

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Забелин Алексей Григорьевич

Должность: ректор

Дата подписания: 26.12.2023 14:24:26

Уникальный программный ключ:

8fd0a6715ef77ba9d24195512f7998366e75e089

**ПРОГРАММА  
ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПО ПРОФИЛЬНОМУ ПРЕДМЕТУ  
«Информатика»**

для поступающих на направления подготовки:

09.03.01 - Информатика и вычислительная техника

    09.03.03 - Прикладная информатика

21.03.03 - Геодезия и дистанционное зондирование

    38.03.01 - Экономика

    38.03.02 - Менеджмент

38.03.04 - Государственное и муниципальное управление»

    38.03.06 - Торговое дело

38.03.10 - Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура

    40.03.01 - Юриспруденция

    42.03.01 - Реклама и связи с общественностью

    43.03.03 - Гостиничное дело

44.03.01 - Педагогическое образование профиль: Дошкольное образование

44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

    профиль: Русский язык и литература

    45.03.02 - Лингвистика

    54.03.01 - Дизайн

    38.05.01 - Экономическая безопасность

40.05.01 - Правовое обеспечение национальной безопасности

    45.05.01 - Перевод и переводоведение

## Содержание

1. Общие положения .....	3
2. Содержание программы .....	4
3. Вопросы и задания вступительного испытания.....	7
Список литературы .....	9

## 1. Общие положения

1.1. Программа вступительного испытания предназначена для лиц, имеющих право поступать на обучение по программам бакалавриата.

1.2. Целью вступительного испытания является установление уровня знаний абитуриентом по дисциплине «Информатики и ИКТ» в объеме образовательной программы высшей школы исходя из Федерального компонента государственного высшего образования. Содержание вступительных испытаний направлено на выявление имеющихся знаний и умений по специальности.

***Абитуриент должен показать знания:***

- о современных информационных технологиях и программных средствах, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности;
- о принципах, методах и средствах решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- об основных стандартах оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы;
- об основах системного администрирования, администрирования СУБД, современных стандартах информационного взаимодействия систем;
- об основных языках программирования и работе с базами данных, операционных системах и оболочках, современных программных средах разработки информационных систем и технологий.

***Абитуриент должен уметь:***

- выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности;

- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы;
- выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем;
- применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.

1.3. При приеме на программу бакалавриата абитуриент должен, дать письменный ответ на вопросы.

## **2. Содержание программы**

### **2.1. Обязательный минимум знаний по «Основам информатики и ИКТ».**

#### *1. Основные понятия и определения информатики.*

Понятия информация, данные, знания, сигнал, сообщение. Виды и свойства информации. Предмет и задачи информатики. Истоки и предпосылки возникновения информатики. Краткая история информатики. Категории информатики. Аксиоматика информатики. Техника безопасности при работе с персональным компьютером.

#### *2. Информационные ресурсы и информатизация общества*

Информационная индустрия. Информационное общество. Перспективы информатизации общества. Информационная культура. Информационные ресурсы. Формы и виды информационных ресурсов. Информационные продукты и услуги. Информационный рынок.

#### *3. Математические основы информатики*

Методы и модели оценки количества информации. Основные понятия теории алгоритмов. Системы счисления: позиционные системы. счисления, двоичная и другие позиционные системы счисления, перевод чисел из одной системы счисления в другую. Формы представления и преобразования информации в ЭВМ.

#### *4. Информационные технологии и информационные системы*

Понятие информационных технологий. Этапы развития информационных технологий. Классификация информационных технологий. Современное состояние и тенденции развития информационных технологий. Информационные системы: определение, классификация, примеры. Особенности информационных систем на базе персонального компьютера. Сравнительная эффективность различных режимов работы информационных систем. Структура и состав информационных систем. Жизненный цикл информационных систем. Этапы создания и развития системы.

#### *5. Технические и программные средства реализации информационных процессов*

Информационные модели ЭВМ. Вычислительная система. Компьютер. Принципы работы компьютера. Классификация компьютеров. Состав вычислительной системы. Аппаратное обеспечение. Общие сведения о персональном компьютере (ПК). Структурная схема ПК. Базовая конфигурация ПК. Внутренние и внешние устройства ПК. Программное обеспечение (ПО). Классификация ПО. Системное и прикладное ПО. Основные функции операционной системы. Система контроля и диагностики.

#### *6. Компьютерные сети*

Сетевая операционная система и архитектура сети. Распределенная обработка данных. Модели сетевого взаимодействия. Глобальная сеть Интернет и Интернет-технологии. Структура и базовые характеристики поисковых систем. Предоставление государственных и муниципальных услуг в электронной форме. Электронная почта. Социальные сети.

#### *7. Основы работы с текстовыми процессорами*

Создание, сохранение, открытие, закрытие, форматирование, печать документов в MS Word. Настройка параметров текстового процессора. Возможности форматирования шрифта. Возможности форматирования абзаца. Использование стилей, шаблонов для оптимизации работы с текстом. Проверка орфографии в тексте. Вставка объектов в текст. Создание оглавления, сносок, ссылок.

*8. Основы работы с электронными таблицами.*

Создание и работа с электронными таблицами MS Excel. Настройка параметров MS Excel. Манипуляции с рабочими листами в книге MS Excel. Типы данных в MS Excel. Ячейка: адрес, типы адресации, форматирование, оформление, манипуляции с ячейками. Ввод формулы в ячейку. Библиотека функций. Приемы оптимизации ввода данных. Вычисления в MS Excel. Построение диаграмм, графиков функций в MS Excel. Анализ данных средствами MS Excel.

*9. Фактографические и документальные автоматизированные информационные системы.*

Определение, назначение и виды документальных информационных систем. Функционирование документальных ИПС на основе индексирования. Понятие ПОД, ПОЗ, ППП. Структура информационно-поисковых языков. Показатели эффективности ИПС. Семантически-навигационные (гипертекстовые) поисковые системы. Структура гипертекстовой ИПС. Автоматизированная информационная система по законодательству – назначение и примеры реализации. Определение, назначение и классификация фактографических информационных систем. Возможности фактографических АИПС. Электронный документооборот.

*10. Защита информации.*

Информационная безопасность: основные понятия. Технические и человеческие факторы в обеспечении информационной безопасности. Классификация средств защиты информации. Политика информационной безопасности.

### **3. Вопросы и задания вступительного испытания**

1. Информация: определение, виды, свойства.
2. Предмет и задачи информатики.
3. История информатики.
4. Категории информатики.
5. Аксиоматика информатики
6. Перспективы информатизации общества.
7. Информационные ресурсы.
8. Информационный рынок.
9. Алгоритмы.
10. Системы счисления.
11. Формы представления и преобразования информации в ЭВМ.
12. Классификация и характеристика информационных технологий.
13. Виды и классификация информационных систем.
14. Этапы цикла разработки информационных систем.
15. Информационные модели ЭВМ.
16. Вычислительная система. Компьютер. Принципы работы компьютера. Классификация
- компьютеров.
17. Состав вычислительной системы. Аппаратное обеспечение.
18. Общие сведения о персональном компьютере (ПК).

Структурная схема ПК. Базовая конфигурация ПК. Внутренние и внешние устройства ПК.

19. Программное обеспечение (ПО). Классификация ПО.
20. Системное и прикладное ПО.
21. Основные функции операционной системы.
22. История информационно-вычислительных сетей.
23. Архитектура информационно-вычислительных сетей.
24. Модель сетевого взаимодействия.

25. Глобальная сеть Интернет: история, современное состояние, перспективы использования.
26. Предоставление государственных и муниципальных услуг в электронной форме.
27. Работа с документами в MS Word.
29. Виды документальных информационных систем.
30. Полнотекстовые информационно-поисковые системы.
31. Классификация фактографических автоматизированных систем.
32. Системы электронного документооборота: современное состояние и перспективы использования.
33. Информационная безопасность.
34. Классификация средств защиты информации.

## **Список литературы**

### **Основная литература:**

1. Нечта И.В. Введение в информатику Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики 2016
2. Кулеева Е.В. Информатика. Базовый курс Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна 2019

### **Дополнительная литература:**

1. А.Г.Гук. Информатика. Теория информации Кемеровский государственный институт культуры, 2018.
2. С.Б. Номбре. О.А Шевчук. А.Е Покинтелица. Информатика Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2018.
3. Е.Р. Мунтян. Учебное пособие по курсу «Информатика». Ч.2 Издательство Южного федерального университета, 2019.
4. В.Я. Попов. Информационное общество: история, движущие силы и основные проблемы Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019.
5. А.В. Бабаева. А.А. Борисова. Р.А. Черенков. Информационное общество и проблемы прикладной информатики: история и современность Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2019.
6. Е.В. Акимова., Д.А. Акимов., Е.В. Катунцов., А.Б. Маховиков А.Б. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Проектирование информационных систем Вузовское образование, 2016.
7. Е.В. Акимова. Д.А. Акимов, Е.В. Катунцов. А.Б. Маховиков. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Техническое и программное обеспечение Вузовское образование, 2016.

8. Н.В. Молоткова. М.А. Блюм. Н.В. Дюженкова. О.Ю Радько. Д.Л Хазанова. М.Ю Яковлева. Информационные технологии в бизнесе. Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019.

9. А.П Новицкий., Л.М Курочкин. Организация цифровых вычислительных машин и систем Санкт-Петербургский Политехнический университет Петра Великого, 2019.

10. Н.И. Лиманова. Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей. Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017.

11. Е.И Башмакова. Информатика и информационные технологии. Технология работы в MS WORD 2016 Ай Пи Ар Медиа, 2020.

12. М.Н. Карпушкин ,С.В Обухов, А.Д. И.Л. Коробова , С.В Карпов. Основы проектирования систем электронного документооборота Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ 2018.

13. В.А. Галатенко. Основы информационной безопасности Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа 2020

14. Т.В. Волобуева. Информатика. Введение в Excel Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ 2019