

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ТАРАСА ШЕВЧЕНКО»



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Е. Н. Трегубенко

30

марта

2018 г.

ПРОГРАММА

вступительного экзамена по общеобразовательной дисциплине

«ИНФОРМАТИКА»

(уровень профессионального образования «бакалавр»)

Пояснительная записка

Данная программа соответствует содержанию курса «Информатика» для среднего (полного) общего образования (11 классов). В соответствии с Порядком приема в высшее учебное заведение вступительный экзамен по информатике в Луганском национальном университете им. Т. Шевченко проводится по программе, составленной на основе учебных программ по информатике на основе курса средней общеобразовательной школы.

Целью вступительного экзамена является проверка у абитуриентов:

- **знаний**, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- **владения и умения работать** с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий, организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- **наличия навыков** применения средств информационных и коммуникационных технологий в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Все это необходимо для дальнейшего получения профессионального образования в рамках ОКУ **бакалавр** по соответствующим специальностям.

Тестовые задания имеют три уровня сложности, в каждом задании предлагается выбрать единственный верный ответа из четырех возможных. Например:

Кто из перечисленных ученых является основоположником теории информации?

1. *К. Шеннон;*

2. *И. Ньютон;*
3. *А. Эйнштейн;*
4. *К. Гаусс.*

Правильный ответ: *1. К. Шеннон.*

Абитуриенту предлагается 60 вопросов, распределение по выбору сложности и критерии оценивания приведены в таблице.

Уровень сложности	Число вопросов	Число баллов за правильный ответ	Общее число баллов
I	30	1	30
II	20	2	40
III	10	3	30
Всего:	60		100

Перечень тем

для подготовки к вступительному экзамену по информатике

1. **Общие понятия информатики.** Информация и информационные процессы. Свойства информации.
2. **Система счисления.** Перевод из одной системы в другую.
3. **Представление и хранение информации.** Сообщение. Носители информации. Способы представления и хранения информации. Кодирование информации. Двоичное кодирование. Кодирования текста и чисел, изображений и звуков.
4. **Структура и функции информационной системы.** Архитектура и принципы построения ЭВМ. Системный блок. Процессор и его характеристики. Внутренняя память. Внешняя память ПК. Устройства ввода-вывода информации. Классификация программного обеспечения.

Операционная система: назначение, файловая система ОС, работа с файлами и папками. Программы обслуживания дисков.

5. **Архивирование и сжатие файлов.** Методы сжатия. Основные понятия сжатия. Программы-архиваторы: назначение, возможности.
6. **Компьютерные вирусы.** Классификация. Методы борьбы. Антивирусные программы: назначение, классификация, состав, возможности.
7. **Текстовый редактор.** Общие правила ввода текста. Текстовый процессор MS Word: интерфейс, ввод, форматирование, редактирование текста. Форматирование абзаца и страницы. Создание, открытие, сохранение и печать документа.
8. **Электронные таблицы.** Табличный процессор MS Excel: экран, книга, лист, ячейка. Ввод и редактирование данных. Форматирование ячеек. Вставка формул. Абсолютная, относительная, смешанная адресация ячеек. Распространение формул. Построение диаграмм. Создание, открытие, сохранение и печать рабочей книги.
9. **Графические редакторы.** Работа в графическом редакторе CorelDraw. Основные приемы работы. Элементы рабочего окна редактора. Создание простых фигур
10. **Презентации MS PowerPoint:** создание и оформление презентаций. Виды слайдов. Переходы от одного слайда к другому.
11. **Базы данных.** Виды баз данных. Преимущества реляционных баз данных. Схема данных в Microsoft Access. Таблицы, создание форм, организация поиска данных. Создание и применение фильтра. Запросы, виды запросов: запрос на выборку, запрос с параметром, вычисления в запросах, итоговые запросы. Создание запросов и форм. Создание составной формы. Создание отчета. Вставка элементов управления в форму.

- 12. Моделирование и основы алгоритмизации.** Понятие модели. Математическая, информационная, компьютерная модель. Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов. Базовые алгоритмические конструкции.
- 13. Коммуникационные технологии.** Основные виды сетей. Понятие о глобальной сети Интернет. Техническое и программное обеспечение Интернет. Понятие модема. Основные протоколы Интернет. Сферы их применения. Адресация в сети. Понятие об IP-адресе и URL-адресе. Провайдеры Интернет. Программы-браузеры. Понятие о веб-странице и веб-сайте. Услуги Интернет.

Литература

для подготовки к вступительному экзамену по информатике

1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10-11 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.
2. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Практикум по информатике и ИКТ для 10-11 классов. Базовый уровень. Информатика. 11 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.
3. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: Учебник для 10 класса. Профильный уровень – М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. – 295 с.
4. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: Учебник для 11 класса. Профильный уровень – М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. – 295 с.
5. Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе. – 8 – 11. Методическое пособие. – М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. – 180 с.
6. Информатика. Задачник-практикум в 2-х томах. 7 – 11 классы. Под редакцией Семакина И.Г., Хеннера Е.К. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2001. – 304 с.
7. Информатика. Задачник-практикум в 2 т. Под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2004.

Дополнительная:

1. Андреева Е.В. Математические основы информатики. Элективный курс: Учебное пособие / Е.В. Андреева, Л.Л. Босова, И.Н. Фалина – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2005. – 328 с.
2. Вирт Н. Алгоритмы и структуры данных. – М., Мир, 2001. – 406 с.
3. Дыбкова Л.М. Информатика и компьютерная техника /Л.Н. Дыбкова. – К.: Академвидав, 2007. – 416 с.
4. Таненбаум Э. Современные операционные системы. 2-ое изд. – СПб.: Питер, 2004. – 1040 с.
5. Хэлверсон М., Янг М. Эффективная работа с Microsoft Office. – СПб.: Питер, 2003. – 640 с.

Председатель предметной
экзаменационной комиссии



Д. Л. Остапуценко