

Учреждение образования
«Полоцкий государственный университет имени Евфросинии Полоцкой»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
учреждения образования

«Полоцкий государственный университет
имени Евфросинии Полоцкой»

Ю.П. Голубев

«*Ю.П.*» 2022 г.

Регистрационный № УД – *564 22* /уч.



МОДУЛЬ «ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ»

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

Учебная программа учреждения образования
по учебной дисциплине для специальности
1-02 06 01 «Технический труд и предпринимательство»

2022 г.

Учебная программа составлена на основе образовательного стандарта по специальности высшего образования ОСВО 1-02 06 01-2021 и учебного плана по специальности 1-02 06 01 «Технический труд и предпринимательство». Регистрационный № 41-22/уч. ГФ от 22.07.2022 г. для дневной формы получения высшего образования.

СОСТАВИТЕЛЬ:

Александр Сергеевич Кириенко, доцент кафедры технологии и методики преподавания учреждения образования «Полоцкий государственный университет имени Евфросинии Полоцкой», кандидат технических наук

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

С.А. Вабищевич, заведующий кафедрой физики учреждения образования «Полоцкий государственный университет имени Евфросинии Полоцкой», кандидат физико-математических наук, доцент

А.А. Горский, директор государственного учреждения образования «Средняя школа №11 г. Новополоцка», учитель трудового обучения.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой технологии и методики преподавания учреждения образования «Полоцкий государственный университет имени Евфросинии Полоцкой» (протокол № 3 от «09» июля 2022 г.);

Методической комиссией гуманитарного факультета учреждения образования «Полоцкий государственный университет имени Евфросинии Полоцкой» (протокол № 3 от «09» июля 2022 г.)

Научно-методическим советом учреждения образования «Полоцкий государственный университет имени Евфросинии Полоцкой» (протокол № 2 от «28» января 2022 г.)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная программа по учебной дисциплине «Информационные технологии в образовании» направлена на реализацию стратегии развития современного общества на основе знаний и высокоэффективных технологий, что требует внесения значительных коррективов в педагогическую теорию и практику, активизирует поиск новых моделей образования, направленных на повышение уровня квалификации и профессионализма педагогов, на удовлетворение потребностей общества в специалистах, способных к успешной адаптации и самореализации в информационном обществе.

Цель преподавания учебной дисциплины: сформировать у будущих учителей систему знаний, умений и навыков в области использования информационных и коммуникационных технологий в образовании, составляющие основу формирования компетентности специалиста по применению информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в учебном процессе.

Достижение поставленной цели предполагает решение следующих **задач:**

- раскрыть взаимосвязи дидактических, психолого-педагогических и методических основ применения компьютерных технологий для решения задач обучения и образования;
- сформировать компетентности в области использования возможностей современных средств ИКТ в образовательной деятельности;
- обучить студентов использованию и применению средств ИКТ в профессиональной деятельности специалиста, работающего в системе образования;
- ознакомить с современными приемами и методами использования средств ИКТ при проведении разных видов учебных занятий, реализуемых в учебной и внеучебной деятельности;
- развить творческий потенциал будущего учителя, необходимый ему для дальнейшего самообучения, саморазвития в условиях бурного развития и совершенствования средств ИКТ.

В результате изучения учебной дисциплины «Информационные технологии в образовании» формируются следующие **универсальные компетенции:**

УК-2 – Решать задачи профессиональной деятельности на основе использования информационно-коммуникационных технологий.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен **знать:**

- виды и классификации информационных технологий;
- современное состояние, назначение, функции и цели использования информационных технологий в педагогическом образовании;

– основные технологии и дидактические принципы создания учебно-методических материалов в электронных форматах;

– дидактические возможности электронных средств обучения;

уметь:

– работать с различными видами информации и выбирать адекватные формы ее представления;

– использовать мультимедиа и телекоммуникационные технологии при создании и редактировании электронных средств обучения;

владеть:

– основными методами создания учебно-методических материалов с помощью современных информационных технологий;

– методами поиска, обработки, размещения и анализа информации;

– методикой создания диагностических материалов по оценке учебных достижений обучающихся;

– технологиями дистанционного обучения.

Связи с другими учебными дисциплинами.

Учебная дисциплина базируется на знании цикла общепрофессиональных дисциплин: «Основы педагогики и психологии», «Иностранный язык (общее владение)», «Введение в педагогическую профессию». Полученные знания и навыки могут использоваться в курсовом и дипломном проектировании.

Форма получения образования – дневная.

В соответствии с учебным планом по специальности на изучение учебной дисциплины «Информационные технологии в образовании» отводятся: общее количество учебных часов – 108 (3 з.е.), аудиторных – 68 часов, из них лекции – 4 часа, лабораторные занятия – 64 часа.

Самостоятельная работа студента – 40 часов.

Учебная дисциплина изучается во 2 семестре.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Тема 1. Информационные технологии

Предмет, цель, методы и средства дисциплины «Информационные технологии в образовании». Информатизация и компьютеризация образования. Информационные технологии, их виды и классификация.

Информация, данные, информационные ресурсы и знания: терминология и основные классификации. Технология визуального структурирования информации.

Тема 2. Компьютер как средство эффективности учебного процесса.

Использование компьютерных технологий с целью повышения мотивации учебной деятельности. Использование информационных и коммуникационных технологий для построения открытой системы образования. Современные исследования информационных технологий в образовании. Информационно-коммуникационные технологии в активизации познавательной деятельности, в реализации системы контроля, оценки и мониторинга учебных достижений.

Тема 3. Дидактические возможности компьютерных средств обработки графической, текстовой и числовой информации.

Общие принципы построения и использования компьютерных обучающих систем. Применение пакетов прикладных программ в учебном процессе (MicrosoftWord, MicrosoftExcel, MicrosoftPowerPoint, MicrosoftPublisher).

Тема 4. Базы данных.

Понятие информационной системы, виды информационных систем, используемых в образовании. Понятие базы данных. Базы данных, используемые в учебном процессе. Применение информационных систем и баз данных в формировании информационной образовательной среды общеобразовательного и высшего учебного заведения. Применение информационных систем и баз данных в организационном, образовательном процессах, а также в администрировании школы

Тема 5. Электронные средства обучения (ЭСО).

Локальные и глобальные компьютерные информационные сети. Работа в локальных и глобальных компьютерных информационных сетях. Педагогические источники и ресурсы глобальной сети интернет. Web-документ как информационный источник в профессиональной деятельности. Дизайн электронных средств обучения

Тема 6. Информационные образовательные ресурсы. Электронные средства обучения.

Модель электронного учебного курса. Возможности гипертекстовой технологии. Навигация в гипертекстовых системах. Место ЭУК в учебном процессе. Этапы разработки ЭСО.

Тема 7. Дистанционное обучение с использованием средств телекоммуникаций.

Формы организации обучения в сети Интернет. Современные дистанционные образовательные технологии. Средства дистанционного обучения. Модульный принцип формирования курсов. Формы интерактивного взаимодействия. Программное обеспечение для создания систем дистанционного обучения. Обзор инструментальных сред.

Тема 8. Развитие технологий компьютерного тестирования в образовании.

Специфика компьютерного тестирования и его формы. Инновационные формы тестовых заданий при компьютерном тестировании. Классификация тестов. Формы тестовых заданий. Online-тестирование, его применение в дистанционном обучении.

Тема 9. Интерактивное обучение.

Техника аудиовизуальных и интерактивных средств обучения. Использование аудиовизуальных и интерактивных технологий в обучении школьных дисциплин.

**Учебно-методическая карта учебной дисциплины «Информационные технологии в образовании»
Дневная форма получения высшего образования**

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов				Литература	Формы контроля знаний
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия	управляемая самостоятельная работа студента		
1	2	3	4	5	6	7	8
II семестр							
1.	Информационные технологии	2				[1-5]	
1.1.	Предмет, цель, методы и средства дисциплины «Информационные технологии в образовании». Информатизация и компьютеризация образования. Информационные технологии, их виды и классификация.	2					
1.2.	Информация, данные, информационные ресурсы и знания: терминология и основные классификации. Технология визуального структурирования информации.						
1.3.	Лабораторная работа 1.1. Операционные системы с графическим интерфейсом. Рабочий стол, Его структура и настройка. Создание файлов, папок и ярлыков. Структура окон приложений. Файловый менеджер операционной системы. Операции над файлами и папками. Поиск файлов и папок как по имени, так и по контекстному содержанию. Архивирование.			2			
2.	Компьютер как средство эффективности учебного процесса	2				[1-5]	Тест*
2.1.	Использование информационных и коммуникационных технологий для построения открытой системы образования.	2					
2.2.	Современные исследования информационных технологий в образовании.						
2.3.	Использование компьютерных технологий с целью повышения мотивации учебной деятельности.						

2.4.	Информационно-коммуникационные технологии в активизации познавательной деятельности, в реализации системы контроля, оценки и мониторинга учебных достижений.						
2.5.	Лабораторная работа 2.1. Операционные оболочки. Информационные и диалоговые окна, внешний вид и структура. Средства управления компьютером в файловой оболочке. Получение помощи. Основные виды панелей. Выбор текущего диска для панели. Работа с файлами и каталогами в операционной оболочке. Средства применения групповых операций. Управляющее меню. Изменение вида панели. Сортировка файлов. Изменение атрибутов файлов.			2			Защита отчета по лабораторной работе
3.	Дидактические возможности компьютерных средств обработки графической, текстовой и числовой информации.					[1-2]	
3.1.	Общие принципы построения и использования компьютерных обучающих систем.						
3.2.	Применение пакетов прикладных программ в учебном процессе (MicrosoftWord)						
3.3.	Применение пакетов прикладных программ в учебном процессе (MicrosoftExcel).						
3.4.	Применение пакетов прикладных программ в учебном процессе (MicrosoftPowerPoint)						
3.5.	Лабораторная работа 3.1. Текстовые процессоры. Операции с документами. Оформление страниц документа. Ввод и редактирование текста. Способы выделения текстовой информации.			2			Защита отчета по лаб-ной работе
3.6.	Лабораторная работа 3.2. Текстовые процессоры. Форматирование текста. Изменение параметров символов. Форматирование абзацев. Стили. Графические возможности текстового процессора.			2			Защита отчета по лаб-ной работе
3.7.	Лабораторная работа 3.3. Текстовые процессоры. Использование таблиц в текстовых документах. Создание, редактирование и форматирование таблиц.			2			Защита отчета по лаб-ной работе

3.8.	Лабораторная работа 3.4. Текстовые процессоры. Графические объекты в текстовых документах. Вставка, редактирование и форматирование графических элементов.			2			Защита отчета по лабораторной работе
3.9.	Лабораторная работа 3.5. Табличные процессоры. Основные типы и иерархия операторов. Правила записи выражений с условиями. Определение функций, их категории и правила записи. Логические функции. Мастер функций			2			Защита отчета по лаб-ной работе
3.10	Лабораторная работа 3.6. Табличные процессоры. Работа с числовыми, текстовыми данными. Расчеты по формулам.			2			Защита отчета по лаб-ной работе
3.11.	Лабораторная работа 3.7. Табличные процессоры. Диаграмма как наглядное средство представления данных. Построение и редактирование диаграмм.			2			Защита отчета по лаб-ной работе
3.12.	Лабораторная работа 3.8. MicrosoftPowerPoint. Интерфейс. Режимы программы. Работа с текстом. Создание и форматирование списков. Приемы создания и оформления презентаций			2			Защита отчета по лаб-ной работе
3.13.	Лабораторная работа 3.9. MicrosoftPowerPoint. Настройка анимации. Задание режима появления объектов на слайде. Работа с рисунками. Создание объектов SmartArt. Настройка объектов SmartArt.			2			Защита отчета по пр. работе
3.14.	Лабораторная работа 3.10. Создание динамических презентаций в Prezi. Настройка и показ презентации. Настройка автоматического показа по времени. Непрерывный показ			2			Защита отчета по лаб-ной работе
3.15.	Лабораторная работа 3.11. MicrosoftSway. Интерфейс. Режимы программы. Работа с текстом.			2			Защита отчета по лаб-ной работе

4.	Базы данных					[1-2]	Тест*
4.1.	Понятие информационной системы, виды информационных систем, используемых в образовании.						
4.2.	Понятие базы данных. Базы данных, используемые в учебном процессе.						
4.3.	Применение информационных систем и баз данных в формировании информационной образовательной среды общеобразовательного и высшего учебного заведения.						
4.4.	Применение информационных систем и баз данных в организационном, образовательном процессах, а также в администрировании школы.						
4.5.	Лабораторная работа 4.1. Работа с базами данных. Создание файла БД. Форматирование структуры таблиц. Типы полей. Свойства полей. Режимы создания таблиц. Вводи редактирование данных. Мастер подстановки. Ключевые поля. Связывание таблиц. Параметры целостности.			2			Защита отчета по лаб-ной работе
4.6.	Лабораторная работа 4.2. Работа с базами данных. Режимы создания форм. Оформление форм. Списки полей. Свойства элементов форм. Элементы управления форм.			2			Защита отчета по лаб-ной работе
4.7	Лабораторная работа 4.3. Работа с базами данных. Фильтры. Запросы простые (с условием, с параметрами, с расчетами). Запросы сложные (на изменение данных, удаление данных, обновление записей, создание таблиц, перекрёстные). Простые отчеты. Режимы создания отчетов. Создание вычисляемых полей. Элементы управления.			2			Защита отчета по лаб-ной работе
5.	Электронные средства обучения					[3-5]	Тест*
5.1.	Локальные и глобальные компьютерные информационные сети. Работа в локальных и глобальных компьютерных информационных сетях.						
5.2.	Педагогические источники и ресурсы глобальной сети интернет.						

5.3.	Лабораторная работа 5.1. Методы и средства обеспечения безопасности информации: препятствие, управление доступом, шифрование, противодействие атакам вредоносных программ, регламентация, аппаратные средства, программные средства, организационные средства, законодательные, морально-этические.			2			Защита отчета по лаб-ной работе
5.4.	Лабораторная работа 5.2. Создание сайта образовательной услуги с использованием конструирования. Web–документ как информационный источник в профессиональной деятельности. Дизайн электронных средств обучения.			2			Защита отчета по лаб-ной работе
5.5.	Лабораторная работа 5.3. Вставка изображений, таблиц. Средства наглядности в электронных учебниках или образовательных страницах, блогах, сайтах.			2			Защита отчета по лаб-ной работе
5.6.	Лабораторная работа 5.4. Создание гиперссылок. Использование гиперссылок для создания разделов электронного учебника.			2			Защита отчета по лаб-ной работе
5.7.	Лабораторная работа 5.5. Создание фреймов. Многооконная структура электронного учебника, образовательного сайта.			2			Защита отчета по лаб-ной работе
6.	Информационные образовательные ресурсы. Электронные средства обучения.					[3-4]	
6.1.	Модель электронного учебного курса.						
6.2.	Возможности гипертекстовой технологии. Навигация в гипертекстовых системах.						
6.3.	Место ЭУК в учебном процессе.						
6.4.	Этапы разработки ЭСО.						
6.5.	Лабораторная работа 6.1. Основные услуги Интернет. Поиск информации в сети Интернет. Средства поиска. Тематический поиск. Составление простого и расширенного запроса.			2			Защита отчета по лаб-ной работе
6.6.	Лабораторная работа 6.2. Основные услуги Интернет. Электронная почта: назначение, особенности работы, программное обеспечение. Технология клиент-сервер. Интернет-телефония.			2			Защита отчета по лаб-ной работе

6.7.	Лабораторная работа 6.3. Создание простейшего ЭСО			2			Защита отчета по лаб-ной работе
6.8.	Лабораторная работа 6.4. Компьютерные игры (симуляторы) как средство обучения.			2			Защита отчета по лаб-ной работе
7.	Дистанционное обучение с использованием средств телекоммуникаций.					[1-2]	
7.1.	Формы организации обучения в сети Интернет. Современные дистанционные образовательные технологии.						
7.2.	Лабораторная работа 7.1. Основные платформы дистанционного обучения: назначения, особенности работы, программное обеспечение			2			Защита отчета по лаб-ной работе
7.3.	Лабораторная работа 7.2. Модульный принцип формирования курсов. Формы интерактивного взаимодействия.			2			Защита отчета по лаб-ной работе
8.	Развитие технологий компьютерного тестирования в образовании.					[1-2]	Тест*
8.1.	Специфика компьютерного тестирования и его формы.						
8.2.	Инновационные формы тестовых заданий при компьютерном тестировании.						
8.3.	Классификация тестов. Формы тестовых заданий.						
8.4.	Online-тестирование, его применение в дистанционном обучении.						
8.5.	Лабораторная работа 8.1. Обзор программных систем тестирования и проверки знаний			2			Защита отчета по лаб-ной работе
8.6.	Лабораторная работа 8.2 Разработка структуры тестового контроля знаний			2			Защита отчета по лаб-ной работе

8.7.	Лабораторная работа 8.3 Компьютерная реализация разработки тестового контроля знаний			2			Защита отчета по лаб-ной работе
9.	Интерактивное обучение.					[3-4]	Тест*
9.1.	Техника аудиовизуальных и интерактивных средств обучения.						
9.2.	Лабораторная работа 9.1. Создание простейших аудиовизуальных средств обучения.			2			Защита отчета по лаб-ной работе
9.3.	Лабораторная работа 9.2 Работа с интерактивными технологиями в обучении и воспитании.			2			Защита отчета по лаб-ной работе
	Итого:	4		64			

* мероприятия текущего контроля

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ЛИТЕРАТУРА

Основная:

1. Информационные технологии в образовании: учебник / Е. В. Баранова, М. И. Бочаров, С. С. Куликова, Т. Б. Павлова. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 296 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212435> (дата обращения: 24.11.2022).
2. Киселев, Г. М. Информационные технологии в педагогическом образовании: учебник для бакалавров / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2022. - 300 с.

Дополнительная:

3. Тавгень, И. А. Теоретическая модель системы дистанционного обучения в вузе / И. А. Тавгень // Кіраванне у адукацыі. – 2012. – №7. – С. 21-26.
4. Прокофьева, Н.О. Вопросы организации компьютерного контроля знаний. / Н.О. Прокофьева. – СПб.: Питер, 2005. – 82 с.
5. Полат Е.С. Теория и практика дистанционного образования. / Е.С. Полат. – М.: Академия, 2004. – 416 с.
6. Андреев, А.А. Дидактические основы дистанционного обучения. / А.А. Андреев. – М.: РАО, 2000. – 125 с.
7. Пидкасистый, П. И. Компьютерные технологии в системе дистанционного обучения / О. Б. Тыщенко. – М.: Педагогика. – 2000. – № 5. – С. 7-12.
8. Информатика для юристов и экономистов: для бакалавров и магистров: [учебник] / под редакцией С.В. Симоновича. - 2-е изд. - Санкт-Петербург [и другие]: Питер, 2014.
9. Информатика. Базовый курс: учебное пособие / под редакцией С.В. Симоновича. - 3-е изд. - Санкт-Петербург [и другие]: Питер, 2015. - 637 с.
10. Степанов, А.Н. Информатика : учеб. пособие. - 5-е изд. - СПб. : Питер, 2008. - 764 с.
11. Филиппова, Г.Т. Информатика в школе: создание веб-страниц в теории и на практике: [пособие]. - 3-е изд. - Минск: Аверсэв, 2010. - 108 с.
12. Информатика в школе: Power Point в теории и на практике: [пособие]. - Минск: Аверсэв, 2010. - 175 с.
13. Microsoft Internet Security and Acceleration Server 2000 :Учеб.курс MCSE: Пер. С англ. – М. :Рус. Редакция, 2002. – 498с.
14. Ашманов, И. Оптимизация и продвижение сайтов в поисковых системах / И. Ашманов, А. Иванов. – СПб. : Питер, 2008. – 400 с.

15. Барышева О.В. Книга в паутине / О. В. Барышева, Р. С. Гиляревский. – М. : НТИ-КОМПАКТ, 2003. – 304 с.

16. Бондаренко, А.С. Прикладные пакеты программ офисного назначения / под ред. А.С. Гринберга. - 2-е изд., стереотип. - Минск : Акад. упр. при Президенте РБ, 2007. - 231 с.

17. Гаврилова, Т.А. Базы знаний интеллектуальных систем: Учеб. пособие / Т. А. Гаврилова, В. Ф. Хорошевский. – СПб. : ПИТЕР, 2000; 2001. – 382с.

18. Джонсон, Г. Разработка клиентских веб-приложений на платформе Microsoft. NetFramework :учеб. курс : пер. с англ. / Г. Джонсон, Т. Нортроп. – М. ; СПб. : Русская редакция : Питер, 2007. – XVI, 745 с. : ил. + 1CD.

19. Забуга, А.А. Теоретические основы информатики : для бакалавров и специалистов : учебное пособие . - Санкт-Петербург [и другие] : Питер, 2014. - 205 с.

20. Интернет-порталы: содержание и технологии: сб. науч. статей. Вып. 1 / ГНИИ ИТТ "Информика"; редкол.: А.Н. Тихонов [и др.]. – М.: Просвещение, 2003. – 718 с.

21. Информатика в школе : Power Point в теории и на практике : [пособие]. - Минск : Аверсэв, 2010. - 175 с.

22. Информация: поиск, анализ, защита / Авт.-сост. Кузнецов И.Н. – Мн.: Амалфея, 2002. – 319с.

23. Калабухова Г.В. Компьютерный практикум по информатике. Офисные технологии : учебное пособие. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2013. - 335 с.

24. Калмыкова, И.А. Основы информационных технологий: Пособие / И.А. Калмыкова. - Мн.: БГУФК, 2010. - 125 с.

25. Меняев М.Ф. Информатика и основы программирования : учеб. пособие. - М. : Омега-Л, 2007. - 458 с. - Библиогр.: с. 458.

26. Румянцева Е.Л. Информационные технологии : учебное пособие / под редакцией Л.Г. Гагариной. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2013. - 255 с.

27. Сулейманов, В.З. Информационно-образовательные ресурсы сети Интернет: 10 класс : пособие для учителей общеобразовательных учреждений с бел. и рус. яз. обучения / Нац. ин-т образования. - Минск : Адукацыя і выхаванне, 2010. - 38 с.

Нормативные правовые акты:

28. Об информации, информатизации и защите информации [Электрон. ресурс] : Закон Респ. Беларусь, 10.11.2008 № 455-З. // Нац. правовой Интернетпортал Респ. Беларусь. – Режим доступа: <http://pravo.by/document/?guid=3871&p0=Н10800455> . – Дата доступа: 15.03.2019.

29. О некоторых вопросах информатизации [Электрон. ресурс] : Указ Президента Респ. Беларусь от 02.12.2013 г. № 531. // Нац. правовой Интернетпортал Респ. Беларусь. – Режим доступа:

<http://www.pravo.by/document/?guid=12551&p0=P31300531&p1=1> . – Дата доступа: 15.03.2019.

30. О мерах по совершенствованию использования национального сегмента сети Интернет [Электрон. ресурс]: Указ Президента Респ. Беларусь от 01.02.2010 № 60. // Нац. правовой Интернет-портал Респ. Беларусь. – Режим доступа: <http://pravo.by/document/?guid=3871&p0=P31000060> – Дата доступа: 21.03.2019.

31. О некоторых вопросах совершенствования использования национального сегмента глобальной компьютерной сети Интернет [Электрон. ресурс] : Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 29.04.2010 №644. // Нац. правовой Интернет-портал Респ. Беларусь. – Режим доступа: [http://www.pravo.by/document/?guid=2012&oldDoc=2010-108/2010-108\(051-071\).pdf&oldDocPage=2](http://www.pravo.by/document/?guid=2012&oldDoc=2010-108/2010-108(051-071).pdf&oldDocPage=2). – Дата доступа: 21.03.2019.

32. Государственная программа развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 годы [Электрон. ресурс] : Постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 23.03.2016 № 235. // Совет Министров Респ. Беларусь. – Режим доступа: <http://www.government.by/upload/docs/file4c1542d87d1083b5.PDF> . – Дата доступа: 23.03.2019.

Интернет-ресурсы

1. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. // Концепция информатизации системы образования Республики Беларусь на период до 2030 года / Режим доступа:

<http://yandex.by/clck/jsredir?from=yandex.by%3Bsearch%2F%3Bweb%3B%3B&text=&etext=1365> . Дата доступа: 24.10.2024.

2. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. // Стратегия развития информатизации в Республике Беларусь на 2025 – 2030 годы/ Режим доступа: <http://e-gov.by/zakony-i-dokumenty/strategiya-razvitiyainformatizacii-v-respublike-belarus-na-2025-2030-gody> . Дата доступа: 24.10.2024.

3. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. // Определение ИТ, принятое ЮНЕСКО / Режим доступа: <https://sites.google.com/site/information71576766/home/opredelenie-informacionnyhtehnologij> . Дата доступа: 24.10.2024.

4. Википедия – свободная энциклопедия [Электронный ресурс] / Wikimedia Foundation. – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki>

5. Джалиашвили, З.О. Организация системы дистанционного образования [Электронный ресурс] // Элитариум: центр дистанционного образования. – Режим доступа: http://www.elitarium.ru/2006/03/24/organizacija_sistemy_distancionnogo_obrazovaniya.html . – Дата доступа: 21.10.2015).

6. Использование компьютерной техники в учебном процессе // Национальный интернет-портал рефератов, курсовых, дипломных работ,

- статей, презентаций, сочинений [Электронный ресурс]. – М., 2009. – Режим доступа: <http://knowledge.allbest.ru/pedagogics> . – Дата доступа: 01.10.2022.
7. Тавгень, И. А. Аксиологическая и нормативная модели системы дистанционного обучения / И. А. Тавгень // Кіраванне у адукацыі. – 2012. – №11. – С. 13-18.
8. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] /Дидактические особенности СДО. – Москва, 2020. – Режим доступа: <http://www.wikipedia.ru> . – Дата доступа: 10.10.2022.
9. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] /Дидактические принципы дистанционного обучения. – Москва, 2006. – Режим доступа: <http://www.author-edu.ru> . – Дата доступа: 23.09.2023.
10. Система искусственного интеллекта [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://bargu.by/1499-sistema-iskusstvennogo-intellekta.html>.
11. Информационные технологии поддержки принятия решения [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.e-biblio.ru/xbook/new/xbook333/book/part-009/page.htm> .

ПЕРЕЧЕНЬ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

1. Лабораторная работа 1.1. Операционные системы с графическим интерфейсом.
2. Лабораторная работа 2.1. Операционные оболочки. Информационные и диалоговые окна, внешний вид и структура.
3. Лабораторная работа 3.1. Текстовые процессоры. Операции с документами.
4. Лабораторная работа 3.2. Текстовые процессоры. Форматирование текста.
5. Лабораторная работа 3.3. Текстовые процессоры. Использование таблиц в текстовых документах.
6. Лабораторная работа 3.4. Текстовые процессоры. Графические объекты в текстовых документах.
7. Лабораторная работа 3.5. Табличные процессоры. Основные типы и иерархия операторов.
8. Лабораторная работа 3.6. Табличные процессоры. Работа с числовыми, текстовыми данными. Расчеты по формулам.
9. Лабораторная работа 3.7. Табличные процессоры. Диаграмма как наглядное средство представления данных.
10. Лабораторная работа 3.8. MicrosoftPowerPoint. Интерфейс. Режимы программы.
11. Лабораторная работа 3.9. MicrosoftPowerPoint. Настройка анимации. Задание режима появления объектов на слайде.
12. Лабораторная работа 3.10. Создание динамических презентаций в Prezi.
13. Лабораторная работа 3.11. MicrosoftSway. Интерфейс. Режимы программы. Работа с текстом.
14. Лабораторная работа 4.1. Работа с базами данных. Создание файла БД.
15. Лабораторная работа 4.2. Работа с базами данных. Режимы создания форм.
16. Лабораторная работа 4.3. Работа с базами данных. Фильтры.
17. Лабораторная работа 5.1. Методы и средства обеспечения безопасности информации
18. Лабораторная работа 5.2. Создание сайта образовательной услуги с использованием конструирования.
19. Лабораторная работа 5.3. Вставка изображений, таблиц. Средства наглядности в электронных учебниках или образовательных страницах, блогах, сайтах.
20. Лабораторная работа 5.4. Создание гиперссылок. Использование гиперссылок для создания разделов электронного учебника.
21. Лабораторная работа 5.5. Создание фреймов. Многооконная структура электронного учебника, образовательного сайта.

22. Лабораторная работа 6.1. Основные услуги Интернет. Поиск информации в сети Интернет. Средства поиска. Тематический поиск. Составление простого и расширенного запроса.

23. Лабораторная работа 6.2. Основные услуги Интернет. Электронная почта: назначение, особенности работы, программное обеспечение. Технология клиент-сервер. Интернет-телефония.

24. Лабораторная работа 6.3. Создание простейшего ЭСО

25. Лабораторная работа 6.4. Компьютерные игры (симуляторы) как средство обучения.

26. Лабораторная работа 7.1 Основные платформы дистанционного обучения: назначения, особенности работы, программное обеспечение

27. Лабораторная работа 7.2. Модульный принцип формирования курсов. Формы интерактивного взаимодействия.

28. Лабораторная работа 8.1. Обзор программных систем тестирования и проверки знаний.

29. Лабораторная работа 8.2. MicrosoftForms. Разработка структуры тестового контроля знаний

30. Лабораторная работа 8.3. Компьютерная реализация разработки тестового контроля знаний.

31. Лабораторная работа 9.1 Создание простейших аудиовизуальных средств обучения.

32. Лабораторная работа 9.2 Работа с интерактивными технологиями в обучении и воспитании.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЧЕТА

1. Информационные технологии.
2. Этапы развития информационных технологий (информационные революции).
3. Основные этапы развития средств вычислительной техники.
4. Поколения ЭВМ. Классификация компьютеров по различным основаниям.
5. Данные. Информация. Свойства и виды информации. Информационные процессы.
6. Кодирование данных: Двоичное кодирование.
7. Единицы измерения и хранения информации. Информационная емкость некоторых распространенных носителей информации.
8. Кодирование числовых, текстовых, графических, звуковых данных в памяти компьютера.
9. Понятие «архитектура компьютера». Архитектура ЭВМ Дж. Фон Неймана.
10. Архитектура компьютера с шинной организацией. Принцип открытой архитектуры.
11. Базовая аппаратная конфигурация компьютера.

12. Устройство системного блока.
13. Назначение и основные характеристики системной платы.
14. Микропроцессор. Основные характеристики микропроцессора. Взаимодействие микропроцессора и оперативной памяти.
15. Память компьютера. Внутренняя память. Внешняя память.
16. Устройство и основные характеристики мониторов.
17. Периферийные устройства ввода информации в компьютер: сканер, цифровая камера, графический планшет.
18. Печатающие устройства. Виды и назначение принтеров.
19. Устройство стандартной клавиатуры. Расположение и назначение групп клавиш.
20. Программное обеспечение. Классификация программного обеспечения.
21. Системное программное обеспечение. Операционные системы: состав, назначение, функции. Особенности интерфейса операционных систем Windows. Сравнение операционных систем Windows и Linux.
22. Прикладное программное обеспечение (виды и назначение программ).
23. Служебное программное обеспечение и инструментальное программное обеспечение.
24. Компьютерные вирусы.
25. Антивирусное программное обеспечение
26. Файловая структура компьютера. Файлы. Каталоги. Основные операции, выполняемые с файлами.
27. Операционные оболочки. Операционная оболочка FAR: интерфейс программы, назначение и основные функции.
28. Технология обработки текста. Виды операций, выполняемых с текстом. Виды программ для обработки текста. Шрифт. Основные параметры шрифта.
29. Технология обработки текста. Виды программ для обработки текста. Назначение и основные функции текстовых процессоров.
30. Электронные таблицы MS Excel: интерфейс, назначение и основные функции.
31. Компьютерные сети. Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет.
32. Виды и характеристика основных служб Интернета. WWW: назначение и возможности службы. IP-адрес, доменное имя. URL-адресация ресурсов. Назначение и возможности браузеров.
33. Поиск информации в Интернете. Виды поисковых систем. Правила составления поисковых запросов.
34. Интернет-сервисы.
35. Основы Web-технологий.
36. Обслуживание Web-сайта.
37. Web-протоколы.
38. Web-сервисы.

39. Хранение данных разной структуры.
40. Исследование способов представления и хранения информации.

ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

При изучении учебной дисциплины используются следующие формы самостоятельной работы:

- самостоятельная работа в виде решения индивидуальных заданий при подготовке к лабораторным занятиям;
- самостоятельная работа при подготовке к тестированию.

Дополнительное информационное и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов:

А) Медиатека кафедры технологии и методики преподавания:

учебно-методические материалы по учебной дисциплине «Информационные технологии в образовании». Ссылка на ресурс – https://polotskby-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/a_kirienko_psu_by/EtoAJoWBJW9OtjZJd_strYMBpr7dFAH7kwFLJiweWHamNQ?e=woxzu5

Б) Репозиторий учреждения образования «Полоцкий государственный университет имени Евфросинии Полоцкой»:

1. Видеолекция № 1: Информационные технологии в контексте истории развития и проблем образования. Ссылка на ресурс – https://polotskby-my.sharepoint.com/:v:/g/personal/a_kirienko_psu_by/EUAtumUeJoVNg_k7WYoqCU8BvtCB4f8s47iUWEWB_EMc0w?e=ifND2u

2. Видеолекция № 2: Информационные технологии, как фактор трансформации образования. Ссылка на ресурс – https://polotskby-my.sharepoint.com/:v:/g/personal/a_kirienko_psu_by/Ea9WqCJkANIGnkill302VPMBkl-hmdGZKPg3bdQfZxOTcw?e=7bqphj

3. Видеолекция № 3: Информационная образовательная среда на основе IT-платформы Microsoft. Ссылка на ресурс – https://polotskby-my.sharepoint.com/:v:/g/personal/a_kirienko_psu_by/EbsokcmnHtpCrr57n4NNVc_wBH202a_2V9WpZGyOXcFiqdA?e=gIX1CF

В) Интернет-ресурсы:

1. Рабочее пространство для создания, общения и совместной работы над грандиозными проектами Microsoft Office365. Ссылка на ресурс – <https://www.office.com/>

2. Платформа для создания и обмена эффектными визуальными видеолекциями, презентациями, сообщениями. Ссылка на ресурс – <https://prezi.com/>

3. Платформа для создания и конструирования сайтов. Ссылка на ресурс – <https://ru.wix.com/>

4. Платформы для создания интерактивных учебных тренажеров. Ссылки на ресурс – <https://etreniki.ru/>, <https://learningapps.org/>, <https://www.studystack.com/>

5. Платформа для создания тестов для проверки знаний и проводить тестирование в локальной сети, через интернет или на одиночных компьютерах. Ссылка на ресурс – <https://irenproject.ru/>

6. Образовательный портал и платформа для создания обучающих курсов. Ссылки на ресурс – <https://stepik.org/teach/courses> <https://study.psu.by/>

Содержание самостоятельной работы студентов (дневная форма получения высшего образования)

Вид самостоятельной работы	Тематическое содержание и используемые источники	Количество часов
		2 сем
Углубленное изучение отдельных тем учебной дисциплины	Тема 3. Дидактические возможности компьютерных средств обработки графической, текстовой и числовой информации Осн. литература: [1], [2] Доп. литература:[3], [7], [15]	6 ч.
	Тема 4. Базы данных Осн. литература: [1] Доп. литература:[11], [12], [18]	6 ч.
	Тема 5. Электронные средства обучения Осн. литература: [1], [2] Доп. литература:[8], [10]	6 ч.
Подготовка к выполнению лабораторных работ	Тема 6. Информационные образовательные ресурсы. Электронные средства обучения. Осн. литература: [1], [2] Доп. литература:[14], [17], [18]	6 ч.
	Тема 7. Дистанционное обучение с использованием средств телекоммуникаций. Осн. литература: [1], [2] Доп. литература:[1], [3], [9]	6 ч.
	Тема 8. Развитие технологий компьютерного тестирования в образовании. Осн. литература: [1] Доп. литература:[3], [5], [9]	4 ч.
Углубленное изучение отдельных тем учебной дисциплины	Тема 9. Интерактивное обучение Осн. литература: [1], [2] Доп. литература:[3], [4], [9]	6 ч.
Итого:		40 ч.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА УСВОЕНИЯ ЗНАНИЙ

Требования к обучающемуся при прохождении промежуточной аттестации: формирование прочных знаний и умений по теоретическим вопросам представления образовательной информации и практическим навыкам создания, корректировки образовательной информации, а также создания интерактивных образовательных электронных средств обучения.

Средства диагностики результатов учебной деятельности:

- тестирование;
- защита отчёта по лабораторному занятию;

Диагностика качества усвоения знаний проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Мероприятия текущего контроля проводятся в течение семестра и включают в себя следующие формы контроля:

- защита лабораторных заданий (репродуктивные, продуктивные, творческие задания), выполняемых на лабораторных занятиях, представляет собой диагностику систематичности подготовки студентов к занятиям и уровня усвоения ими практико-ориентированного содержания программного материала учебной дисциплины;
- выполнение студентами самостоятельных работ для определения индивидуальных особенностей, темпа продвижения студентов и усвоения ими необходимых знаний;
- прохождение тестирования для диагностики усвоения студентами учебного материала как по отдельным темам и разделам учебной дисциплины, так и по учебной дисциплине в целом;

Результат текущего контроля за семестр оценивается отметкой в баллах по десятибалльной шкале и выводится исходя из отметок, выставленных в ходе проведения мероприятий текущего контроля в течение семестра по следующей формуле:

$$TK = TK_1 + TK_2 + \dots + TK_n / n,$$

где $TK_{1, 2, \dots, n}$ – мероприятия текущего контроля, n – количество мероприятий текущего контроля.

Для обучающего, пропустившего мероприятие текущего контроля по уважительной причине, кафедрой устанавливаются дополнительные сроки.

Обучающемуся, пропустившему мероприятие текущего контроля без уважительной причины, выставляется 1 (один) балл за данное мероприятие.

Результат текущего контроля может быть повышен:

- за участие обучающего в научно-практических мероприятиях, учебно-исследовательской, научно-исследовательской работе студентов (конференциях, семинарах, олимпиадах, конкурсах, научных кружках и т.п.) по профилю учебной дисциплины (модуля) и может быть повышен до 10 баллов при достижении значимых результатов в этой работе;

- обучающийся в целях повышения отметки по любому мероприятию текущего контроля может воспользоваться правом на дополнительные

образовательные услуги (платные консультации, платные дополнительные занятия). Количество и сроки пересдач с целью повышения отметки определяет кафедра.

Форма промежуточной аттестации - зачет.

Зачет проводится в форме тестирования по вопросам учебной дисциплины.

Итоговая отметка по учебной дисциплине рассчитывается на основе результата текущего контроля за семестр и отметки, полученной за ответ по тесту по формуле:

$$I = k \cdot TK + (1 - k) \cdot O$$

где I – итоговая отметка; k – весовой коэффициент текущего контроля, равен 0,6; TK – результат текущего контроля за семестр; O – отметка по десятибалльной шкале, полученная за ответ по тесту.

Отметка «зачтено» выставляется обучающимся, которые по результатам промежуточной аттестации получили от 4 до 10 баллов, отметка «не зачтено» выставляется, при получении от 1 до 3 баллов.

ХАРАКТЕРИСТИКА (ОПИСАНИЕ) ИННОВАЦИОННЫХ ПОДХОДОВ К ПРЕПОДАВАНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе преподавания учебной дисциплины используются следующие методы (технологии) обучения, отвечающие целям изучения дисциплины:

-элементы учебно-исследовательской деятельности, осуществление творческого подхода, реализуемые при самостоятельной работе;

- коммуникативные технологии и игровые технологии, в рамках которых студенты участвуют в деловых, ролевых, имитационных играх, и др.

- решение проблемных (творческих) задач, предполагающих неформализованный ответ;

- проектные технологии, используемые при проектировании конкретного объекта, реализуемые при выполнении индивидуальной работы

- онлайн-обучение по разделам учебной дисциплины на курсах MOOK.

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ
ПО ИЗУЧАЕМОЙ ДИСЦИПЛИНЕ** на _____ / _____ учебный год

Основание	Дополнения и изменения	№№ п/п

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ С ДРУГИМИ УЧЕБНЫМИ ДИСЦИПЛИНАМИ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)*
1	2	3	4
1.	<i>Тч М17</i>	<i>нет</i>	
2.			

Заведующий кафедрой
технологии и методики преподавания
канд.истор.наук



Н.В. Довгяло

РЕЦЕНЗИЯ

на учебную программу учреждения высшего образования по учебной дисциплине
«Информационные технологии в образовании» для студентов специальности
1–02 06 01 «Технический труд и предпринимательство»
(автор: Кириенко А.С., кандидат технических наук, доцент кафедры технологии и
методики преподавания учреждения образования
«Полоцкий государственный университет имени Евфросинии Полоцкой»)

Учебная дисциплина «Информационные технологии в образовании» направлена на реализацию стратегии развития современного общества на основе знаний и высокоэффективных технологий, что требует внесения значительных корректив в педагогическую теорию и практику, активизирует поиск новых моделей образования, направленных на повышение уровня квалификации и профессионализма педагогов, на удовлетворение потребностей общества в специалистах, способных к успешной адаптации и самореализации в информационном обществе.

Учебная дисциплина «Информационные технологии в образовании» относится к модулю «Общепрофессиональные дисциплины» блока государственного компонента типового и учебного плана специальности 1–02 06 01 «Технический труд и предпринимательство», изучается на протяжении второго семестра и предусматривает лекционные и лабораторные занятия, а также сдачу зачета.

Представленная на рецензирование учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине «Информационные технологии в образовании» составлена на основе образовательного стандарта по специальности высшего образования ОСВО 1-02 06 01-2021 и учебного плана по специальности 1-02 06 01 «Технический труд и предпринимательство». Регистрационный №05-22/уч.ГФ от 30.05.2022.

Учебная программа дает полное представление о структуре курса, о темах лекционных и лабораторных занятий. Структура программы включает пояснительную записку, содержание курса, тематический план и информационно-методическую часть. В пояснительной записке отражены цель и задачи преподавания учебной дисциплины, знания, умения и компетенции студентов по данной дисциплине.

Информационно-методическая часть включает список рекомендуемой основной и дополнительной литературы, требования к текущей и промежуточной аттестации студентов, перечень тем лабораторных работ, вопросы к зачету. Списки основной рекомендуемой литературы включают современные и традиционные издания по использованию информационных технологий и программных продуктов в образовательной деятельности педагога, что является важным аспектом в рамках этой дисциплины.

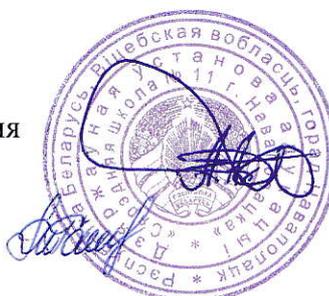
Считаю целесообразным рекомендовать представленные материалы к использованию в качестве учебной программы по учебной дисциплине «Информационные технологии в образовании» для студентов специальности 1–02 06 01 «Технический труд и предпринимательство» (автор – Кириенко А.С., кандидат технических наук, доцент кафедры технологии и методики преподавания).

Учебная программа соответствует требованиям методических рекомендаций учреждения образования «Полоцкий государственный университет имени Евфросинии Полоцкой» по разработке учебных программ и может быть рекомендована к утверждению и регистрации.

Рецензент:

Директор
Государственного учреждения образования
«Средняя школа № 11 г. Новополоцка»

Подпись А.А. Горского удостоверяю:



А.А. Горский

РЕЦЕНЗИЯ

на учебную программу учреждения высшего образования по учебной дисциплине
«Информационные технологии в образовании» для студентов специальности
1–02 06 01 «Технический труд и предпринимательство»
(автор: Кириенко А.С., кандидат технических наук, доцент кафедры технологии и
методики преподавания учреждения образования
«Полоцкий государственный университет имени Евфросинии Полоцкой»)

Изучение студентами учебной дисциплины «Информационные технологии в образовании» является на сегодня крайне актуальным. Построение единого информационного пространства в образовании позволит добиться: повышения эффективности и качества процесса обучения; – интенсификации процесса научных исследований в образовательных учреждениях; сокращения времени и улучшения условий для дополнительного образования и образования взрослых; повышения оперативности и эффективности управления отдельными образовательными учреждениями и системой образования в целом; интеграции национальных информационных образовательных систем в мировую сеть, что значительно облегчит доступ к международным информационным ресурсам в области образования, науки, культуры и в других сферах.

Таким образом, информатизация образования ведет к изменению существенных сторон процесса обучения. Изменяется деятельность преподавателя и обучающегося. Учащийся может оперировать большим количеством разнообразной информации, обрабатывать ее, имеет возможность моделировать процессы. Преподаватель также освобождается от рутинных действий и получает возможность анализировать процесс обучения, отслеживать развитие ученика. Также информационные технологии в значительной мере повышают мотивацию людей к обучению, проведению различных научно-исследовательских работ, экспериментов, созданию инновационных проектов и статей.

Учебная программа дает полное представление о структуре курса, о темах лекционных и лабораторных занятий. Структура программы включает пояснительную записку, содержание курса, тематический план и информационно-методическую часть. В пояснительной записке отражены цель и задачи преподавания учебной дисциплины, знания, умения и компетенции студентов по данной дисциплине.

Информационно-методическая часть включает список рекомендуемой основной и дополнительной литературы, требования к текущей и промежуточной аттестации студентов, перечень тем лабораторных работ, вопросы к зачету. Списки основной рекомендуемой литературы включают современные и традиционные издания по использованию информационных технологий и программных продуктов в образовательной деятельности педагога, что является важным аспектом в рамках этой дисциплины.

Считаю целесообразным рекомендовать представленные материалы к использованию в качестве учебной программы по учебной дисциплине «Информационные технологии в образовании» для студентов специальности 1–02 06 01 «Технический труд и предпринимательство» (автор – Кириенко А.С., кандидат технических наук, доцент кафедры технологии и методики преподавания).

Учебная программа соответствует требованиям методических рекомендаций учреждения образования «Полоцкий государственный университет имени Евфросинии Полоцкой» по разработке учебных программ и может быть рекомендована к утверждению и регистрации.

Рецензент:

кандидат физико-математических наук, доцент
заведующий кафедрой физики



С.А. Вабищевич