

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**
**«Заполярный государственный университет им. Н.М. Федоровского»
(ЗГУ)**

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ
ПО ИНФОРМАТИКЕ ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ В ЗГУ**

К вступительным испытаниям по общеобразовательному предмету «Информатика» (далее – вступительные испытания) допускаются лица, подавшие заявление о приёме в Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Заполярный государственный университет им. Н.М. Федоровского» (далее - Университет) и имеющие право сдачи вступительного испытания в соответствии с действующими правилами приёма.

К вступительным испытаниям допускаются лица, имеющие среднее общее образование и (или) профессиональное образование любого уровня, подтверждённое документально.

Вступительные испытания призваны определить наиболее способного и подготовленного поступающего к освоению основной образовательной программы высшего образования.

Приём осуществляется на конкурсной основе по результатам вступительных испытаний.

Программа вступительных испытаний разработана на основании Федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по Информатике и информационно-коммуникационным технологиям (ИКТ).

2. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ПОСТУПАЮЩЕГО

Лица, имеющие среднее общее образование и (или) профессиональное образование, зачисляются по результатам вступительных испытаний, на которых они должны продемонстрировать владение знаниями в области теоретических основ информатики, истории развития вычислительной техники, аппаратного и программного обеспечения персонального компьютера, логических основ работы ЭВМ, компьютерных сетей, алгоритмизации и программирования.

3. ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ

Вступительные испытания проводятся в виде тестирования (в том числе допускается проведение вступительного испытания с использованием персональных компьютеров) в соответствии с утверждённым расписанием.

Тест состоит из двух частей, включающих в себя 25 тестовых вопросов с выбором одного или нескольких вариантов ответа из нескольких вариантов ответа.

Наименование	Количество вопросов	Балл за вопрос	Сумма баллов
Часть А	20	3	60
Часть С	5	8	40
Итого	25		100

Продолжительность вступительного испытания - 90 минут.

Результаты испытаний оцениваются по 100 бальной шкале.

4. ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ

Программа вступительных испытаний базируется на Федеральной компоненте государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по Информатике и информационно-коммуникационным технологиям (ИКТ).

Вопросы по вступительному испытанию охватывают следующие темы:

Информационные процессы: представление информации; формализация реальных и моделирование объектов и процессов; хранение, передача и обработка информации; единицы измерения информации; основные этапы развития информационных технологий; алгоритм, свойства алгоритмов; компьютер как универсальное устройство обработки информации; основные компоненты компьютера и их функции; программный принцип работы компьютера; интерфейс пользователя; программное обеспечение; информационные процессы в обществе.

Информационные технологии: основные устройства и средства ИКТ; простейшие операции по управлению; использование различных носителей информации, расходных материалов; гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации средств ИКТ; оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме; создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств; архивизация; информационная безопасность; защита от компьютерных вирусов; оценка количественных параметров информационных объектов и процессов; стоимость информационных продуктов, услуг связи.

Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах окружающего мира: программно-аппаратное обеспечение работы с визуальной и аудио информацией; преобразование информации в текст; использование таблиц для сохранения результатов измерений.

Создание и обработка информационных объектов; текстовые редакторы; базы данных; системы управления базами данных; компьютерная графика, растровые и векторные графические редакторы; обработка аудио и видео информации; композиция и монтаж.

Поиск информации: компьютерные каталоги, энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях; поисковые машины; формулирование запросов. Проектирование и моделирование: чертежи; двумерная и трехмерная графика; конструирование графических объектов; диаграммы, планы, карты; простейшие управляемые компьютерные модели.

Математические инструменты, динамические (электронные) таблицы: таблица как средство моделирования; создание и заполнение электронных таблиц; графическое представление числовой информации; адресация ячеек и ссылки; вычисления с помощью математических формул.

Организация информационной среды: создание и обработка комплексных информационных объектов в виде печатного текста, веб-страницы, презентации; организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов; электронная почта; форум, телеконференция, чат.

5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Список основной литературы:

1. Информатика, 10 класс, Базовый и углублённый уровни, Часть 1: учебник / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. М. : БИНОМ., 2019 -352 с.
2. Информатика, 10 класс, Базовый и углублённый уровни, Часть 2: учебник / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. М. : БИНОМ., 2019 -350 с.
3. Информатика. 10 класс, Базовый уровень/ Угринович Н.Д. - М. : БИНОМ, 2017 -288 с.
4. Информатика. 11 класс, Базовый уровень/ Угринович Н.Д. - М. : БИНОМ, 2017 -288 с.

5. Информатика. 10 класс: учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. — 288 с. : ил.

Список дополнительной литературы:

1. Информатика: Учебник для 11 кл. естеств.-математ. направления общеобразоват. шк./ Г.И. Салгараева, Ж.Б. Базаева, А.С. Маханова - Нурсултан: Издательство «Арман-ПВ», 2020. - 272 стр.

2. Информатика, 9 класс, Котов В.М., Лапо А.И., Быкадоров Ю.А., Войтехович Е.Н., - Минск: "Народная асвета", 2019 168 с.

3. Практикум по информатике и информационным технологиям. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений/Н.Д. Угринович, Л.Л. Босова, Н.И. Михайлова. 3-е изд. - М. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. -394 е.: ил.

4. Информатика: Учебник для среднего профессионального образования, Изд. 2-е, испр./ Михеева Е.В., Титова О.И., - ИЦ «Академия», 2019.

5. Электронный ресурс: <http://acm.timus.ru/>

6. Электронный ресурс: <http://informatics.mccme.ru>

7. Электронный ресурс: <http://olymp.ifmo.ru/>

8. Электронный ресурс: <http://kpolyakov.narod.ru/>

9. Электронный ресурс: <http://www.fipi.ru>