Приложение 4 к Правилам приема на обучение в ФГБОУ ВО «ОмГПУ» по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам магистратуры на 2025/2026 учебный год

**Программа вступительного испытания «Основы информационных технологий»**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Магистерские программы предусматривают углубленное изучение методической системы обучения в ИКТ-насыщенной среде. Подготовка ориентирована на овладение информационными технологиями обучения, воспитание педагога-исследователя, специалиста в области информатизации образования.

Отличительная особенность учебного процесса – обязательное использование дистанционных технологий. Каждая учебная дисциплина имеет банк методических материалов, размещенных на образовательном портале университета, что дает возможность обучаться и взаимодействовать с учебным материалом и педагогом-тьютором по сети в удобное для обучающихся время.

Программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. Вступительное испытание проходит в форме тестирования с использованием дистанционных технологий.

Тест состоит из **40** тестовых заданий с выбором правильного варианта ответа из четырёх предложенных.

Максимальная оценка соответствует **100** баллам. Минимальное количество баллов для участия в конкурсе - **40** баллов. Время проведения тестирования – **90** минут.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**Раздел 1. Персональный компьютер и периферийные устройства**

Процессор и системная плата. Устройства ввода информации. Устройства вывода информации. Оперативная память. Долговременная память. Файл. Работа с файлами. Операционная система. Прикладное программное обеспечение. Основные элементы графического интерфейса операционной системы. Компьютерные вирусы и антивирусные программы.

**Раздел 2. Технология обработки текстовой информации на компьютере**

Создание документов в текстовых редакторах. Ввод и редактирование документа. Сохранение и печать документа. Форматирование документа. Гипертекст.

**Раздел 3. Технология работы с графической информацией на компьютере**

Растровая и векторная графика. Растровые и векторные графические редакторы. Интерфейс графических редакторов. Компьютерные презентации.

**Раздел 4. Обработка числовой информации на компьютере**

Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.

**Раздел 5. Основы информационного моделирования**

Понятие модели. Назначение моделей. Виды моделей. Адекватность модели объекту.

**Раздел 6. Компьютерные сети и телекоммуникации**

Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Адресация в Интернете. Электронная почта. Общение в Интернете. Поиск информации в Интернете.

**Раздел 7. Информационная деятельность человека**

Виртуальная реальность. Право в Интернете. Этика в Интернете. Защита информации. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

**Раздел 8. Информатизация общества и образования**

Информационное общество. Информационные ресурсы современного общества. Понятие информатизации образования. Информационная культура. Информационная революция.

**Раздел 9. Основные понятия физики**

Роль физики в естественнонаучной картине мира. Физика природных процессов и явлений. Значение физического эксперимента в обучении. Связь задач по физике с другими научными дисциплинами.

***Литература:***

1. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10-11 классов / Семакин И.Г., Хеннер Е.К. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
2. Информатика. Задачник-практикум в 2 т. / под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2011 (Дополнительное пособие).
3. Теория и методика обучения физике в школе: Общие вопросы: Учеб. пособие для студ. пед. вузов по спец. 032200-физика / С. Е. Каменецкий, Н. С. Пурышева, Н. Е. Важеевская, Н.В. Шаронова, О.Ю. Овчинников, Н. С. Пурышева - М.: AcademiA, 2000.

***Дополнительная литература:***

4. Безручко В. Т. Практикум по курсу "Информатика": учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / В. Т. Безручко. – М.: Форум: Инфра-М, 2010.
5. Есипов А.С. Информатика и информационные технологии для учащихся школ и колледжей. – СПб.: Питер, 2004.
6. Теория и методика обучения физике в средней школе. Избранные вопросы. Применение ИКТ в обучении учащихся решению физических задач: учебное пособие [Электронный ресурс] / А. А. Оспенников, Е.В. Оспенникова - Пермь: ПГГПУ, 2016. - Режим доступа: https://icdlib.nspu.ru/view/icdlib/6419/read.php

***Интернет-источники***

5. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов / URL: http://sc.edu.ru
6. Коллекция на сайте ФЦИОР / URL: http://fcior.edu.ru

**Примеры тестовых вопросов вступительного испытания «Основы информационных технологий»**

**Раздел 1. Персональный компьютер и периферийные устройства**

1.1. Разрешающей способностью монитора является …

*а*) количество точек (пикселей) на 1 кв. см

*б*) количество отображаемых символов

*в*) размер диагонали экрана

*г*) количество точек (пикселей) изображения по горизонтали и вертикали экрана

Вариант верного ответа: *г*

1.2. Модем – это...
*а*) почтовая программа
*б*) техническое устройство
*в*) сервер Интернет
*г*) сетевой протокол
Вариант верного ответа: *б*

**Раздел 2. Технология обработки текстовой информации на компьютере**

2.1. Как называется фрагмент текста, заканчивающийся нажатием клавиши «*Enter*»
*а*) блок
*б*) абзац
*в*) предложение
*г*) слово
Вариант верного ответа: *б*

2.1. Выполнение операции копирования становится возможным после:
*а*) выделения фрагмента текста
*б*) сохранения файла
*в*) распечатки файла
*г*) установки курсора в определённое положение
Вариант верного ответа: *а*

**Раздел 3. Технология работы с графической информацией на компьютере**

3.1. Наименьшим элементом изображения, для которого может быть отдельно задан адрес, цвет и интенсивность, это...
*а*) сектор
*б*) пиксель
*в*) вектор
*г*) растр
Вариант верного ответа: *б*

3.2. Одной из основных функций графического редактора является
*а*) просмотр содержимого документа
*б*) хранение кода изображения
*в*) ввод изображений
*г*) создание изображений
Вариант верного ответа: *г*

**Раздел 4. Обработка числовой информации на компьютере**

4.1. Минимальной составляющей таблицы является
*а*) ячейка
*б*) лист
*в*) книга
*г*) формула
Вариант верного ответа: *а*

4.2. В ячейку электронной таблицы можно занести
*а*) числа, формулы и текст
*б*) числа и текст
*в*) только формулы
*г*) только числа

Вариант верного ответа: *а*

**Раздел 5. Основы информационного моделирования**

5.1. Динамическая информационная модель описывает:
*а*) состояние системы в определенный момент времени
*б*) объекты, обладающие одинаковым набором свойств
*в*) процессы изменения и развития системы
*г*) распределение элементов по уровням: от первого (верхнего) до последнего (нижнего)

Вариант верного ответа: *в*

5.2. Статистическая информационная модель описывает:
*а*) состояние системы в определенный момент времени
*б*) процессы изменения и развития системы
*в*) объекты, обладающие одинаковым набором свойств
*г*) систему, в которой связи между элементами имеют произвольный характер

Вариант верного ответа: *а*

**Раздел 6. Компьютерные сети и телекоммуникации**

6.1. Электронное письмо – это ___ файл, содержащий ___ получателя и текст письма.
*а*) текстовый файл; фамилию
*б*) текстовый файл; электронный адрес
*в*) графический файл; электронный адрес
*г*) графический файл; почтовый адрес

Вариант верного ответа: *а*

6.2. Провайдер – это...
*а*) договор на подключение к сети Интернет
*б*) устройство для подключения к сети Интернет
*в*) поставщик услуг сети Интернет
*г*) системное устройство

Вариант верного ответа: *в*

**Раздел 7. Информационная деятельность человека**

7.1. Укажите элемент Рабочего стола Windows
*а*) кнопка «Свернуть»
*б*) кнопка «Закрыть»
*в*) строка заголовка
*г*) кнопка «Пуск»

Вариант верного ответа: *г*

7.2. Что может делать компьютерный вирус?
*а*) приводить к частым сбоям и перезагрузке компьютера
*б*) вносить изменения в работу компьютера
*в*) отправлять и получать мошеннические сообщения по электронной почте
*г*) всё перечисленное

Вариант верного ответа: *г*

**Раздел 8. Информатизация общества и образования**

8.1. Что такое информатизация?
*а*) программное обеспечение компьютера
*б*) технология подготовки документов

*в*) процесс создания, развития и массового применения информационных средств и технологий
*г*) совокупность способов и приемов хранения, передачи и обработки информации
Вариант верного ответа: *в*

8.2. К национальным информационным ресурсам относятся:
*а*) медицинские учреждения
*б*) фонды библиотек и архивов
*в*) университеты, академии, институты
*г*) общественные организации
Вариант верного ответа: *б*

**Раздел 9. Основные понятия физики**

9.1. Что изучает физика?
*а*) движение тел
*б*) строение веществ и их взаимные превращения
*в*) материю, наиболее общие формы ее движения, фундаментальные взаимодействия и законы природы
*г*) совокупность способов и приемов обработки информации
Вариант верного ответа: *в*

9.2. К физическим процессам в природе относятся:
*а*) блики на поверхности воды
*б*) таяние льда и замерзание жидкости
*в*) осенний листопад
*г*) образование молнии во время грозового разряда
Вариант верного ответа: *б, г*

## Требования для вступительного испытания

Абитуриент демонстрирует уровень и качество предшествующего образования через вступительное испытание в форме теста. Тест содержит 40 вопросов. За каждый правильный ответ начисляется 2,5 балла. Максимум баллов – 100. Испытуемый должен дать ответ на все предлагаемые вопросы. Вопросы содержат один или несколько правильных ответов.

Критерии оценивания ответа

| *Баллы* | *Содержание ответа* |
|---|---|
| 100 | Все ответы правильные. Продемонстрировано владение материалом на высоком уровне |
| 88–95 | Дано от 2 до 5 неправильных ответов. Продемонстрировано владение материалом на хорошем уровне |
| 78–85 | Дано от 6 до 9 неправильных ответов. Продемонстрировано владение материалом на хорошем уровне с некоторыми неточностями |
| 68–75 | Дано от 10 до 13 неправильных ответов. Продемонстрировано владение материалом на среднем допустимом уровне |
| 58–65 | Дано от 14 до 17 неправильных ответов. Продемонстрировано владение материалом на среднем допустимом уровне, но допущено значительное число |

| | |
|---|---|
| | ошибок |
| 48–55 | Дано от 18 до 21 неправильных ответов. Продемонстрировано владение материалом на нижнем допустимом уровне |
| 40–45 | Дано от 22 до 25 неправильных ответов. Уровень владения материалом на минимальном уровне |
| 0–39 | Дано 26 и более неправильных ответов. Уровень овладения программой подготовки в области информационных технологий низкий и не позволяет продолжить обучение в магистратуре |