

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»

«УТВЕРЖДАЮ»

И.о Директора ИИТ

Р.А. Ворошилин

«18» декабря 2023 г.



ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ,
проводимых КемГУ самостоятельно,
по предмету «Информационные технологии»
по направлению подготовки

15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»
направленность (профиль)
«Автоматизация технологических процессов и производств»

15.03.02 «Технологические машины и оборудование»
направленность (профиль)
«Проектирование, исследование и эксплуатация мехатронных и
робототехнических систем»

для поступающих по программам бакалавриата и специалитета
на базе среднего профессионального образования

в 2024 году

КЕМЕРОВО 2023

Рассмотрена и рекомендована
Методической комиссией Института инженерных технологий
Протокол № 3 от 21 ноября 2023 г.

Председатель _____ / Потапова М.Н.

Форма проведения вступительных испытаний: **тест**

Вступительное испытание представляет тест, состоящий из 50 вопросов, позволяющих оценить совокупных значений дескрипторов «знать», «уметь», «владеть» выборочных компетенций по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» направленность (профиль) «Автоматизация технологических процессов и производств», 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» направленность (профиль) «Проектирование, исследование и эксплуатация мехатронных и робототехнических систем».

По структуре вступительные испытания состоят из 50 заданий, на каждое из которых нужно дать один ответ, из 4-х предлагаемых вариантов.

Результаты оцениваются по 100 балльной шкале.

Каждый правильный ответ на тестовое задание - 2 балла.

Нижний порог прохождения – 40 баллов.

Продолжительность проведения вступительных испытаний 120 минут (2 часа)

В программе представлены:

- содержание тем по дисциплинам, включенным в программу;
- пример вступительного тестового задания;
- список учебной и учебно-методической литературы.

Апелляции по вступительным испытаниям принимаются на следующий день после опубликования результатов.

**1. СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ ПО ДИСЦИПЛИНАМ,
ВКЛЮЧЕННЫХ В ПРОГРАММУ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ
НА СООТВЕТСТВИЕ УРОВНЮ БАКАЛАВРА ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

1	ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
1.1	Понятие и сущность информационных систем и технологий.
1.2	Виды информационных систем
2	ОФИСНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.
2.1	Технологии текстовой информации.
2.1.1	Технологии создания текстовой информации.
2.1.2	Технологии обработки текстовой информации.
2.2	Мультимедийные технологии представления.
2.2.1	Состав мультимедиа, представление
2.2.2	Форматы сохранения
2.3	Технологии обработки числовой информации
2.3.1	Электронная таблица, состав, представление, форматирование
2.3.2	Представление формул
2.4	Технологии хранения, отбора и сортировки информации
2.4.1	Определение баз данных, структура
2.4.2	Поле, запись, уникальное поле

2. ПРИМЕР ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ТЕСТОВ

Задание 1

Вопрос:

Что такое информация?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) сведения, сообщения об окружающем нас мире и процессах, протекающих в нем;
- 2) сведения, на основании которых, путем логических рассуждений, могут быть получены определенные выводы;
- 3) содержание какой-либо новости;
- 4) сведения, содержащиеся в научных теориях.

Задание 2

Вопрос:

Минимальной единицей измерения информации служит...?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) байт;
- 2) Кбит;
- 3) бит;
- 4) Кбайт.

Задание 3

Вопрос:

По форме представления информацию можно условно разделить на следующие виды:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) математическую, биологическую, медицинскую, психологическую и пр.;
- 2) быденную, производственную, техническую, управленческую;
- 3) текстовую, числовую, графическую, звуковую, видеoinформацию;
- 4) научную, социальную, политическую, экономическую, религиозную и пр.;

3. СПИСОК УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Архитектурные решения информационных систем: учебник / А. И. Водяхо, Л. С. Выговский, В. А. Дубенецкий, В. В. Цехановский. – 2-е изд., перераб. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 356 с.
2. Барков, И. А. Объектно-ориентированное программирование: учебник / И. А. Барков. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 700 с.
3. Березкин, Е. Ф. Основы теории информации и кодирования: учебное пособие / Е. Ф. Березкин. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 320 с.
4. Волк, В. К. Базы данных. Проектирование, программирование, управление и администрирование: учебник / В. К. Волк. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 244 с.
5. Круз, Р. Л. Структуры данных и проектирование программ: учебное пособие / Р. Л. Круз; перевод с английского К. Г. Финогенова. – 4-е изд. – Москва: Лаборатория знаний, 2021. – 768 с.
6. Лопатин, В. М. Информатика для инженеров: учебное пособие / В. М. Лопатин. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 172 с.
7. Новиков, Б. А. Основы технологий баз данных / Б. А. Новиков; под редакцией Е. В. Рогова. – Москва: ДМК Пресс, 2019. – 240 с.
8. Осипов, Д. Л. Технологии проектирования баз данных / Д. Л. Осипов. – Москва: ДМК Пресс, 2019. – 498 с.
9. Остроух, А. В. Проектирование информационных систем: монография / А. В. Остроух, Н. Е. Суркова. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 164 с.
10. Свердлов, С. З. Языки программирования и методы трансляции: учебное пособие для вузов / С. З. Свердлов. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 564 с.
11. Советов, Б. Я. Информационные технологии: теоретические основы: учебное пособие / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2017. – 444 с.
12. Старолетов, С. М. Основы тестирования и верификации программного обеспечения: учебное пособие / С. М. Старолетов. – 2-е изд., – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 344 с.
13. Тюкачев, Н. А. С#. Основы программирования: учебное пособие для вузов / Н. А. Тюкачев, В. Г. Хлебостроев. – 4-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 272 с.