

Министерство образования Республики Беларусь
Учебно-методическое объединение
по образованию в области культуры и искусств

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель Министра
образования Республики Беларусь
_____ А. Г. Баханович

Регистрационный № _____ /пр.

ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

**Примерная учебная программа по учебной дисциплине
для специальностей:**

- 6-05-0215-01 Музыкальное народное инструментальное творчество,
- 6-05-0215-02 Музыкальное искусство эстрады,
- 6-05-0215-04 Режиссура представлений и праздников,
- 6-05-0215-09 Хоровое творчество,
- 6-05-0215-10 Компьютерная музыка,
- 6-05-0215-11 Фольклор,
- 6-05-0314-02 Культурология,
- 6-05-0314-03 Социально-культурный менеджмент и коммуникации,
- 6-05-1013-02 Социально-культурная деятельность

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела учреждений
образования Министерства культуры
Республики Беларусь

_____ М. Б. Юркевич

Председатель учебно-методического
объединения по образованию в области
культуры и искусств

_____ Н. В. Карчевская

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления
профессионального образования
Министерства образования
Республики Беларусь

_____ С. Н. Пищов

Проректор по научно-методической
работе государственного учреждения
образования «Республиканский
институт высшей школы»

_____ И. В. Титович

Эксперт-нормоконтролер

СОСТАВИТЕЛИ:

Н. Г. Гончарик, старший преподаватель кафедры информационных технологий в культуре учреждения образования «Белорусский государственный университет культуры и искусств»;

Л. А. Серегина, старший преподаватель кафедры информационных технологий в культуре учреждения образования «Белорусский государственный университет культуры и искусств»;

В. С. Якимович, доцент кафедры информационных технологий в культуре учреждения образования «Белорусский государственный университет культуры и искусств», кандидат педагогических наук

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

кафедра дискретной математики и алгоритмики Белорусского государственного университета;

О. М. Королёва, доцент кафедры высшей математики Белорусского национального технического университета, кандидат физико-математических наук

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ В КАЧЕСТВЕ ПРИМЕРНОЙ:

кафедрой информационных технологий в культуре учреждения образования «Белорусский государственный университет культуры и искусств»

(протокол № 12 от 30.08.2024);

президиумом научно-методического совета учреждения образования «Белорусский государственный университет культуры и искусств» (протокол № 1 от 23.10.2024);

научно-методическим советом по культурологии и социально-культурной деятельности, социально-культурному менеджменту и коммуникациям учебно-методического объединения по образованию в области культуры и искусств (протокол № 6 от 29.11.2024)

Ответственный за редакцию: В. Б. Кудласевич

Ответственный за выпуск: Н. Г. Гончарик

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В условиях глобальной информатизации общества и цифровой трансформации социально-культурных и экономических процессов неотъемлемым качеством квалифицированного специалиста любого профиля становится высокий уровень информационной культуры, адаптация в цифровом обществе, наличие цифровых компетентностей, умение осуществлять деятельность по созданию, распространению и использованию цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услуг. Это предполагает знание основ и базовых понятий информатизации и умение применять современные информационные технологии в различных сферах производства, социальной, политической, экономической, культурной жизни общества. Интенсивное развитие информационных технологий и их широкое применение в сфере культуры обуславливают значимость качественной подготовки специалистов данной сферы в области информационных технологий.

Учебная дисциплина «Основы информационных технологий» является учебной дисциплиной государственного компонента примерных учебных планов по специальностям 6-05-0215-01 Музыкальное народное инструментальное творчество, 6-05-0215-02 Музыкальное искусство эстрады, 6-05-0215-04 Режиссура представлений и праздников, 6-05-0215-09 Хоровое творчество, 6-05-0215-10 Компьютерная музыка, 6-05-0215-11 Фольклор, 6-05-0314-02 Культурология, 6-05-0314-03 Социально-культурный менеджмент и коммуникации, 6-05-1013-02 Социально-культурная деятельность, межпредметно связана с учебными дисциплинами «Введение в специальность и информационная культура специалиста», «Информационная культура специалиста» модуля «Информационная культура», а также является базовой учебной дисциплиной для дальнейшего изучения учебных дисциплин, содержание которых связано с использованием информационных технологий.

Учебная программа по учебной дисциплине «Основы информационных технологий» составлена в соответствии с требованиями образовательных стандартов общего высшего образования, утвержденных Постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 21 августа 2023 г. № 270 «Об утверждении образовательных стандартов общего высшего образования».

Цель преподавания учебной дисциплины – обучить студентов теоретическим основам информационных технологий, базирующихся на применении персональных компьютеров и компьютерных сетей, и развить практические навыки работы с операционными системами, текстовыми редакторами, электронными таблицами, компьютерными презентациями,

системами управления базами данных, локальными и глобальными компьютерными сетями, сохранением и защитой информации, архиваторами, антивирусными средствами.

Основная *задача* учебной дисциплины: обеспечить студентов знаниями в области информационных технологий с учетом истории, текущего состояния и мировых тенденций развития программных и технических средств и возможностями их использования в учебной и профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студенты должны *знать*:

- историю развития средств сохранения, передачи и обработки информации;
- этапы развития и классификацию компьютеров;
- базовые концепции компьютерных технологий и основы цифровой коммуникации;
- этапы обработки информации;
- архитектуру современного персонального компьютера;
- файловую структуру;
- классификацию программного обеспечения;
- основные категории прикладных программ и их применения;
- инструменты и методы обработки информации в текстовых редакторах и электронных таблицах;
- принципы создания баз данных, электронных презентаций;

уметь:

- работать в операционной среде Windows и прикладных программах;
- осуществлять обработку текстовых документов;
- создавать, редактировать и форматировать таблицы, работать с формулами и функциями;
- осуществлять статическую обработку данных;
- создавать и редактировать рисунки, объекты, автофигуры, организационные диаграммы, подписи;
- создавать презентации;
- пользоваться электронной почтой, ресурсами и службами глобальной сети;
- пользоваться сервисным программным обеспечением;

владеть:

- навыками работы с прикладным программным обеспечением;
- основными способами обработки информации с использованием текстовых редакторов, электронных таблиц и презентаций;
- технологиями создания баз данных.

Освоение данной учебной дисциплины обеспечивает формирование *универсальной компетенции* решать стандартные задачи

профессиональной деятельности на основе информационно-коммуникационных технологий.

В рамках образовательного процесса по учебной дисциплине студент должен не только приобрести теоретические и практические знания, умения и навыки по специальности, но и развить свой ценностно-личностный, духовный потенциал, сформировать качества патриота и гражданина, готового к активному участию в экономической, производственной и социально-культурной жизни страны.

Основными методами обучения, отвечающими целям изучения дисциплины, являются:

- элементы проблемного обучения, реализуемые на лекционных занятиях;
- элементы учебно-исследовательской деятельности, творческого подхода, реализуемые на лабораторных занятиях и при самостоятельной работе;
- проектные технологии, используемые при проектировании конкретного объекта, реализуемые при выполнении самостоятельной работы.

В соответствии с примерными учебными планами по специальностям на изучение учебной дисциплины «Основы информационных технологий» максимально предусмотрено 90 часов, из которых 44 часа – аудиторные занятия. Примерное распределение аудиторных часов по видам занятий: лекции – 14 часов, семинарских занятий – 8 часов, лабораторных занятий – 22 часа. Рекомендуемая форма промежуточной аттестации студентов – экзамен для специальностей 6-05-0314-02 Культурология, 6-05-0314-03 Социально-культурный менеджмент и коммуникации, 6-05-1013-02 Социально-культурная деятельность, зачет для специальностей 6-05-0215-01 Музыкальное народное инструментальное творчество, 6-05-0215-02 Музыкальное искусство эстрады, 6-05-0215-04 Режиссура представлений и праздников, 6-05-0215-09 Хоровое творчество, 6-05-0215-10 Компьютерная музыка, 6-05-0215-11 Фольклор.

Итоговую форму контроля знаний студентов допускается проводить с использованием электронного компьютерного теста по дисциплине.

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

для специальностей:

6-05-0314-02 Культурология,

6-05-0314-03 Социально-культурный менеджмент и коммуникации,

6-05-1013-02 Социально-культурная деятельность

Номер темы	Название темы	Количество аудиторных часов		
		лекции	семинарские занятия	лабораторные занятия
1	Введение. Теоретические основы информационных технологий	2		
2	Информация и информационные процессы в информационных технологиях	2	2	
3	Техническое обеспечение информационных технологий	2	2	
4	Программное обеспечение информационных технологий	2	2	
5	Технология обработки текстовой информации			6
6	Технология обработки числовых данных			6
7	Технологии хранения, поиска и сортировки информации			6
8	Технология мультимедиа			4
9	Сетевые технологии	4		
10	Перспективы развития информационных технологий	2	2	
Всего...		14	8	22

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

для специальностей:

6-05-0215-01 Музыкальное народное инструментальное творчество,

6-05-0215-02 Музыкальное искусство эстрады,

6-05-0215-04 Режиссура представлений и праздников,

6-05-0215-09 Хоровое творчество,

6-05-0215-10 Компьютерная музыка,

6-05-0215-11 Фольклор

Номер темы	Название темы	Количество аудиторных часов	
		лекции	лабораторные занятия
1	Введение. Теоретические основы информационных технологий	1	
2	Информация и информационные процессы в информационных технологиях	1	
3	Техническое обеспечение информационных технологий	2	
4	Программное обеспечение информационных технологий	2	
5	Технология обработки текстовой информации		6
6	Технология обработки числовых данных		6
7	Технологии хранения, поиска и сортировки информации		6
8	Технология мультимедиа		6
9	Сетевые технологии	1	2
10	Перспективы развития информационных технологий	1	
Всего...		8	26

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Тема 1. Введение. Теоретические основы информационных технологий

Цель и задачи дисциплины, предмет и объект изучения. Государственная политика Республики Беларусь в сфере информатизации. Современное состояние, причины и предпосылки информатизации в сфере культуры и искусства.

Понятие информационной технологии. История развития информационных технологий. Инструментарий информационной технологии. Компьютерные информационные технологии. Составляющие информационной технологии: этап, операции, действие, элементарная операция. Методологии использования информационных технологий: централизованная, децентрализованная, рациональная. Классификация информационных технологий: базовые, прикладные. Основные этапы решения задач на ЭВМ.

Тема 2. Информация и информационные процессы в информационных технологиях

Информация и ее виды. Кодирование и декодирование информации. Информационные процессы. Передача информации, хранение информации, этапы обработки информации, поиск информации. Носитель информации. Источник информации. Приемник информации. Каналы связи. Способы представления информации на носителях (символьный, текстовый, графический). Измерение информации: содержательный и алфавитный подходы, единицы измерения информации.

Системы счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления. Основные понятия позиционных систем: основание, алфавит. Развернутая форма представления чисел в позиционных системах. Перевод чисел из одной системы в другую.

Тема 3. Техническое обеспечение информационных технологий

История развития средств хранения, передачи и обработки информации. История чисел. История вычислительных машин. История языков программирования. Этапы развития и классификация компьютерной техники. Современное состояние рынка IBM PC-совместимых компьютеров.

Архитектура и принципы функционирования персонального компьютера. Архитектурно-модульный принцип. Принципы Фон-Неймана. Основные блоки базовой конфигурации. Внутренние устройства системного блока: микропроцессор, внутренняя и внешняя память, электронные платы,

контроллеры, шины и порты, видеокарта, звуковая карта, сетевая карта. Периферийные устройства. Устройства для хранения данных.

Тема 4. Программное обеспечение информационных технологий

Классификация программного обеспечения. Системные программы. Операционные системы. Служебные программы. Драйверы устройств (программы управления устройствами компьютера: клавиатурой, экраном, принтером). Утилиты (разбиение и форматирование диска, архивация файлов, восстановление их после удаления и т. д.). Сетевые программы (программы организации сетей). Сохранение информации. Архиваторы. Защита информации. Антивирусные средства.

Файловая структура. Понятие файла. Имена файлов. Основные характеристики файла. Каталоги. Указание пути к файлу.

Основные категории прикладных программ и их назначение. Программные средства обработки текстов. Программные средства обработки числовой информации. Программные средства обработки графической информации. Программные средства обработки звуковой информации. Программные средства телекоммуникационных сетей. Программные средства автоматизированного хранения информации. Программные средства процессов управления и диагностики. Программные средства исследовательских и проектно-конструкторских работ. Программные средства обучения. Игровые программы. Инструментальные средства (системы программирования).

Тема 5. Технология обработки текстовой информации

Текстовые редакторы и редакционно-издательские системы: функциональные возможности, использование и назначение. Интерфейс. Режимы отображения документа. Операции с документами. Создание, открытие, сохранение и закрытие документа.

Оформление страниц документа. Создание и использование шаблонов документов. Установка параметров страницы. Вставка разрывов страниц. Нумерация страниц. Оформление и использование колонтитулов.

Ввод, обработка и вывод текстовой информации. Основные правила набора текстовой информации. Функции автоматизации ввода текстовой информации. Редактирование текста. Проверка правописания и орфографии. Основные характеристики шрифта. Форматирование текста. Изменение параметров символов. Форматирование абзацев. Колонки, нумерованные и маркированные списки.

Обработка больших документов. Структурирование документов. Стили форматирования. Создание оглавлений, указателей, ссылок, закладок, примечаний, нумерованных и маркированных списков.

Создание, редактирование и форматирование таблиц. Сортировка данных в таблице. Выполнение вычислений в таблице.

Графические возможности текстового процессора. Создание и редактирование рисунков, объектов, автофигур, фигурного текста, организационных диаграмм, надписей.

Тема 6. Технология обработки числовых данных

Табличные процессоры: функциональные возможности, использование и назначение. Основы работы с табличным процессором. Структура рабочей книги. Создание электронных таблиц. Основные операции редактирования и форматирования таблиц. Ввод, редактирование и форматирование данных. Диапазоны ячеек. Работа с формулами и функциями. Абсолютная и относительная адресация. Сортировка данных. Поиск и выборка данных в соответствии с фильтром. Отображение данных в виде диаграмм. Виды диаграмм. Приемы редактирования диаграмм. Печать.

Тема 7. Технологии хранения, поиска и сортировки информации

Базы и банки данных. Модели данных. Проектирование баз данных. Система управления базами данных (СУБД). Создание структуры баз данных. Основные типы объектов в базе данных. Основные приемы работы с базами данных. Основные приемы работы с объектами базы данных. Работа с таблицами. Определение связей. Работа с данными при помощи запросов. Основные типы запросов. Создание и редактирование запросов. Создание, оформление и использование форм и отчетов.

Тема 8. Технология мультимедиа

Представление о мультимедиа. Техническая поддержка мультимедиа. Использование средств мультимедиа.

Назначение, возможности и области применения программ создания мультимедиапрезентаций. Основные этапы подготовки презентации. Методы управления внешним видом слайдов. Разметка слайдов. Использование мастера разметки слайдов. Цветовые схемы. Шаблоны оформления. Работа с основными типами объектов. Анимация объектов. Добавление звука и видеофайлов. Создание гиперссылок и управляющих кнопок. Основные режимы просмотра презентаций. Установка и изменение времени показа слайдов. Печать компонентов презентации. Использование программ создания презентаций в социокультурной сфере.

Тема 9. Сетевые технологии

Понятие сетевой технологии. Хронологическая последовательность важнейших событий в истории развития компьютерных сетей. Многослойная

модель вычислительной сети. Телекоммуникационные сети. Способы коммутации в сети. Компьютерная сеть. Классификация сетей передачи данных. Глобальные и локальные компьютерные сети. Семиуровневая модель взаимодействия открытых систем. Четырехуровневая модель TCP/IP. Топология компьютерных сетей. Физическая среда передачи данных. Стандартизация компьютерных сетей. Понятия интерфейса, протокола и стека. Технологии и оборудование локальных компьютерных сетей.

Интернет, история возникновения, технология клиент/сервер, адресация. Протоколы прикладного уровня: передачи гипертекстовых файлов (HTTP), виртуального терминала (TELNET), передачи файлов (FTP и TFTP), электронной почты (SMTP, POP, IMAP). Всемирная паутина (World Wide Web). Компьютерная распределенная система преобразование имен (DNS). Универсальный идентификатор ресурса (Uniform Resource Locator). Доменная адресация ресурсов в Интернете. Веб-документы: статические, динамические, активные. Гипертекст. Язык гипертекстовой разметки (Hypertext Markup Language). Браузеры. Облачные сервисы. Программы для общения в реальном режиме времени: месенджинг, интернет-телефония, видеоконференцсвязь. Информационно-поисковые системы.

Тема 10. Перспективы развития информационных технологий

Законодательная платформа информатизации. Единое информационное пространство. Информатизация общества. Информационное общество. Материально-техническая основа информационного общества. Цифровая трансформация производственных и социально-экономических процессов. Тенденции развития информационных технологий. Облачные технологии. Технология виртуальной реальности. Технология дополненной реальности. Искусственный интеллект. Технологии блокчейна. Уберизация. Геймификация. Обработка больших данных.

Технологические подходы в организации деятельности специалиста сферы культуры и искусства.

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Литература

Основная

1. Колокольникова, А. И. Информатика [Электронный ресурс]: учеб. пособие : [16+] / А. И. Колокольникова. – 2-е изд., испр. и доп. – М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 300 с. : ил., табл. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596690>. – Дата доступа: 22.06.2021.

2. Основы информационных технологий : учеб.-метод. пособие для студентов вузов по направлению специальности 1-21 04 01-02 Культурология (прикладная) / С. А. Гончарова [и др.]. – Минск : БГУКИ, 2012. – 92, [1] с. : ил.

3. Федотова, Е. Л. Прикладные информационные технологии : учеб. пособие для студентов, обучающихся по профилю «Информационный менеджмент» направления 38.03.02 «Менеджмент» / Е. Л. Федотова, Е. М. Портнов. – М. : ФОРУМ-ИНФРА-М, 2020. – 334 с.

Дополнительная

1. Облачные технологии и сервисы Веб 2.0 в разработке электронных образовательных ресурсов : учеб.-метод. пособие (с электронным приложением) / С. Н. Гринчук [и др.]. – Минск : РИВШ, 2020. – 137 с.

2. Симанович, С. С. Информатика. Базовый курс : учебник для вузов / С. С. Симанович. – СПб. : Питер, 2013. – 640 с.

3. Тынкевич, М. А. Очерки истории информатики: введение в специальность [Электронный ресурс]: [16+] / М. А. Тынкевич, А. Г. Пимонов, А. А. Тайлакова ; Кузбасский государственный технический университет им. Т.Ф. Горбачева. – Кемерово : Кузбас. гос. техн. ун-т имени Т. Ф. Горбачева, 2019. – 250 с. : ил. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=611088>.

4. Щеглов, А. Ю. Защита информации: основы теории : учебник для бакалавриата и магистратуры / А. Ю. Щеглов. – М. : Юрайт, 2020. – 308 с.

5. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в науке и образовании : учеб. пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по УГСН 44.03.00 «Образование и педагогические науки» (квалификация (степень) «бакалавр») / Е. Л. Федотова, А. А. Федотов. – М. : ФОРУМ-ИНФРА-М, 2019. – 334 с.

Рекомендуемые методы преподавания

Материал излагается на основе современных методических требований с учетом уровня знаний студентов. При чтении лекций особое внимание уделяется рассмотрению теоретических основ информационных технологий и практического применения полученных знаний в различных направлениях сферы культуры и искусства. Практические занятия направлены на формирование умений и навыков применения информационных технологий для выполнения поставленных задач, использование полученных теоретических знаний при выполнении конкретных заданий по тематике учебной дисциплины. Методика проведения указанных занятий должна содействовать развитию творческих способностей каждого студента и приобретению навыков самостоятельной работы. Следует применять новые формы организации процесса обучения: визуализированные лекции, коллективная практическая работа и т. п.

Перечень рекомендованных средств диагностики

Для выявления и исключения пробелов в знаниях студентов рекомендуется использовать следующие средства:

- фронтальный опрос на лекциях, лабораторных и семинарских занятиях;
- защита выполненных на лабораторных занятиях работ;
- выполнение тестовых заданий;
- выполнение творческих заданий и их оформление, которые предполагают самостоятельный выбор метода решения задачи;
- консультации и собеседование.

Для измерения степени соответствия учебных достижений студента требованиям образовательного стандарта также рекомендуется использовать проектную деятельность, включающую проблемные, творческие задачи, предполагающие эвристическую деятельность и неформализованный ответ.

Рекомендации по организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов направлена на обогащение их умений и навыков по дисциплине «Основы информационных технологий» в свободное от обязательных учебных занятий время. Цель самостоятельной работы студентов – содействие усвоению в полном объеме содержания учебной дисциплины через систематизацию, планирование и контроль собственной деятельности. Преподаватель дает задания по самостоятельной работе и регулярно проверяет их выполнение.

Содержание и формы контролируемой самостоятельной работы студентов рекомендуется связывать с использованием проектной деятельности, реализовывать индивидуальный подход к обучению. В ходе работы над проектами студенты углубляются в предметную область. Для итоговой самостоятельной работы предлагается разработка собственного творческого проекта. Такая организация работы способствует развитию как информационной, так и профессиональной компетенции.

Учебное издание

ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Примерная учебная программа по учебной дисциплине для специальностей:

6-05-0215-01 Музыкальное народное инструментальное творчество,
6-05-0215-02 Музыкальное искусство эстрады,
6-05-0215-04 Режиссура представлений и праздников,
6-05-0215-09 Хоровое творчество,
6-05-0215-10 Компьютерная музыка,
6-05-0215-11 Фольклор,
6-05-0314-02 Культурология,
6-05-0314-03 Социально-культурный менеджмент и коммуникации,
6-05-1013-02 Социально-культурная деятельность

Корректор В. Б. Кудласевич
Технический редактор Л. Н. Мельник

Подписано в печать .2025. Формат 60x84 ¹/₁₆.
Бумага офисная. Цифровая печать.
Усл. печ. л. . Уч.-изд. л. . Тираж экз. Заказ .

Издатель и полиграфическое исполнение:
учреждение образования
«Белорусский государственный университет культуры и искусств».
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/177 от 12.02.2014.
ЛП № 02330/456 от 23.01.2014.
Ул. Рабкоровская, 17, 220007, г. Минск.