

ВХУТЕ ИН	МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ	Программа вступительного испытания ИНФОРМАТИКА И ИКТ
	ЧОУ ВО «ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ» (ВХУТЕИН)	Стр. 1 из 5
	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	

Принято:

Ученым Советом ВХУТЕИН
протокол № 2 от 22.06.2017 г.

Утверждаю:

Ректор  В. В. Ляшенко
Приказ №01/03.17 от 15.03.2017 г.



**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ,
проводимых ВХУТЕИН самостоятельно,
для поступающих на 1-й курс
на программы бакалавриата и программы специалитета
«ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ (ИКТ)»
в 2017 году**

Санкт – Петербург
2017

ВХУТЕ ИН	МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ	Программа вступительного испытания ИНФОРМАТИКА И ИКТ
	ЧОУ ВО «ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ» (ВХУТЕИН)	Стр.2из 5
	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	

Программа составлена на базе обязательного минимума содержания среднего общего образования. Целью вступительных испытаний Информатика и ИКТ является определение уровня теоретической и практической подготовки выпускников средней школы, образовательных учреждений среднего профессионального образования, планирующих продолжение образования по различным направлениям ВО.

Порядок и форма проведения вступительных испытаний

Форма проведения вступительных испытаний: **тест**. В определённое расписанием время абитуриенты должны занять места в назначенной аудитории. С собой необходимо иметь паспорт, экзаменационный лист и две ручки (синие или чёрные). После размещения всех допущенных к вступительным испытаниям, представитель экзаменационной комиссии объясняет правила оформления ответа и раздаёт листы с заданиями. Вступительные испытания по литературе проводятся в форме письменного тестирования, главная цель которого – определить уровень подготовленности абитуриента к освоению образовательной программы общеобразовательного вступительного испытания: Литература.

Продолжительность экзамена 90 минут. По окончании отведенного времени абитуриенты должны сдать листы ответа представителям экзаменационной комиссии и выйти из аудитории.

В программе представлены:

- содержание тем, на основе которых составлены тесты,
- учебная и учебно-методическая литература.

Апелляции по вступительным испытаниям принимаются на следующий день после опубликования результатов.

Критерии оценивания вступительного испытания

Вступительное испытание оценивается по стобалльной шкале. Максимальное количество баллов, выставляемых за экзаменационную работу – 100 баллов. Минимальное количество баллов, принимаемое для участия в конкурсе – 40 баллов.

Оценка **«отлично» (85 – 100 баллов)** ставится в том случае, если в письменной работе абитуриент продемонстрировал уровень, полностью соответствующий программным требованиям вступительных испытаний.

Оценка **«хорошо» (70 - 84 баллов)** ставится в том случае, если абитуриент продемонстрировал хороший уровень знаний, навыков и умений, соответствующий программным требованиям вступительных испытаний.

Оценка **«удовлетворительно» (42 – 69 баллов)** – выставляется в том случае, если абитуриент продемонстрировал уровень, минимально соответствующий программным требованиям вступительных испытаний.

Оценка **«неудовлетворительно» (менее 42 баллов)** выставляется в случае, когда абитуриент продемонстрировал уровень, не соответствующий программным требованиям вступительных испытаний.

Если при выполнении теста абитуриент набрал менее 42 баллов, ему ставится «2» и он не допускается к следующим экзаменам.

Апелляции по вступительным испытаниям принимаются на следующий день после опубликования результатов.

ВХУТЕ ИН	МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ	Программа вступительного испытания ИНФОРМАТИКА И ИКТ
	ЧОУ ВО «ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ» (ВХУТЕИН)	Стр.3из 5
	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Информация и информационные процессы

Информатика. Информационные ресурсы. Информационные процессы в живой природе, обществе и технике: получение, передача, преобразование, хранение и использование информации. Информационные основы процессов управления. Информационное общество. Информационная культура человека. Применение компьютерной техники.

Представление информации

Информация. Свойства информации. Вероятностный подход к определению количества информации. Единицы измерения информации. Язык как способ представления информации. Кодирование. Прямой, обратный, дополнительный коды. Двоичная форма представления информации. Представление в ЭВМ целых и вещественных чисел.

Системы счисления и основы логики

Системы счисления. Десятичная, двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная системы счисления. Перевод из одной системы счисления в другую. Системы счисления, используемые в компьютере. Двоичная арифметика. Основные понятия и операции формальной логики. Логические выражения и их преобразование. Основные законы алгебры логики. Построение таблиц истинности логических выражений. Схемы И, ИЛИ, НЕ, И-НЕ, ИЛИ-НЕ. Основные логические устройства компьютера (триггер, сумматор).

Компьютер

Основные устройства компьютера, их функции и взаимосвязь. Программное обеспечение компьютера. Системное и прикладное программное обеспечение, их назначение. Операционная система (ОС): назначение и основные функции. Файловая система (ФС). Файлы и каталоги. Работа с носителями информации. Ввод и вывод данных. Транслятор, компилятор, интерпретатор. Системы программирования. Установка программ. Правовая охрана программ и данных. Компьютерные вирусы. Антивирусные программы. Техника безопасности в компьютерном классе.

Моделирование и формализация

Моделирование как метод познания. Формализация. Материальные, математические и информационные модели. Компьютерное моделирование. Информационное моделирование. Основные типы информационных моделей (табличные, иерархические, сетевые). Исследование на компьютере информационных моделей из различных предметных областей.

Алгоритмизация и программирование

Понятие алгоритма, свойства алгоритмов, исполнители алгоритмов, система команд исполнителя. Способы записей алгоритмов. Блок-схема. Формальное исполнение алгоритмов. Основные алгоритмические конструкции.

Алгоритмический язык программирования. Знакомство с одним из языков программирования. Компоненты алгоритмических языков программирования. Понятия, используемые в алгоритмических языках. Переменные величины: тип, имя, значение. Стандартные функции.

Арифметические и логические операции. Массивы (таблицы) как способ представления информации.

Различные технологии программирования. Алгоритмическое программирование: основные типы данных, процедуры и функции. Объектно-ориентированное программирование: объект, свойства объекта, операции над объектом.

ВХУТЕ ИН	МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ	Программа вступительного испытания ИНФОРМАТИКА И ИКТ
	ЧОУ ВО «ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ» (ВХУТЕИН)	Стр.4из 5
	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	

Разработка программ методом последовательной детализации (сверху вниз) и сборочным методом (снизу вверх).

Информационные технологии

Технология обработки текстовой информации. Понятие текста и его обработки. Текстовый редактор: назначение и основные возможности. Редактирование и форматирование текста. Работа с таблицами. Внедрение объектов из других приложений. Гипертекст. Технология обработки графической информации. Способы представления графической информации. Пиксель. Графические примитивы. Способы хранения графической информации и форматы графических файлов. Графический редактор: назначение, пользовательский интерфейс и основные возможности. Графические объекты и операций над ними. Технология обработки числовой информации. Электронные таблицы: назначение и основные возможности. Ввод чисел, формул и текста. Стандартные функции. Основные объекты в электронных таблицах и операции над ними (ячейка, столбец, строка). Построение диаграмм. Использование электронных таблиц для решения задач. Технология хранения, поиска и сортировки информации. Базы данных: назначение и основные возможности. Типы баз данных. Системы управления базами данных. Ввод и редактирование записей. Сортировка и поиск записей. Основные объекты в базах данных и операции над ними (запись, поле). Изменение структуры базы данных. Виды и способы организации запросов. Мультимедийные технологии. Разработка документов и проектов, объединяющих объекты различных типов (текстовые, графические, числовые, звуковые, видео). Интерактивный интерфейс.

Компьютерные коммуникации

Локальные и глобальные компьютерные информационные сети. Основные информационные сервисы: электронная почта, телеконференции, файловые архивы. Сеть Интернет. Технология WorldWideWeb (WWW). Публикации в Internet. Поиск информации.

Рекомендуемая литература

1. Байков В., Сафронов И. Уроки Интернета для школьников. — СПб.: ВHV-СПб, 2002. — 160 с.
2. Гейн А.Г. Информатика и информационные технологии, 9 класс: учебн. Для
3. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. Учебник для 10-11 классов. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. 8-е изд. - М.: 2012. - 246с.
4. Корнеев И.К. Информационные технологии: учеб. / И.М. Корнеев, Г.Н. Ксандопуло, В.А. Машурцев. – М.: Проспект, 2007. – 224 с.
5. Крылов С.С. ЕГЭ. Информатика, Тематическая рабочая тетрадь ФИПИ. – М.: Изд-во «Экзамен», 2010.
6. Крылов, Ушаков "ЕГЭ 2016. Информатика. Тематические тестовые задания". Изд-во ФИПИ, 2016;
7. Л.Н. Евич, С.Ю. Кулабухов "Информатика и ИКТ. Подготовка к ЕГЭ 2016. 20 тренировочных вариантов", 2015;
8. Н.Н. Самылкина, Е.М. Островская "Информатика. ЕГЭ. Тренировочные задания", М.; Эксмо, 2013;
общеобразовательных учрежд. 2-е изд., дораб. и дополн. М.: Просвещение, 2009.
9. Островская Е.М. ЕГЭ 2010. Информатика: сдаем без проблем! – М.: Эксмо, 2009.

ВХУТЕ ИН	МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ	Программа вступительного испытания ИНФОРМАТИКА И ИКТ
	ЧОУ ВО «ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ» (ВХУТЕИН)	Стр.5из 5
	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	

10. Сафронов И. Задачник-практикум по информатике. — СПб.: ВHV-СПб, 2002.
11. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 11 класса — М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
12. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса — М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
13. Угринович Н., Босова Л., Михайлов Н. Практикум по информатике и информационным технологиям. — М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2002.
14. Шауцукова Л.З. Информатика: Учебное пособие для 10 – 11 кл. общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2008.