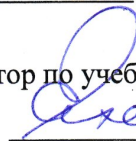


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ИНКЛЮЗИВНОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

КАФЕДРА ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической работе



Е.С. Сахарчук

«17» 01 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Информатика

образовательная программа направления подготовки 09.03.01 «Информатика и
вычислительная техника»
шифр, наименование

Направленность (профиль)

Программное обеспечение вычислительной техники и информационных систем

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения очная

Курс 1 семестр 1

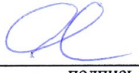
Москва 2022

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования направления (специальности) 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 929 от «19» сентября 2017 г. Зарегистрировано в Минюсте России «10» октября 2017 г. № 48489

Разработчики рабочей программы:

МГГЭУ, заведующий кафедрой цифровых технологий


место работы, занимаемая должность


 Митрофанов Е.П. 14.03 2022 г.
подпись Ф.И.О. Дата


Рабочая программа утверждена на заседании кафедры цифровых технологий
(протокол № 4 от «29» 03 2022 г.)

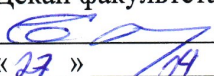
на заседании Учебно-методического совета МГГЭУ
(протокол № 1 от «27» 04 2022 г.)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно-методического управления
 И.Г. Дмитриева
«27» 04 2022 г.

Начальник методического отдела
 Д.Е. Гапеев
«27» 04 2022 г.

Заведующий библиотекой
 В.А. Ахтырская
«27» 04 2022 г.

Декан факультета ПМий
 Е.В. Петрунина
«27» 04 2022 г.

Содержание

- 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**
- 3. ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ**
- 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**
- 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**
- 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**
- 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**
- 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины «Информатика» является ознакомление студентов с основными направлениями и понятиями информатики, приобретение ими навыков работы с различными техническими и программными средствами реализации информационных процессов, формирование у студентов понимания принципов функционирования программного обеспечения ЭВМ, принципов обработки и преобразования различных видов информации, умений работать с информационными ресурсами.

Целью также является развитие компетенций в области применению информационных технологий при решении профессиональных задач.

Задачи:

- практическое освоение принципов построения и применения программных и аппаратных средств современных ЭВМ и вычислительных систем;
- получить представление о различных информационных технологиях и основных понятиях информатики;
- выработка у студентов навыков проведения компьютерной обработки информации, применение методов анализа и моделирования данных, способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.
- освоение приемов работы с компонентами программного комплекса Microsoft Office.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы направления подготовки

Учебная дисциплина «Информатика» относится к базовой части блока «Дисциплин (модулей)» Б1. Изучение учебной дисциплины «Информатика» базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных студентами в пределах школы по информатике и вычислительной технике.

Изучение учебной дисциплины необходимо для освоения таких дисциплин, как «ЭВМ и периферийные устройства», «Операционные системы», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации» и производственной практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности».

1.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины (модуля)

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Универсальные (УК), общепрофессиональные (ОПК), профессиональные (ПК) – в соответствии с ФГОС 3++.

Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации,	УК-1.1 Знает основные информационные технологии переработки информации и их влияние на успех в профессиональной деятельности. УК-1.2. Умеет применять системный

	применять системный подход для решения поставленных задач	подход для решения поставленных задач. УК-1.3. Владеет методами критического анализа и синтеза информации.
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	ОПК-1.1. Знает основы информационных технологий переработки информации и их влияние на успех в профессиональной деятельности. ОПК-1.2. Умеет работать с программными средствами общего назначения. ОПК-1.3. Владеет основными навыками работы в операционных системах.
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.3. Владеет навыками и принципами применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-9	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	ОПК-9.1. Знает основные программные продукты. ОПК-9.2. Умеет осваивать методики использования программных средств. ОПК-9.3. Владеет навыками применения программных средств для решения практических задач.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1. Объем учебной дисциплины (модуля).

Объем дисциплины **информатика** составляет 4 зачетных единицы/144 часа:

Вид учебной работы	Всего, часов	Очная форма
		Курс, часов
	Очная форма	3 курс
Аудиторная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего в том числе:	52	52
Лекции	14	14
В том числе, практическая подготовка (ЛПП)		
Практические занятия	38	38
В том числе, практическая подготовка (ПЗПП)		
Лабораторные занятия		
В том числе, практическая подготовка (ЛРПП)		
Самостоятельная работа обучающихся	56	56
В том числе, практическая подготовка (СРПП)		
Промежуточная аттестация (подготовка и сдача), всего:		
Контрольная работа		
Курсовая работа		
Зачет		
Экзамен	36	36
Итого: Общая трудоемкость учебной дисциплины (в часах, зачетных единицах)	144 часов (4з.е.)	144 часов (4з.е.)

2.2. Содержание разделов учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (тематика занятий)	Формируемые компетенции (индекс)
	Тема 1. Общие теоретические основы информатики	Историческая справка. Архитектура персонального компьютера: общие принципы работы компьютеров, основные устройства компьютеров. Общие требования, предъявляемые к современным	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-9

		компьютерам: надежность, отказоустойчивость, масштабируемость, совместимость программного обеспечения. Классификация компьютеров по областям применения: персональные компьютеры, рабочие станции, серверы и т.д. Кодирование данных.	
	Тема 2. Программное обеспечение	Определение и состав программного обеспечения: системное, прикладное, сервисное, инструментальное. Операционные системы: организация операционных систем и принцип управления, основные типы операционных систем: однопользовательские, однозадачные, много-пользовательские, многозадачные. Операционные системы: Windows XP, Windows NT, Windows Wista., UNIX, Linux, их особенности и преимущества.	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-9
	Тема 3. Базы данных и системы управления базами данных (БД)	Модели данных: иерархическая, реляционная, сетевая. Создание проектов БД для различных моделей БД. Понятие нормализации баз данных, нормальные формы. Понятие ключей, виды ключей. Создание новой базы данных в СУБД Access с помощью мастера или режимов конструктора и таблицы. Редактирование, обработка записей. Создание схем данных со связями для различных типов информационно-логических моделей данных Применение фильтров. Создание и редактирование запросов на выборку. Язык SQL. Запросы на объединение данных. Запросы на модификацию таблиц. Перекрестные запросы. Составление отчетов. Формы.	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-9
	Тема 4. Табличные процессоры	Назначение и характеристика. Создание электронных таблиц Excel. Работа с различными типами данных. Абсолютные и относительные ссылки. Применение формул и функций. Форматирование и обработка данных. Графики и диаграммы	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-9
	Тема 5. Редакторы. Назначение и применение	Рабочее окно процессора Microsoft Word 2007. Функциональные возможности текстового процессора. Основные принципы работы с текстом: Форматирование, Создание колонок в тексте. Вставка, замена символов. Редактирование текста. Позиционирование текста с помощью табуляции.	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-9

		Форматирование списков. Форматирование стилями и шаблонами.	
Тема 6. Графическое представление информации	Электронная презентация с помощью редактора Power Point . Типы презентаций. Режимы создания презентаций. Разработка сюжета презентаций- важная составляющая успеха. Эффективность воздействия на слушателя продуманной разработкой структуры, сценария и дизайна презентаций. Вставка звуковых и мультипликационных объектов.	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-9	
Тема 7. Принципы построения и организационная структура Интернет	Структура Интернет, провайдеры и выделенные линии Протоколы различных уровней. Определение маршрута прохождения информации и времени обмена. Транспортный протокол. Гиперсвязи между Web-страницами. Адресация в Интернете. Обзор основных интернет-технологий.: онлайнные и офлайнные технологии. Браузеры Mozilla Firefox и Internet Explorer и др. как собрание информационных страниц и средства для просмотра сайтов Интернет.	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-9	
Тема 8. Телекоммуникационные услуги Интернет	Общая характеристика сервисов Интернет. Организация телеконференций, Интернет-магазинов. Методика использования бесплатных досок объявлений. Программы для приема и отправления электронных сообщений, принципы их работы. Правила составления почтового сообщения. Система почтовых адресов в Интернет. Бесплатные почтовые службы в Интернете. Организация почтового ящика в бесплатных почтовых сервисах. Возможности использования электронной почты для получения статистической информации путем опроса. Создание электронного адреса. Передача файлов с информацией по электронной почте, подписи к сообщениям электронной почты. Почтовые группы. Листы рассылки.	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-9	
Тема 9. Защита информации	Понятие компьютерных вирусов. Признаки и источники заражения компьютера вирусами. Виды и классы угроз заражения. Типы компьютерных вирусов (файловые, загрузочные, макровирусы, сетевые). Антивирусные программы. Классы методов защиты	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-9	
Тема. 10. Основы программирования	Назначение, состав и структура программного обеспечения. Организация взаимодействия пользователя с ЭВМ.	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-9	

		Обработка программ под управлением ОС. Обобщенная структура операционной системы. Краткая характеристика современных операционных систем. Общая характеристика языков программирования, области их применения. Компиляторы интерпретаторы. Системы программирования. Технологии разработки алгоритмов и приложений. Основные этапы разработки приложений. Определение алгоритма. Свойства алгоритма. Способы описания алгоритмов: словесный, схемный, с помощью псевдокода или языка программирования.	
--	--	--	--

2.3. Разделы дисциплины и виды занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Аудиторная работа		Внеауд. работа	Объем в часах
		Л	ПЗ/ЛР	СР	Всего
		в том числе, ЛПП	в том числе, ПЗПП/ЛРПП	в том числе, СРПП	в том числе, ПП
1 семестр					
	РАЗДЕЛ 1				
1.	Общие теоретические основы информатики.	2	2	4	8
2.	Программное обеспечение	2	4	4	10
3.	Базы данных и системы управления базами данных (БД).	2	4	4	10
4.	Табличные процессоры		4	4	8
5.	Редакторы. Назначение и применение	1	4	4	13
6.	Графическое представление информации	1	4	4	13
7.	Принципы построения и организационная	1	4	8	13

	структура Интернет				
8.	Телекоммуникационные услуги Интернет	1	4	8	13
9.	Защита информации	2	4	8	14
10	Основы программирования	2	4	8	14
	Экзамен	36			
	<i>Итого:</i>	14	38	56	144
	<i>В том числе III:</i>				

2.4. План самостоятельной работы обучающегося по дисциплине (модулю)

Очная форма обучения

№	Название разделов и тем	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость	Формируемые компетенции	Формы контроля
1.	Общие теоретические основы информатики.	Программные средства профессионального уровня Самоподготовка	4	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-9	Устный опрос
2.	Программное обеспечение	Программные средства профессионального уровня Самоподготовка	4	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-9	Устный опрос
3.	Базы данных и системы управления базами данных (БД).	СУБД Самоподготовка	4	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-9	Устный опрос
4.	Табличные процессоры	Самоподготовка Самостоятельное изучение разделов	4	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-9	Устный опрос
5.	Редакторы. Назначение и применение	Издательские системы Самоподготовка	4	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-9	Устный опрос
6.	Графическое представление информации	Программы-организаторы Самоподготовка	4	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-9	Устный опрос
7.	Принципы построения и	Обзор основных интернет-технологий: онлайн-овые и офлайн-овые технологии.	8	УК-1, ОПК-1,	Устный опрос

	организационная структура Интернет	Браузеры. как собрание информационных страниц и средства для просмотра сайтов Интернет.		ОПК-2, ОПК-9	
8.	Телекоммуникационные услуги Интернет	Общая характеристика сервисов Интернет.	8	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-9	Устный опрос
9.	Защита информации	Антивирусные программы. Классы методов защиты	8	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-9	Устный опрос
10.	Основы программирования	Программирование алгоритмов линейной структуры. Использование встроенных математических функций и функций преобразования. Программирование алгоритмов циклической структуры. Табулирование функций Обработка числовых последовательностей. Модульное программирование. Создание многофайловых проектов.	8	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-9	Устный опрос

3. ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ

Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом индивидуальных психофизических особенностей, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Для получения обучающимися, имеющими ограниченные физические возможности, качественного образования должны выполняться следующие важные условия: обучающийся должен иметь возможность беспрепятственно посещать образовательное учреждение и использовать в своём обучении дистанционные образовательные технологии.

Для обучения и контроля обучающихся с нарушениями координации движений предусмотрено проведение тестирования с использованием компьютера.

Во время аудиторных занятий обязательно использование средств обеспечения наглядности учебного материала с помощью мультимедийного проектора. Скорость изложения материала должна учитывать ограниченные физические возможности студентов.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение дисциплины для организации самостоятельной работы студентов (содержит перечень основной литературы, дополнительной литературы, программного обеспечения и Интернет-ресурсы).

В распоряжении преподавателей и обучающихся имеется основное необходимое материально-техническое оборудование, Интернет-ресурсы, доступ к полнотекстовым электронным базам, книжный фонд библиотеки Московского государственного гуманитарно-экономического университета.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях самостоятельной работе обучающихся не предусмотрены.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1. Организация входного, текущего и промежуточного контроля обучения

Входное тестирование – не предусмотрено.

Текущий контроль – устный опрос.

Промежуточная аттестация – экзамен.

6.2. Тематика рефератов, проектов, творческих заданий, эссе и т.п.

6.3. Курсовая работа

Не предусмотрено.

6.4. Вопросы к зачету

Не предусмотрено.

6.5. Вопросы к экзамену

Первый семестр

1. Создание электронного адреса. Передача файлов с информацией по электронной почте, подписи к сообщениям электронной почты. Почтовые группы. Листы рассылки.

2. Понятие компьютерных вирусов. Признаки и источники заражения компьютера вирусами.

3. Виды и классы угроз заражения.

4. Типы компьютерных вирусов (файловые, загрузочные, макровирусы, сетевые).

5. Антивирусные программы.

6. Классы методов защиты

7. Назначение, состав и структура программного обеспечения.

8. Организация взаимодействия пользователя с ЭВМ.

9. Обработка программ под управлением ОС.

10. Обобщенная структура операционной системы.

11. Краткая характеристика современных операционных систем.

12. Общая характеристика языков программирования, области их применения.

Компиляторы интерпретаторы.

13. Системы программирования.

14. Технологии разработки алгоритмов и приложений.

15. Основные этапы разработки приложений.

16. Определение алгоритма.

17. Свойства алгоритма.

18. Способы описания алгоритмов: словесный, схемный, с помощью псевдокода или языка программирования.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Основная литература

1. Гуриков, С. Р. Информатика : учебник / С. Р. Гуриков. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : НИЦ ИНФРА-М : Форум, 2020. - 630 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-015023-9. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/1014656>

2. Яшин, В. Н. Информатика : учебник / В.Н. Яшин, А.Е. Колоденкова. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 522 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1069776. - ISBN 978-5-16-015924-9. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/1069776>

3. Федотова, Е. Л. Информатика. Курс лекций : учеб. пособие / Е. Л. Федотова, А. А. Федотов. — Москва : ФОРУМ, ИНФРА-М, 2018. — 480 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0448-0. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/914260>

4. Безручко, В. Т. Компьютерный практикум по курсу «Информатика» : учебное пособие / В. Т. Безручко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 368 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0714-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1009442>

7.2. Дополнительная литература

1. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 320 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09964-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474159>

2. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09966-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474160>

3. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для вузов / В. В. Трофимов, М. И. Барабанова ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 553 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02613-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451824>

4. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для вузов / В. В. Трофимов [и др.] ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 406 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02615-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470745>

7.3. Программное обеспечение

1. Сетевой компьютерный класс, оснащенный современной техникой
 2. Офисный программный пакет (например, Microsoft Office 2003 или более поздних версий).
 3. Web-браузер Mozilla Firefox или Google Chrome
 4. Экран для проектора
- 7.4. Электронные ресурсы
1. Электронная библиотека «Знаниум»: <https://znanium.com/>
 2. Электронная библиотека «Юрайт»: <https://urait.ru/>
 3. Научная электронная библиотека «Elibrary.ru»: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- 7.5. Методические указания и материалы по видам занятий

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Лекционная аудитория	Персональный компьютер, мультимедийный проектор
2.	Компьютерный класс	Персональные компьютеры (IBM PC-совместимые) под управлением ОС Microsoft Windows, компьютерная сеть, доступ в сеть Интернет

