ними понятия и определения, а также описывает применение ИС в экономике.

Ссылка для скачивания: [РосвузРосвузБолохов ОМТ](#)

3. Информационные системы

Авторы: С. В. Болохов, М. Т. Болохова

Издательство: Не указано

Объем: ~150 страниц

Описание: В учебнике рассмотрены классификация и структура информационных систем, информационные ресурсы, технологии и связанные с ними понятия и определения.

Ссылка для скачивания: [Болохов ОМТОпределениеБолохов ОМТ](#)

4. Информационные технологии

Автор: А. А. Хлебников

Издательство: КНОРУС, 2016

Объем: 466 страниц

Описание: Учебник содержит основные положения и понятия в области информационных технологий, включая их применение в различных сферах деятельности.

Ссылка для скачивания: [utgt73.ru](http://utgt73.ru/utgt73.ru)utgt73.ruЭлектронный каталог DSpace ВлГУ+6Экономический факультет МГУ+6DisserCat+6

5. Информационные технологии

Автор: Е. В. Михеева

Издательство: Не указано

Объем: ~100 страниц

Описание: Учебное пособие рассматривает информационно-управляющие системы, их роль в сборе и обработке информации, необходимой для управления организацией, предприятием, отраслью.

Ссылка для скачивания: Санкт-Петербургское Спорттивное Общество

6. Информационные системы и технологии: Учебное пособие

Авторы: О. Л. Голицына, Н. В. Максимов, И. И. Попов

Издательство: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018

Объем: 400 страниц

Описание: Учебное пособие охватывает основы информационных систем и технологий, включая их применение в экономике и управлении.

Ссылка для скачивания: library.atu.kzБиблиотека АТУ+1noironline.ru+1

7. Информационные системы и технологии в экономике

Авторы: Т. П. Барановская, В. И. Лойко, М. И. Семенов, А. И. Трубилин

Издательство: Росвуз, 2019

Объем: ~200 страниц

Описание: Учебник рассматривает классификацию и структуру информационных систем, информационные ресурсы, технологии и связанные с ними понятия и определения, а также описывает применение ИС в экономике.

Ссылка для скачивания: library.rosvuz.ru

8. Информационные системы

Авторы: С. В. Болохов, М. Т. Болохова

Издательство: Не указано

Объем: ~150 страниц

Описание: В учебнике рассмотрены классификация и структура информационных систем, информационные ресурсы, технологии и связанные с ними понятия и определения.

Ссылка для скачивания: [bolohovomt.ru/НГУ_ВШЭ+6Финансовый университет+6Scribd+6](http://bolohovomt.ru/НГУ_ВШЭ+6Финансовый_университет+6Scribd+6)

9. Информационные технологии

Автор: А. А. Хлебников

Издательство: КНОРУС, 2016

Объем: 466 страниц

Описание: Учебник содержит основные положения и понятия в области информационных технологий, включая их применение в различных сферах деятельности.

Ссылка для скачивания: [utgt73.ru/Библиотека АТУ+3Электронная библиотека РГПУ+3СевГУ+3](http://utgt73.ru/Библиотека_АТУ+3Электронная_библиотека_РГПУ+3СевГУ+3)

10. Информационные технологии

Автор: Е. В. Михеева

Издательство: Не указано

Объем: ~100 страниц

Описание: Учебное пособие рассматривает информационно-управляющие системы, их роль в сборе и обработке информации, необходимой для управления организацией, предприятием, отраслью.

Ссылка для скачивания: spspo.ru/Росвуз+6Юрайт+6

11. Вопросы для подготовки к экзамену

Экзаменационные вопросы

Раздел 1. Общие положения и теория информационных систем

1. Что такое информационная система (ИС)?
2. Классификация ИС по функциям и применению
3. Основные компоненты информационной системы
4. Отличие ИС от информационных технологий
5. Уровни автоматизации в ИС
6. Цели создания ИС в международной среде
7. Этапы жизненного цикла ИС
8. Архитектура ИС: централизованная, распределённая, облачная
9. Виды информационных ресурсов
10. Роль ИС в цифровой трансформации бизнеса

Раздел 2. Мировые информационные системы и стандарты

11. Что понимается под «мировыми» ИС?
12. Особенности международных ИС

13. Влияние глобализации на ИС
14. Стандарты ISO в области ИТ (ISO 27001, 9126, 12207)
15. ITIL: основные принципы и области применения
16. COBIT как фреймворк управления ИТ
17. Открытые стандарты передачи данных: XML, JSON, EDI
18. Международные организации в области ИТ-стандартизации
19. Проблемы интероперабельности в глобальных ИС
20. Локализация и мультиязычность ИС

Раздел 3. Корпоративные ИС (ERP, CRM, SCM)

21. Что такое ERP-система?
22. Структура ERP-системы
23. Основные модули ERP: логистика, финансы, HR и др.
24. Примеры ERP-систем (SAP, Oracle, 1C, Microsoft Dynamics)
25. Что такое CRM-система?
26. Основные задачи CRM-систем
27. Отличие CRM от ERP
28. Примеры CRM-систем (Salesforce, Bitrix24, Zoho)
29. Что такое SCM-система?
30. Примеры SCM и их применение

Раздел 4. Электронный бизнес и информационные платформы

31. Что такое электронный бизнес?
32. Отличие e-business от e-commerce
33. Платформы для электронной коммерции (Amazon, Alibaba, Ozon)
34. B2B, B2C, C2C — модели взаимодействия
35. Примеры мировых информационных платформ
36. Цифровые маркетинговые платформы и их архитектура
37. Информационные системы в международной торговле
38. Электронное взаимодействие с клиентами
39. Принципы построения облачных сервисов
40. Роль API в международных ИС

Раздел 5. Базы данных и аналитика в международных ИС

41. Что такое база данных в ИС?
42. Реляционная и нереляционная модели
43. Примеры СУБД для глобальных ИС
44. Роль хранилищ данных (Data Warehouse)
45. OLTP и OLAP — отличия и применение

46. Что такое Big Data и где оно используется
47. BI-системы: назначение и структура
48. Примеры BI-инструментов (Power BI, Qlik, Tableau)
49. Системы прогнозной аналитики
50. Визуализация данных и её значение

Раздел 6. Информационные системы в отраслях и международных компаниях

51. ИС в банковской сфере (пример SWIFT)
52. ИС в логистике (пример FedEx, DHL)
53. ИС в здравоохранении (международные стандарты HL7)
54. ИС в туризме (Amadeus, Saber)
55. Примеры использования ИС в транспорте
56. Информационные системы в производстве
57. Облачные решения в образовании
58. ИС в международных корпорациях (Unilever, Nestlé, Siemens)
59. Примеры цифровизации в госуправлении (GovTech, eGov)
60. Роль ИС в международных НКО и ООН

Раздел 7. Внедрение и сопровождение мировых ИС

61. Стадии внедрения ERP-систем
62. Оценка готовности компании к цифровизации
63. Проблемы внедрения международных ИС
64. Информационные риски и сопротивление изменениям
65. Роль ИТ-специалистов и бизнес-аналитиков
66. Обучение персонала при внедрении
67. Аутсорсинг ИТ и поддержка глобальных систем
68. Документирование бизнес-процессов
69. Сопровождение и обновление ИС
70. SLA (Service Level Agreement) — понятие и структура

Раздел 8. Безопасность и этика в мировых ИС

71. Основные угрозы безопасности ИС
72. Примеры международных киберинцидентов
73. GDPR и защита персональных данных
74. Локальные законы о данных (США, ЕС, КНР)
75. Уровни защиты в ИС (физическая, программная, сетевая)
76. Этика в обработке и хранении информации
77. Роль администрирования прав доступа
78. Протоколы шифрования и безопасности

79. Политики информационной безопасности

80. Ответственность за утечку данных

Раздел 9. Интеграция и совместимость мировых ИС

81. Проблема совместимости между ИС

82. Протоколы обмена данными между ИС

83. EDI (Electronic Data Interchange): принципы

84. Роль API и web-сервисов

85. SOAP и REST — различия

86. Пример интеграции ИС с международными ERP

87. Концепция «цифрового двойника»

88. Интеграция мобильных приложений с ИС

89. Информационные шлюзы и брокеры

90. Облачные интерфейсы и мультитенантность

Раздел 10. Управление ИТ-инфраструктурой

91. Сетевая архитектура в международной ИС

92. Центры обработки данных (ЦОД): устройство и принципы

93. Облачные модели: SaaS, PaaS, IaaS

94. Гибридные и мультиоблачные инфраструктуры

95. Балансировка нагрузки в распределённых системах

96. Средства мониторинга и отчётности

97. Резервное копирование и восстановление

98. Работа с международными облачными провайдерами (AWS, Azure, GCP)

99. Контейнеризация (Docker, Kubernetes)

100. Безопасность виртуальных сред

Раздел 11. Проектирование и моделирование ИС

101. UML-диаграммы: варианты использования

102. BPMN в описании бизнес-процессов

103. Сбор и анализ требований пользователей

104. Разработка технического задания (ТЗ)

105. Примеры проектной документации

106. Wireframe и прототип ИС

107. Выбор платформы и архитектуры

108. Инструменты для проектирования ИС

109. Agile и SCRUM в ИТ-проектах

110. Документирование жизненного цикла ИС

Раздел 12. Тренды и перспективы

111. Развитие цифровой экономики и её влияние на ИС
112. Искусственный интеллект в информационных системах
113. Информационные системы и устойчивое развитие
114. Автоматизация бизнес-процессов (RPA)
115. Интернет вещей (IoT) в ИС
116. Блокчейн-технологии в мировых ИС
117. ИС для ESG-аналитики
118. Будущее ERP-систем: low-code / no-code
119. Квантовые вычисления и ИС
120. Профессии будущего в сфере ИС

12. Методические указания для преподавателей дисциплины «Мировые информационные системы»

Назначение документа

Методические указания предназначены для преподавателей, реализующих дисциплину «Мировые информационные системы» в рамках подготовки бакалавров по направлениям: *Информатика, Информационные технологии, Прикладная информатика, Менеджмент, Бизнес-информатика* и др.

Документ определяет цели, задачи, структуру курса, подходы к организации занятий и контроль знаний студентов, а также ориентирован на формирование профессиональных компетенций в области глобальных и корпоративных информационных систем.

2. Цель дисциплины

Формирование системных знаний о международных и корпоративных информационных системах, платформах и технологиях, применяемых в глобальной экономике, управлении, бизнесе и логистике. Развитие навыков анализа, оценки и внедрения мировых ИС в различных организациях.

3. Задачи преподавателя

- Ознакомить студентов с типами, архитектурами и особенностями мировых информационных систем (ERP, CRM, SCM, BI);
- Показать роль ИС в транснациональных компаниях, электронной торговле и международном управлении;
- Сформировать представление о международных ИТ-стандартах (ISO, ITIL, COBIT);

- Развить навыки анализа, сравнения и выбора платформы (SAP, Oracle, Salesforce, 1C, Bitrix и др.);
- Организовать работу студентов над проектами, кейсами и исследованиями в области цифровизации бизнеса.

4. Структура курса

- Теоретические лекции (с презентациями и кейс-анализом);
- Практические занятия (разбор международных решений, моделирование бизнес-процессов, работа с интерфейсами CRM/ERP);
- Самостоятельная работа студентов (СРС): подготовка презентаций, докладов, сравнительных таблиц, обзоров платформ;
- СРСП (под руководством преподавателя): разработка макетов ИС, групповые проекты, анализ кейсов компаний;
- Итоговая работа: тестирование, защита проекта, анализ реального решения (мини-отчёт).

5. Формы контроля и оценивания

- Текущий контроль: опросы, мини-тесты, устные защиты;
- Промежуточная аттестация: тестирование и практические задания;
- Итоговая оценка: по результатам защиты проекта / курсовой работы и финального теста.

Показатель	Баллы
Полнота раскрытия темы	5
Практическое применение	5
Оформление и структура	3
Аналитичность и выводы	5
Участие в обсуждениях / активности	2

6. Рекомендуемые платформы и ПО

- Microsoft Dynamics 365 (демо)
- SAP ERP (теоретическое изучение, презентации)
- Bitrix24 (демо-доступ, интерфейс CRM)
- Google Data Studio / Power BI (для визуализации)
- Lucidchart / Draw.io (для моделирования процессов)

7. Учебно-методическое обеспечение

- Учебники (на русском языке):
 - Голицына О.Л. и др. «Информационные системы и технологии»
 - Барановская Т.П. «Информационные технологии в экономике»
 - Болохов С.В. «Информационные системы»
- Методички, тесты, электронные ресурсы, видеоуроки (по ссылкам или LMS)

8. Итог

Дисциплина должна формировать у студентов навыки системного подхода, анализа и оценки мировых информационных решений. Преподаватель выступает как модератор и координатор — направляя, обучая и вовлекая студентов в работу с реальными задачами цифровой экономики.

График проведенных занятий

№	Дата проведения практических занятий по расписанию	Дата проведения лабораторных занятий по расписанию	Дата проведения СРСР по расписанию
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			
19.			
20.			
21.			
22.			
23.			
24.			
25.			
26.			
27.			
28.			
29.			
30.			