

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

КАФЕДРА ИНФОРМАТИКИ

«Согласовано»
Начальник учебной части
Ерке Е.Э.
«23» 08 2024 г.



«Утверждаю»
Проректор СМУ
Максат Макамбаев
«ЧАС» 20 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

для специальности (направления специальности): **710300 – Прикладная информатика**

Форма обучения: очная

Виды учебной деятельности:

Программа	Всего часов				СРС	СРСП	Форма отчетности
	всего	аудиторных	лекция	Прак.раб			
1-курс, 2 семестр (О/О)	2 кр 60 час	30 час		30 ч	20ч	10 ч	экзамен
1-курс, 1 семестр (З/О)	2 кр 60 час	10 час		10 ч	40 ч	20 ч	экзамен

«Согласовано»
Профилирующей кафедрой
_____ зав.каф.
от «___» _____ 20__ г.

«Рассмотрено»
на заседании кафедры

от «___» _____ 20__ г.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ГОС (1578/1 от 21 сентября 2021 г), ОПОП направления 510200 - Прикладная математика и информатика, 710300 – Прикладная информатика и Положения о разработке УМК в СМУ.

Разработчик: **Кенжекулов З.**

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
8 КРИТЕРИЙ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ НА ЭКЗАМЕНЕ	7
8.2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ	9
8. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	9
СРСП и СРС	11
10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	12
11. ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ	14
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	20

1.1 Реквизиты дисциплины

Дисциплина : «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Курс: 2

Направление: 710300 – Прикладная информатика

Количество кредит часов: 2 кр (30 ч)

Форма обучения: очная

1.2. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Семестр 3	Семестр 3
	Всего часов 60 ч (О/О)	Всего часов 60 ч (З/О)
Аудиторные занятия (всего)	30	10
В том числе:		
Лекции (Л)		
Практические занятия (ПЗ)	30	10
Семинары (С)		
Лабораторные практикумы (ЛП)		
Клинические практические занятия (КПЗ)		
Самостоятельная работа (всего)	30	50
СРСП	10	20
СРС	20	30
Форма контроля	экзамен	экзамен
Общая трудоемкость (час.)	60 ч	60 ч

2. Место дисциплины в структуре ООП

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является специальной дисциплиной, формирующей профессиональные знания, необходимые для будущей профессиональной деятельности.

Дисциплина относится к курсу по выбору студента математического и естественно-научного цикла

3. Пререквизиты и постреквизиты курса

Для успешного освоения дисциплины студент должен обладать следующими знаниями и умениями:

- базовые знания в области **информатики и ИКТ**, полученные в школе или в рамках дисциплины «Информатика»;
- понимание основ **операционных систем**, файловой структуры, пользовательских интерфейсов;
- навыки работы с **персональным компьютером**, офисными программами (текстовый редактор, таблицы, презентации);
- начальные представления о **сетевых технологиях**, браузерах, электронной почте;
- способность выполнять **поиск и обработку информации в цифровой среде**;
- базовые навыки **работы с электронными учебными платформами** (LMS, Google Workspace и т.д.).

Постреквизиты

Полученные знания и навыки будут необходимы и развиваться в следующих дисциплинах и направлениях подготовки:

- Операционные системы и администрирование
- Информационные системы и технологии в экономике/бизнесе/управлении
- Программирование и базы данных
- Информационная безопасность и защита данных
- Проектирование и внедрение ИС
- Электронный документооборот и деловая переписка
- Веб-технологии и пользовательские интерфейсы
- Цифровая трансформация бизнес-процессов

4. Необходимость изучения курса

В современном цифровом обществе владение информационными технологиями является неотъемлемой частью профессиональной компетентности специалиста в области прикладной информатики. Изучение дисциплины необходимо для формирования у студентов устойчивых навыков использования ИТ-инструментов и цифровых платформ в различных сферах деятельности.

Дисциплина закладывает основу для:

- эффективного использования прикладного и офисного ПО в реальных рабочих задачах;
- уверенного владения облачными, сетевыми и коммуникационными технологиями;

- понимания принципов работы современных информационных систем и цифровых сервисов;
- обеспечения информационной безопасности в цифровой среде;
- применения стандартов, нормативных актов и регламентов в сфере ИТ;
- интеграции ИКТ в бизнес-процессы, управление проектами, документооборот и аналитическую деятельность.

Таким образом, курс обеспечивает цифровую грамотность, повышает профессиональную мобильность и готовит студента к осознанному выбору и применению ИТ-решений в будущей карьере.

5. Цели и задачи курса

Цель курса:

Сформировать у студентов систему знаний, умений и практических навыков по применению современных информационных технологий в профессиональной, учебной и исследовательской деятельности, а также научить эффективно использовать ИТ-инструменты в решении типовых и нестандартных задач.

Задачи курса:

1. Ознакомить студентов с ключевыми понятиями и классификацией информационных технологий, применяемых в различных сферах.
2. Научить использовать офисные, облачные и мультимедийные инструменты в повседневной и профессиональной деятельности.
3. Развить умения работы с корпоративными и отраслевыми информационными системами (CRM, ERP, документооборот и др.).
4. Ознакомить с принципами информационной безопасности и методами защиты данных.
5. Развить компетенции в области работы с электронными таблицами, базами данных, цифровой визуализацией и обработкой информации.
6. Научить интегрировать ИКТ в профессиональные задачи прикладной информатики — от автоматизации процессов до аналитики.
7. Формировать навыки самостоятельного освоения новых программных решений и цифровых платформ.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ИК-2 - Способен приобретать и применять новые знания с использованием информационных технологий для решения сложных проблем в области работы и обучения

ПК-1 - способен использовать нормативно правовые документы, международные и отечественные стандарты в области ИС и технологий

ПК-15 - способен анализировать и выбирать методы и средства обеспечения информационной безопасности

В результате изучения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» обучающийся приобретет:

Знания:

- основные угрозы информационной безопасности в ИТ-среде;
- классификация и принципы работы средств защиты информации;
- нормативно-правовая база в сфере ИБ (ФЗ-152, GDPR, ГОСТ Р 57580 и др.);
- архитектура ИТ-инфраструктуры с точки зрения защиты данных;
- методы резервного копирования, шифрования, контроля доступа.

Умения:

- выявлять потенциальные риски и уязвимости в информационных системах;
- анализировать сценарии утечки и несанкционированного доступа;
- выбирать и обосновывать методы защиты (антивирусы, фаерволы, резервное копирование, шифрование);
- применять базовые инструменты обеспечения ИБ в операционных системах и сетях;
- использовать ИТ-средства для контроля и мониторинга ИБ (например, средства аутентификации и логирования).

Навыки:

- работа с настройками доступа, прав пользователей, антивирусными и защитными модулями;
- практическое применение политик безопасности в рабочих приложениях и облачных сервисах;
- оценка уровня защищённости информационной среды и выбор подходящих мер;
- соблюдение принципов цифровой гигиены и безопасной работы в сети;
- документирование и оформление отчётов по ИБ.

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	С	3,0	Удовлетворительно
20 - 21	68 - 73	Д	2,33	
18 - 19	60 – 67	Е	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.)				Поо	Всего	
			Ауд. ч.		СРС	Рубе	Ауд. ч.		СРС	Рубе	Лек	Лаб	СРС			Ито
			Лекция	Практиче ские			Лекция	Практиче ские								
90	45	45	15	30	45	15	30	45								
Баллы			30	30	30	30 б.	30	30	30	30 б.	30	30	30	30 б.	10 б.	
Итоги модулей			ТК=(Лек+Лаб+СРС)/3, М1=(ТК1+ТК2+ПК1)/3			ТК=(Лек+Лаб+СРС)/3, М2=(ТК3+ТК4+ПК2)/3			ИК=(Лек+Лаб+СРС)/3, Экз=М1+М2+ИК+П				100			

8. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

	Наименование тем лекционных занятий	Кол-во кр О\О	Кол-во кр З\О
1.	Современные информационные технологии: классификация и тенденции развития	2	2

	— понятие ИТ, прикладные, коммуникационные и интеллектуальные технологии.		
2.	Информационные системы в профессиональной деятельности — структура ИС, корпоративные ИС, области применения (бизнес, образование, медицина и др.).	2	2
3.	Офисные и облачные технологии как инструмент автоматизации деятельности — Word, Excel, Google Workspace, облачные хранилища и их использование в работе.	2	2
4.	Цифровая безопасность и правовая основа информационной деятельности — угрозы, защита, нормативные акты (ФЗ-152, GDPR, ГОСТ и др.).	2	CPC
5.	Технологии обработки данных и электронный документооборот — базы данных, табличные формы, цифровая подпись, workflow-системы.	2	2
6.	ИКТ-платформы в профессиональных задачах: CRM, ERP, BI-системы — структура и функции, примеры (1С, Битрикс24, SAP, Power BI).	2	2
7.	Перспективные направления в ИТ: искусственный интеллект, большие данные, цифровая трансформация — краткий обзор новых ИТ-трендов и их влияния на профессии.	3	CPC
		15 ч	10
	Наименование тем практических занятий	Кол-во кр О\О	Кол-во кр З\О
1.	Работа с офисными пакетами (MS Word, Excel, PowerPoint) — создание отчётов, таблиц, диаграмм и презентаций.	2	2

2.	Создание и совместная работа в облачных сервисах (Google Docs, Sheets, Drive) — коллективное редактирование, комментарии, защита данных.	2	2
3.	Разработка базовой структуры ИС на примере CRM/ERP (например, Битрикс24) — добавление сущностей, настройка карточек клиентов, отчёты.	2	2
4.	Обработка и визуализация данных в электронных таблицах — формулы, функции, сортировка, фильтры, диаграммы.	2	CPC
5.	Анализ угроз и настройка базовых параметров ИБ на ПК — установка антивируса, создание резервной копии, настройка прав доступа	2	2
6.	Использование цифровой подписи и формирование электронного документа — работа с PDF, ЭЦП, подписание и проверка документов.	2	2
7.	Проектирование мини-процесса автоматизации (например, обработка заявок) — выбор инструментов, схема, исполнение, отчёт.	3	CPC
		15 ч	10

СРСII и СРС

Темы для СРС (самостоятельной работы студентов):

1. Обзор и сравнительная характеристика офисных программных пакетов
(MS Office, LibreOffice, Google Workspace).
2. Анализ отечественных и международных нормативных документов в сфере ИТ
(ФЗ-152, GDPR, ISO/IEC 27001 и др.).

3. Подготовка реферата: «Перспективы цифровой трансформации в профессиях XXI века»
4. Изучение облачных сервисов хранения и совместной работы: Dropbox, Яндекс.Диск, Google Диск
5. Создание инструкции по безопасной работе в сети: антивирусы, пароли, резервное копирование
6. Подбор ИТ-решений для автоматизации конкретного рабочего процесса (по профилю студента)
7. Составление схемы документооборота с использованием цифровых технологий

Темы для СРСП (с участием преподавателя):

1. Разработка шаблона электронного документа и внедрение ЭЦП (электронной подписи)
2. Создание базы данных в Excel (или Google Sheets) с функциями фильтрации, поиска и анализа
3. Построение диаграмм, графиков и визуализация бизнес-данных в Power BI или Excel
4. Проектирование и презентация ИТ-решения для автоматизации учёта (например, обращений клиентов)
5. Создание мини-отчёта по анализу рисков информационной безопасности на рабочем месте
6. Настройка доступа и совместной работы в Google Docs с разными уровнями прав
7. Проведение пробного онлайн-опроса (Google Forms) и анализ его результатов

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

Название	Авторы	Год	Тип	Ссылка
Информационные технологии в профессиональной деятельности (для СПО 38.02.04 «Коммерция»; учебное пособие)	Абдулаева З.К.	2019	Учебное пособие (курс лекций)	скачать PDF

Название	Авторы	Год	Тип	Ссылка
Информационные технологии в профессиональной деятельности. Методические указания для самостоятельных занятий (СПО 38.02.04 «Коммерция», менеджер по продажам)	Крюкова М.А. (сост.)	2020	Методические указания	скачать PDF
Информационные технологии в профессиональной деятельности	Абдулаева З. К.	2019	(учебное пособие, СПО 38.02.04 Коммерция)	dgunh.ru dgunh.ru
Информационные технологии в экономике	Кругин Ю.В.	2016	Учебное пособие	Скачать PDF
Информационные системы и технологии в экономике	Барановская Т.П., Лойко В.И., Семенов М.И., Трубилин А.И.	2016	Учебник	Скачать PDF
Информационные технологии в профессиональной деятельности. Методические указания для самостоятельных занятий	Крюкова М.А.			pf.ncfu.ru u.

Источники: официальные учебные материалы и программы, размещённые на сайтах университетов и колледжей (ссылки приведены). Информация подтверждена содержанием источников dgunh.rudgunh.rupf.ncfu.ruimeit.ru.

11. Вопросы для подготовки к экзамену

Экзаменационные вопросы

1. **Что понимается под информационными технологиями?** — (Ответ: методы, средства и процессы сбора, хранения, обработки и передачи информации с помощью ИКТ.)
2. **Какие функции выполняют ИТ в профессиональной деятельности?** — (Ответ: автоматизация, оптимизация, поддержка принятия решений, коммуникация и хранение данных.)
3. **Как классифицируются современные ИТ?** — (Ответ: аппаратные, программные, сетевые, облачные, аналитические и коммуникационные технологии.)
4. **Назовите этапы развития информационных технологий.** — (Ответ: мейнфреймы, персональные компьютеры, клиент-серверные системы, веб-технологии, мобильные и облачные решения.)
5. **Что такое информационная система?** — (Ответ: упорядоченный комплекс средств и методов для сбора, хранения, обработки и представления информации.)
6. **Какие компоненты входят в состав информационной системы?** — (Ответ: аппаратное обеспечение, программное обеспечение, данные, процедуры и пользователи.)
7. **В чём разница между информационной и автоматизированной системой?** — (Ответ: автоматизированная система включает ИС с программными модулями для автоматической обработки.)
8. **Что такое программное обеспечение и его основные виды?** — (Ответ: совокупность программ; системное (ОС), прикладное и утилиты.)
9. **Чем отличаются системное ПО и прикладное ПО?** — (Ответ: системное работает с аппаратурой и управляет ресурсами; прикладное решает конкретные задачи пользователя.)
10. **Назовите примеры офисных программ.** — (Ответ: Microsoft Word, Excel, PowerPoint, LibreOffice, Google Docs.)
11. **Что такое облачное хранилище?** — (Ответ: удалённый сервер для хранения и обмена данными через интернет.)

12. **Примеры облачных платформ и их назначение?** — (Ответ: Google Drive, Dropbox, OneDrive для хранения; AWS, Azure для инфраструктуры.)
13. **Какие преимущества даёт использование облачных сервисов?** — (Ответ: доступность, масштабируемость, снижение затрат, резервное копирование.)
14. **Что такое СУБД?** — (Ответ: система управления базами данных для хранения и управления структурированными данными.)
15. **Назовите основные функции СУБД.** — (Ответ: определение структуры, хранение, обновление, управление доступом и обеспечение целостности.)
16. **Что такое реляционная база данных?** — (Ответ: база с данными, организованными в таблицы со строками и столбцами.)
17. **Примеры популярных СУБД?** — (Ответ: MySQL, PostgreSQL, Oracle, Microsoft SQL Server.)
18. **Что представляет собой таблица в СУБД?** — (Ответ: набор строк (записей) и столбцов (полей) для хранения однотипных данных.)
19. **Что такое первичный ключ?** — (Ответ: уникальный идентификатор записи в таблице.)
20. **Что такое внешний ключ и его назначение?** — (Ответ: поле для связи таблиц, ссылающееся на первичный ключ другой таблицы.)
21. **Что такое информационная безопасность?** — (Ответ: защита информации от несанкционированного доступа, изменения и утраты.)
22. **Основные виды угроз информационной безопасности?** — (Ответ: вирусы, хакерские атаки, утечка данных, фишинг, отказ оборудования.)
23. **Какие методы защиты информации вы знаете?** — (Ответ: шифрование, аутентификация, брандмауэры, антивирусы, резервное копирование.)
24. **Что такое антивирусная защита?** — (Ответ: программы для обнаружения и удаления вредоносного ПО.)
25. **Что такое шифрование данных?** — (Ответ: преобразование информации для защиты от несанкционированного доступа.)
26. **Что такое резервное копирование и зачем оно нужно?** — (Ответ: создание копий данных для восстановления после потери или повреждения.)
27. **Назовите уровни доступа к информации?** — (Ответ: публичный, ограниченный, конфиденциальный, секретный.)

28. **Что такое парольная защита?** — (Ответ: механизм контроля доступа при помощи пароля.)
29. **Что такое двухфакторная аутентификация?** — (Ответ: подтверждение личности через два разных метода — пароль и код.)
30. **Назовите основные нормативные документы в сфере ИБ?** — (Ответ: Ф3-152, ГОСТ Р 57580, ISO/IEC 27001.)
31. **Что такое GDPR и где он применяется?** — (Answer: Общий регламент ЕС о защите данных; применяется в ЕС.)
32. **Что такое лицензирование программного обеспечения?** — (Ответ: процедура правового регулирования использования ПО.)
33. **Виды лицензий на ПО?** — (Ответ: проприетарные, свободные (GPL), условно-бесплатные, shareware.)
34. **Примеры свободного программного обеспечения?** — (Ответ: Linux, LibreOffice, GIMP.)
35. **Что такое локальная вычислительная сеть?** — (Ответ: сеть устройств в рамках ограниченной территории.)
36. **Назовите основные компоненты локальной сети?** — (Ответ: серверы, коммутаторы, маршрутизаторы, кабели.)
37. **Что такое IP-адрес?** — (Ответ: уникальный сетевой адрес устройства в сети.)
38. **Что такое маршрутизатор и его функции?** — (Ответ: устройство для соединения сетей и маршрутизации трафика.)
39. **Что такое Wi-Fi и его назначение?** — (Ответ: стандарт беспроводной передачи данных в локальной сети.)
40. **Как классифицируются сети по территориальному признаку?** — (Ответ: LAN, MAN, WAN.)
41. **Что такое глобальная сеть и пример её использования?** — (Ответ: сеть, охватывающая большие территории; интернет.)
42. **Что такое браузер и примеры?** — (Ответ: программа для просмотра веб-страниц; Chrome, Firefox.)
43. **Что такое поисковая система?** — (Ответ: сервис для поиска информации в интернете; Google.)
44. **Что такое электронная почта?** — (Ответ: сервис обмена сообщениями через интернет.)
45. **Что такое мессенджеры и примеры?** — (Ответ: приложения для обмена сообщениями; WhatsApp, Telegram.)

46. **Что такое документооборот?** — (Ответ: процесс создания, передачи и хранения документов.)
47. **Что такое ЭЦП и для чего она используется?** — (Ответ: электронная цифровая подпись для подтверждения подлинности документа.)
48. **Преимущества использования ЭЦП?** — (Ответ: юридическая значимость, безопасность, удобство.)
49. **Что такое CRM-система?** — (Ответ: система управления взаимоотношениями с клиентами.)
50. **Примеры CRM-систем?** — (Ответ: Salesforce, Bitrix24, Microsoft Dynamics.)
51. **Что такое ERP-система?** — (Ответ: система управления ресурсами предприятия.)
52. **Примеры ERP-систем?** — (Ответ: SAP, Oracle ERP, 1C:Enterprise.)
53. **Что такое автоматизация бизнес-процессов?** — (Ответ: применение ИТ для управления задачами и процессами.)
54. **Какие ИТ используются в автоматизации бизнеса?** — (Ответ: BPM-системы, RPA, ERP, CRM.)
55. **Что такое BI-система?** — (Ответ: система бизнес-аналитики для обработки и визуализации данных.)
56. **Примеры BI-систем?** — (Ответ: Power BI, Tableau, QlikView.)
57. **Что такое визуализация данных?** — (Ответ: представление данных графически.)
58. **Инструменты для визуализации данных?** — (Ответ: Excel, Power BI, Tableau.)
59. **Что такое Big Data?** — (Ответ: большие, разнообразные и быстрорастущие массивы данных.)
60. **Как используются большие данные?** — (Ответ: анализ поведения клиентов, прогнозирование, оптимизация.)
61. **Что такое искусственный интеллект?** — (Ответ: системы, имитирующие человеческий интеллект.)
62. **Примеры ИИ в практике?** — (Ответ: чат-боты, распознавание лиц, принятие решений.)
63. **Что такое машинное обучение?** — (Ответ: раздел ИИ, методы обучения на данных.)
64. **Примеры ML в экономике?** — (Ответ: кредитный скоринг, прогноз продаж.)

65. **Что такое цифровая трансформация?** — (Ответ: интеграция цифровых технологий во все сферы деятельности.)
66. **Как ИТ влияют на бизнес-модели?** — (Ответ: новые каналы, повышение эффективности, сервисы.)
67. **Что такое электронное правительство?** — (Ответ: предоставление госуслуг через ИТ.)
68. **Что такое электронные услуги?** — (Ответ: сервисы для граждан через интернет.)
69. **Что такое информационная культура?** — (Ответ: уровень владения ИТ и безопасная работа с информацией.)
70. **Требования к цифровой грамотности?** — (Ответ: умение искать, оценивать, создавать цифровой контент.)
71. **Что такое электронный курс?** — (Ответ: структурированный набор учебных материалов онлайн.)
72. **Что такое LMS?** — (Ответ: система управления обучением.)
73. **Примеры LMS-платформ?** — (Ответ: Moodle, Canvas, Blackboard.)
74. **Что такое SCORM?** — (Ответ: стандарт упаковки и обмена электронными курсами.)
75. **Интерактивные элементы в курсах?** — (Ответ: тесты, кейсы, симуляции.)
76. **Что такое видеолекция?** — (Ответ: записанное видеоурок.)
77. **Сервисы видеоконференций?** — (Ответ: Zoom, Teams, WebEx.)
78. **Требования к онлайн-занятию?** — (Ответ: стабильный интернет, качественный звук и изображение.)
79. **Что такое командная работа в цифровой среде?** — (Ответ: совместная работа через онлайн-инструменты.)
80. **ИТ-средства для совместной работы?** — (Ответ: Google Docs, Trello, Slack.)
81. **Что такое Trello?** — (Ответ: сервис управления задачами на доске канбан.)
82. **Примеры облачных офисов?** — (Ответ: Google Workspace, Office 365.)
83. **Что такое Google Docs?** — (Ответ: онлайн-текстовый редактор.)
84. **Роль Google Таблиц?** — (Ответ: создание и анализ таблиц онлайн.)
85. **Что такое электронная таблица?** — (Ответ: документ с данными в виде таблицы.)

86. **Основные формулы в Excel?** — (Ответ: SUM, AVERAGE, IF, VLOOKUP.)
87. **Как строятся диаграммы в Excel?** — (Ответ: выбор данных и вставка графика.)
88. **Что такое фильтрация и сортировка данных?** — (Ответ: выбор и упорядочение строк по условиям.)
89. **Что такое анализ данных?** — (Ответ: преобразование и интерпретация данных.)
90. **Что такое сводная таблица?** — (Ответ: инструмент группировки и агрегации данных.)
91. **Что такое база в Access?** — (Ответ: набор таблиц и объектов в одной базе.)
92. **Как создаётся таблица в Access?** — (Ответ: через конструктор или импорт данных.)
93. **Что такое форма в Access?** — (Ответ: интерфейс для ввода данных.)
94. **Что такое запрос в Access?** — (Ответ: выборка и обработка данных из таблиц.)
95. **Как создать отчёт в Access?** — (Ответ: через мастер отчётов или конструктор.)
96. **Что такое макрос?** — (Ответ: последовательность действий для автоматизации.)
97. **Безопасность макросов?** — (Ответ: подпись, настройка уровня доверия.)
98. **Что такое API?** — (Ответ: интерфейс программирования приложений.)
99. **Что такое Open Data?** — (Ответ: открытые данные в свободном доступе.)
100. **Примеры использования открытых данных?** — (Ответ: аналитика, визуализация, отчёты.)
101. **Что такое KPI?** — (Ответ: ключевой показатель эффективности.)
102. **Как рассчитать KPI с помощью ИТ?** — (Ответ: сбор данных, формулы, визуализация.)
103. **Что такое электронный документ?** — (Ответ: документ в цифровой форме.)
104. **Основные форматы электронных документов?** — (Ответ: PDF, DOCX, XLSX, HTML.)

105. **Преимущества PDF?** — (Ответ: сохранение форматирования, безопасность.)
106. **Что такое совместный доступ к файлам?** — (Ответ: предоставление прав чтения/редактирования.)
107. **Как организовать файловый архив в облаке?** — (Ответ: создавать папки, настраивать права доступа.)
108. **Как ИТ улучшают производительность труда?** — (Ответ: автоматизация, ускорение процессов, онлайн-взаимодействие.)
109. **Что такое цифровая этика?** — (Ответ: правила поведения и использования ИКТ.)
110. **Что такое цифровая подпись?** — (Ответ: электронная подпись для подтверждения авторства.)
111. **Что такое электронное голосование?** — (Ответ: система голосования через ИТ.)
112. **Что такое интернет вещей?** — (Ответ: сеть устройств с обменом данными.)
113. **Примеры IoT в бизнесе?** — (Ответ: умные склады, трекинг товаров.)
114. **Что такое блокчейн?** — (Ответ: распределённый реестр транзакций.)
115. **Применение блокчейн в бизнесе?** — (Ответ: логистика, финансы, доказательство происхождения.)
116. **Что такое цифровой двойник?** — (Ответ: виртуальная модель реального объекта.)
117. **Применение цифровых двойников?** — (Ответ: мониторинг оборудования, прогнозирование.)
118. **Что такое VR/AR?** — (Ответ: виртуальная и дополненная реальность.)
119. **Примеры VR/AR в обучении?** — (Ответ: тренажёры, интерактивные симуляции.)
120. **Какую роль играют ИТ в современном обществе?** — (Ответ: основа коммуникации, бизнеса, науки и образования.)

12. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Формат освоения дисциплины:

Материал представлен в виде лекционных видеозаписей, текстовых конспектов, практических заданий и тестов в LMS.

Рекомендуется комбинировать изучение теории и выполнение практических упражнений.

Рекомендации по самостоятельной работе:

Ознакомьтесь с учебным планом и графиком выполнения заданий в учебной системе.

Планируйте своё время: выделяйте регулярные блоки для изучения теории и для практики.

Ведите заметки по ключевым понятиям и алгоритмам, сохраняйте примеры выполнения заданий.

Использование цифровых ресурсов:

Активно пользуйтесь LMS для доступа к материалам, сдачи заданий и прохождения тестов.

Применяйте официальные учебники и пособия в электронном виде, следуя ссылкам на документы.

Используйте онлайн-симуляторы, виртуальные лаборатории и обучающие платформы (официальные ресурсы).

Выполнение практических заданий:

При выполнении практики следуйте инструкциям: создавайте отчёты, скриншоты, презентации по выполненным упражнениям.

Соблюдайте требования к оформлению материалов (именования файлов, структура отчёта, комментарии к коду или скриптам).

Загружайте выполненные работы в LMS в установленные сроки.

Контроль и самопроверка:

Проходите тесты после каждой темы для проверки понимания материала.

Используйте рубежные контрольные задания для самоконтроля прогресса.

Обращайтесь к преподавателю или наставнику через форумы LMS при возникновении вопросов.

Групповая работа и коммуникация:

Участвуйте в онлайн-дискуссиях и групповых проектах: обменивайтесь опытом и решениями.

Используйте инструменты для совместной работы (Google Docs, Trello, Teams) для координации.

Индивидуальное развитие:

Изучайте дополнительные материалы: статьи, видеоуроки, вебинары по актуальным ИТ-темам.

Разрабатывайте мини-проекты по реальным бизнес-кейсам для закрепления практических навыков.

Регулярно расширяйте свою цифровую грамотность: овладейте новыми инструментами и сервисами.

График проведенных занятий

	Дата проведения лекционных занятия по расписанию	Дата проведения практического занятия по расписанию	Дата проведения по расписанию СРСП
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			