

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Московский государственный университет дизайна и технологии»

Программа вступительного испытания по предмету:
Информатика и информационно-коммуникационные технологии на 2015/2016 год

Программа вступительных испытаний по информатике и информационно-коммуникационным технологиям составлена на основе следующих документов:

1. Государственный стандарт начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования. Приказ Министерства образования РФ от 05.03.2004 г № 1089.
2. Н.В.Макарова. Программа по информатике и ИКТ (Системно-информационная концепция). Питер 2008 г.

Программа испытаний для поступающих в Московский государственный университет дизайна и технологии состоит из двух частей, структура которых аналогична Единому государственному экзамену по информатике. В первой части содержатся задания основных тематических блоков дисциплины, которые должен знать абитуриент. Эти задания требуют выбора одного ответа из четырех предложенных.

Вторая часть содержит задания повышенной сложности, проверяющие умение работать с алгоритмами и алгоритмическими языками программирования. Ответ на задания второй части дается в развернутой письменной форме. В конце программы приводится список основной литературы, которой может пользоваться абитуриент при подготовке к испытаниям.

Вступительный экзамен проводится в письменной форме. Продолжительность экзамена 2 часа (120 минут).

Ответы на задания части 1 автоматически обрабатываются после сканирования бланков ответов. Верное выполнение каждого задания части 1 оценивается 6 баллами. Задание считается выполненным верно, если в бланке ответов указан номер правильного ответа. За выполнение задания ставится 0 баллов, если: а) указан номер неправильного ответа; б) указаны номера двух и более ответов, среди которых может быть и правильный; в) ответ в бланке отсутствует.

Во второй части верное выполнение каждого из заданий **С1** и **С2** ставится от **0** до **20** баллов. Задания состоят из двух частей. Правильное решение каждой части оценивается в 10 баллов, неточности снижают оценку. Максимальный балл за правильно выполненное задание – 20. Ответы к заданиям оцениваются предметной комиссией.

Задание С1 имеет свои критерии оценки. Единичный правильный ответ первой части задания оценивается от 4 до 5 баллов; дана одна область правильных ответов – 5; сочетание первого и второго случаев – 9; даны все возможные варианты ответов – 10. Исправление «технической» ошибки во второй части задания оценивается в 5 баллов; исправление логической неточности – 10.

Критерии оценки задания С2. Правильно записанный программный код алгоритма оценивается в 20 баллов; неточности в программном коде алгоритма – 15; правильно словесно описан алгоритм – 10; допущены неточности в описании алгоритма – 5. Таким образом, за верное выполнение всех заданий экзаменационной работы можно максимально получить 100 баллов.

Содержание дисциплины	Требования к знаниям и умениям
Наименование тематических блоков	Абитуриент должен
<p>Информация и ее кодирование. Единицы измерения количества информации; скорость передачи данных; позиционные системы счисления; двоичное представление информации.</p> <p>Основы логики. Логические операции, функции.</p> <p>Алгоритмизация и программирование. Понятие алгоритма и способов его представления; основные конструкции языка программирования; системы программирования.</p> <p>Моделирование и компьютерный эксперимент. Модель, моделирование, виды абстрактных моделей: текстовые, математические, информационные; целевая функция модели.</p> <p>Технология обработки данных в электронных таблицах. Методика построения таблиц; адресация; запись формул и их автозаполнение; назначение и правила формирования логических и простейших статистических функций; представление результатов статистической обработки в виде разнотипных диаграмм.</p> <p>Программирование. Типы данных; основные компоненты программного кода; технологии программирования.</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • типы систем счисления, используемых в компьютере; • правила перевода чисел из одной системы в другую; • правила выполнения логических операций; • типы алгоритмов и способы их задания; • методику компьютерного моделирования; • технологию обработки данных в электронных таблицах; • средства статистической обработки данных; • файловую организацию хранения данных; • основы одного из алгоритмических языков. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять перевод чисел в разные системы счисления; • вычислять логическое значение сложного выражения; • описывать алгоритмы смешанной структуры; • интерпретировать результаты моделирования; • проводить статистическую обработку данных на компьютере; • создавать программы обработки различных типов данных; • проводить декомпозицию задачи; • осуществлять поиск файлов данных по заданному шаблону.

Рекомендуемая литература:

1. Информатика и ИКТ. Учебник. 10 класс. Базовый уровень / Под ред. Проф. Н.В. Макаровой. - СПб.: Питер, 2010.
2. Информатика и ИКТ. Учебник. 11 класс. Базовый уровень / Под ред. Проф. Н.В. Макаровой. - СПб.: Питер, 2010.
3. Информатика и ИКТ. Практикум по программированию. 10-11 класс. Базовый уровень / Под ред. Проф. Н.В. Макаровой. - СПб.: Питер, 2013.
4. ЕГЭ 2014. Информатика. Сдаем без проблем! / Е.М.Островская, Н.Н.Смылкина. – М.: Яуза-пресс, 2013. – 160с.
5. ЕГЭ 2014. Информатика: тематические тренировочные задания / Н.Н.Смылкина, Е.М.Островская. – М.: Эксмо, 2013. – 96 с.