

Учреждение образования «Мозырский государственный педагогический университет имени И.П.Шамякина»

УТВЕРЖДАЮ
Ректор УО «Мозырский
государственный педагогический
университет имени И.П.Шамякина

В.В.Валетов

2018

**ПРОГРАММА
ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ
ПО ПРЕДМЕТУ
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

для абитуриентов, поступающих на специальность
1-08 01 01-01 «Профессиональное обучение (машиностроение)»
(сокращенный срок обучения)

Мозырь 2018

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа вступительного испытания по учебному предмету «Информационные технологии» предназначена для подготовки к вступительным испытаниям среди абитуриентов, поступающих на сокращенный срок обучения по 1-08 01 01-01 «Профессиональное обучение (машиностроение)».

Представленная программа вступительного испытания разработана на основе тематического планирования по информатике, разработанного РИПО для учреждений, обеспечивающих получение среднего специального образования и утвержденного Министерством образования Республики Беларусь. Программа ставит своей целью проверку знаний по дисциплине в области современных информационных технологий.

Абитуриенты должны знать:

- основные понятия информатики;
- способы хранения информации;
- элементы алгоритмизации;
- структуру программы на языке Pascal;
- типы данных;
- назначение информационных моделей;
- назначение и структуру электронных таблиц;
- назначение СУБД;
- основы web-программирования.

Вступительные испытания по дисциплине «Информационные технологии» в форме устного ответа на вопросы экзаменационного билета.

Экзаменационный билет включает пять вопросов.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Тема 1. Основные понятия информатики.

Информация. Единицы измерения информации. Кодирование информации. Техническое и программное обеспечение информационных технологий.

Тема 2. Хранение информации.

Файлы. Каталоги. Назначение программ архивации. Создание архивных файлов. Извлечение файлов из архива.

Тема 3. Основы алгоритмизации и программирования.

Алфавит и словарь языка Pascal. Константы и переменные. Типы данных. Структура программы на языке Pascal: раздел описания меток, раздел описания констант, раздел описания типов данных, раздел описания переменных, раздел описания процедур и функций, раздел операторов, комментарии. Операторы: простые, структурированные, операторы ввода-вывода.

Тема 4. Информационные модели.

Понятие информационной модели. Назначение информационных моделей. Структурирование информации с использованием информационных моделей.

Тема 5. Обработка информации в электронных таблицах.

Понятие электронной таблицы. Структура таблицы: ячейки, столбцы, строки. Типы данных в электронной таблице. Ввод и редактирование данных: чисел, текста, формул. Копирование и перемещение содержимого ячеек. Формирование таблицы. Вставка и удаление строк и столбцов таблицы. Ссылки: относительные и абсолютные. Использование стандартных функций для нахождения суммы, среднего арифметического, поиска минимального (максимального) значений. Построение диаграмм. Сортировка данных. Подготовка таблицы к печати.

Тема 6. Компьютерные коммуникации и интернет.

Разновидности электронных коммуникаций. Общение в сети Интернет. Форумы, чаты, блоги. Интернет-пейджеры. Социальные сети. Меры безопасности и правила этикета при общении в сети Интернет.

Тема 7. Основы веб-конструирования.

Использование офисных приложений для создания веб-страниц. Основные понятия языка гипертекстовой разметки документов HTML. Структура HTML-документа. Гиперссылки. Редактор визуального веб-конструирования. Элементы интерфейса. Элементы оформления веб-страницы. Графика на веб-страницах. Подготовка изображения для интернета. Разработка фрагментов сайтов по различным предметным областям.

Тема 8. Разработка информации о СУБД.

Понятие базы данных. Система управления базами данных (СУБД). Основные элементы интерфейса СУБД. Создание таблиц баз данных. Ввод и редактирование данных. Связывание таблиц. Формирование запросов на выборку данных. Сортировка данных. Создание отчетов. Выполнение практических заданий из различных предметных областей.

Тема 9. Информационные системы и технологии.

Понятие информационной системы. Понятие информационной технологии. Использование информационных технологий в образовании.

Тема 10. Система компьютерной математики Mathcad.

Решение уравнений. Построение двумерных графиков. Определение функций.

Тема 11. Системы автоматизированного проектирования.

Компьютерная графика. Виды компьютерной графики (векторная, растровая). Основные геометрические примитивы.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Учебная

1. Заборовский, Г.А. Информатика X класс/ Г.А.Заборовский, А. Е. Пупцев. – Минск, 2011. – 151 с.
2. Заборовский, Г.А. Информатика XI класс/ Г.А.Заборовский, А. Е. Пупцев. – Минск, 2010. – 150 с.
3. Немнюгин, С.А. Turbo Pascal. / С.А. Немнюгин. – СПб.: Питер, 2001. – 496с.
4. Информатика: Базовый курс / С.В.Симонович [и др.]; под общ. ред. С.В. Симонович. – СПб.: Питер, 2011. – 640с.
5. Информатика: Учебник для вузов / Н.В. Макарова и [и др.]; под общ. ред. Н.В. Макаровой. – СПб.: Питер, 2011. – 576с.
6. Уокенбах, Дж. Microsoft Excel 2010. Библия пользователя/ Дж. Уокенбах. Пер. с англ. – М.: Вильямс, 2011. – 912 с.
7. Изучаем HTML, XHTML и CSS. / Элизабет Фримен [и др.]; под общ. ред. Элизабет Фримен – СПб.: Питер, 2014. – 720с.
8. Информатика / А.В.Могилев [и др.]; под общ. ред. А.В. Могилев – М.: Изд. Центр «Академия», 2004. – 848с.

Учебно-методическая

9. Окулов, С.М. Задачи по программированию / С.М. Окулов [и др.]; под ред. С.М. Окулова. –М.: Лаборатория знаний, 2014. –825 с.
10. Васильев, А. Работа в электронных таблицах / А.Васильев [и др.]; под ред. А. Васильева. – Минск, 2008. – 160 с.
11. Вовк, Е.Т. Информатика: уроки по Flash / Е.Т.Вовк. – 2-е изд. – Минск, 2008. –192 с.
12. Microsoft Access. Практические задания / И.Б. Градобаева [и др.]; под ред. И.Б. Градобаевой. – 3-е изд. – Минск, 2005. – 128 с.
13. Microsoft Excel. Практические задания / И.Б. Градобаева [и др.]; под ред. И.Б. Градобаевой. – 3-е изд. – Минск, 2005. – 132 с.
14. Информатика. Тестовые задания / Т.В. Добудько [и др.]; под. ред. Т.В. Добудько. – 3-е изд., Минск, 2006. – 232 с.

ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ АБИТУРИЕНТОВ

Билет для вступительных испытаний содержит 5 вопросов. За ответ на каждый вопрос абитуриент может получить максимум 2 балла. Критерии оценивания ответа на данный вопрос приведены в таблице. Окончательная оценка формируется путём суммирования оценок за ответы на каждый из пяти вопросов билета. Абитуриент может получить максимум 10 баллов.

Отметка в баллах	Показатели оценки
0 (ноль)	Отказ от ответа. Нет ответа; неполное (до 30%) изложение материала с многочисленными существенными ошибками (есть ответ, но не по существу вопроса, т.е. ответ по другому вопросу программы предмета).
1 (один)	Частичный (или поверхностный) ответ по существу вопроса, без существенных ошибок; отсутствуют необходимые формулы, графики, рисунки и их пояснения. Осознанное воспроизведение большей части программного учебного материала, наличие несущественных ошибок.
2 (два)	Полный ответ по существу вопроса, с необходимыми формулами, графиками, рисунками и их пояснениями, но без существенных ошибок. Полное системное знание и изложение учебного материала, описание, как основ, так и деталей рассматриваемой темы, отсутствие ошибок по существу вопроса.

Абитуриенты, получившие на вступительном испытании итоговые отметки 0 (ноль), 1 (один), 2 (два) балла, к участию в конкурсе в УО МГПУ им. И.П. Шамякина не допускаются.