

«УТВЕРЖДАЮ»
Ректор ФГБОУ ВО «СибАДИ»
А.Н. Жигадло
30.09.2022 г.

**Программа вступительного испытания
«Информационные технологии в профессиональной деятельности»,
проводимого в 2023 г. ФГБОУ ВО «СибАДИ»
для лиц, поступающих на базе профессионального образования**

1. Информатика и информационные процессы

Виды информационных процессов. Процесс передачи информации, источник и приемник информации. Кодирование и декодирование сигналов. Искажение информации. Цифровое представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. Структура информатизации. Информационная культура. Понятие новой информационной технологии. Инструментарий информационной технологии. Виды информационных технологий. Реализации информационных технологий. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности. Состав, функции и характеристика качеств информационных систем. Классификация информационных систем. Принципы реализации и функционирования информационных технологий. Автоматизированные системы обработки информации. Программное обеспечение информационных технологий.

2. Обработка информации. Типы данных

Использование динамических (электронных) таблиц для выполнения заданий из различных предметных областей. Ввод и редактирование данных в электронных таблицах, операции над данными. Экспорт и импорт данных. Типы и формат данных. Работа с формулами. Абсолютная и относительная ссылки. Использование функций. Статистическая обработка данных. Визуализация данных с помощью диаграмм и графиков. Построение графиков элементарных функций. Технологии поиска и хранения информации. Технологии создания и обработки текстовой информации.

3. ЭВМ и программное обеспечение

Вычислительная техника. Представление информации в компьютере. Единицы измерения информации. Аппаратное обеспечение ПК. Базовая конфигурация. Программное обеспечение ПК. Классификация. Системное программное обеспечение. Операционная система. Определение. Назначение. Семейство операционных систем Windows. Характеристика и технология работы. Системное программное обеспечение. Программы - утилиты. Архиваторы. Антивирусные программы. Прикладное программное обеспечение. Текстовые процессоры. Прикладное программное обеспечение. Табличные процессоры. Компьютерные сети. Назначение. Классификация. Аппаратное и программное обеспечение.

4. Базовые и прикладные информационные технологии

Технология обработки текстовой информации. Текстовые процессоры. Технология обработки числовой информации. Электронные таблицы. Технология хранения, поиска и сортировки информации. Мультимедийные технологии. Текстовые процессоры. Электронные таблицы. Графические редакторы. Информационно-поисковые системы. Автоматизированные системы.

5. Системы счисления.

Единицы измерения количества информации в компьютере: биты, байты и др. Перевод целого числа из одной позиционной системы счисления в другую. Формальные правила двоичной арифметики. Поразрядные логические операции над двоичными целыми числами.

6. Технология хранения, поиска и сортировки информации.

Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Подключение к Интернету. Электронная почта. Поиск информации в Интернете. Информационно-справочные системы. Информационно-справочные системы, основные характеристики. Особенности российских справочных систем. Основы организации поиска документов в специализированных отраслевых справочных системах. Типы компьютерных сетей. Современная структура сети Интернет. Интернет как единая система ресурсов.