

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)



УТВЕРЖДАЮ
И.о. ректора

Д.К. Проскурин

» 2021 г.

Система менеджмента качества

ПРОГРАММА
ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ
НА БАЗЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПРИ ПРИЕМЕ НА ОБУЧЕНИЕ
ПО ПРОГРАММАМ БАКАЛАВРИАТА

«ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ»

Программа составлена на основе ФГОС СПО по направлениям 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) и 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

I. Перечень элементов содержания, проверяемых на вступительном испытании

Раздел 1. «Информационные технологии»

1. Технологии обработки и передачи информации.
2. Архитектура ПК. Программное обеспечение ПК.
3. Классификация вычислительных систем.
4. Компоненты и цикл работы компьютера.
5. Виды запоминающих устройств.
6. Текстовый процессор Microsoft Word.
7. Электронная таблица Microsoft Excel.
8. Мастер презентаций Microsoft PowerPoint.
9. Система управления базами данных. СУБД Microsoft Access.

Раздел 2. «Информационно-коммуникационные технологии»

1. Обработка информации и алгоритмы. Автоматическая обработка информации.
2. Информационные процессы в компьютере.
3. Язык структурного программирования (Паскаль).
4. Понятие информационной системы.
5. Проектирование многотабличных баз данных.
6. Правовое регулирование в информационной сфере. Проблема информационной безопасности.

II. Требования к уровню подготовки поступающего

Поступающий должен:

знать:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;
- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;
- методы и приемы обеспечения информационной безопасности;

ПРОГРАММА
ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ НА БАЗЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПРИ
ПРИЕМЕ НА ОБУЧЕНИЕ ПО ПРОГРАММАМ БАКАЛАВРИАТА И ПРОГРАММАМ СПЕЦИАЛИТЕТА
«ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ»

- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.
- способы хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;
- требования техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

уметь:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.
- владеть компьютерными средствами представления и анализа данных;
- понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- владеть знанием основных конструкций программирования;
- анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- владеть компьютерными средствами представления и анализа данных, сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.

III. Критерии оценивания работ поступающих

Вступительное испытание проходит в виде тестирования. Результаты оцениваются по 100-балльной шкале.

Каждый билет содержит 14 заданий. Вопросы делятся по категориям сложности: 10 вопросов категории А (оцениваются по 5 баллов каждый), 3 вопроса категории В (оцениваются по 10 баллов каждый) и 1 задача категории С (расчетная задача – оценивается в 20 баллов). Суммарная оценка не превышает 100 баллов.

Продолжительность вступительного испытания – 60 минут.

IV. Примеры тестовых заданий

Задания категории А

Информатика изучает ...

• **способы представления, накопления, обработки информации с помощью технических средств;**

- конструкцию спутниковых антенн;
- компьютерные программы;
- общеобразовательные дисциплины.

Дайте определение «Компьютерная сеть – это...»

- **система компьютеров, связанная каналами передачи информации;**
- комплекс взаимосвязанных программ ;
- система гипертекстовых документов.

Задания категории В

Единицы измерения информации:

- **бит;**
- **байт;**
- **Килобайт;**
- **Мегабайт;**
- Мегагерц;
- Нанометр.

Основные информационные процессы:

- **хранение;**
- **передача;**
- **обработка;**
- описание;
- систематизация.

Задания категории С

Соответствие между единицами измерения информации и их значениями.

1 байт	8 бит
1 килобайт	1024 байт
1 мегабайт	1024 килобайт
1 гигабайт	1024 мегабайт

V. Рекомендуемая литература

1. Косиненко Н.С. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Косиненко Н.С., Фризен И.Г.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018.— 308 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/76992.html>.— ЭБС «IPRbooks».

2. Ключко И.А. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Ключко И.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.— 237 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64944.html>.— ЭБС «IPRbooks».

3. Иноземцева С.А. Информатика и программирование [Электронный ресурс]: лабораторный практикум/ Иноземцева С.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2018.— 68 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/75691.html>.— ЭБС «IPRbooks».

4. Давыдов И.С. Информатика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Давыдов И.С.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Проспект Науки, 2017.— 480 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/80092.html>.— ЭБС «IPRbooks».