

Приложение № 11 к приказу
от 31 октября 2022 г. № 198/02

**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ
УПРАВЛЕНИЯ И ЭКОНОМИКИ»**

УТВЕРЖДАЮ

**И.о. ректора Санкт-Петербургского
университета технологий
управления и экономики**

С.В. Авдашкевич

«31» октября 2022 г.



**ПРОГРАММА
ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ
ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ**

**Санкт-Петербург
2022**

Программа вступительного испытания по Информационным технологиям для поступающих на программы бакалавриата на базе среднего профессионального образования разработана в соответствии с Правилами приёма на обучение по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам магистратуры в частное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики» (далее - Университет), в том числе в филиалы Университета, на 2023/2024 учебный год, на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования родственных специальностей

ОБСУЖДЕНО

на заседании кафедры Информационных технологий и математики
«20» октября 2022 г., протокол № 2
И.о. заведующего кафедрой Курлов В.В.

ОДОБРЕНО

методическим советом института Экономики, менеджмента и информационных технологий
«28 » октября 2022 г., протокол № 2/22-23
Председатель методического совета института Щипанов Е.Ф.

1. Общие положения

Абитуриент при сдаче вступительного испытания по Информационным технологиям должен:

Знать: назначения и виды информационных технологий и технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий; базовые и прикладные информационные технологии; инструментальные средства информационных технологий.

Уметь: обрабатывать текстовую и числовую информацию; применять мультимедийные технологий обработки и представления информации; обрабатывать экономической и статистической информации, используя средства пакетов прикладных программ.

2. Содержание программы

Тема 1. Информация и информационные технологии

Понятия информации, информационных технологий, информационных систем. Применение информационных технологий в профессиональной деятельности. Способы обработки, хранения, передачи информации. Операции обработки информации. Виды информационных систем: информационно-справочные, информационно-поисковые, системы, обеспечивающие автоматизацию документооборота, автоматизированные системы управления, информационные системы и др. История развития информационных технологий.

Тема 2. Технология обработки текстовой информации

Возможности текстового процессора. Основные элементы экрана. Создание и сохранение документа. Редактирование документа: копирование и перемещение фрагментов в пределах одного документа, и в другой документ и их удаление. Выделение фрагментов текста. Установка параметров страниц и разбиение текста на страницы. Поиск и замена текста и формата. Установка параметров страницы и разбиение текста на страницы. Колонтитулы. Предварительный просмотр. Установка параметров печати. Вывод документа на печать. Вставка в документ рисунков, формул, диаграмм и таблиц, созданных в других режимах или другими программами. Редактирование, копирование и перемещение вставленных объектов.

Тема 3. Технологии обработки числовой информации

Общие сведения об обработке числовой информации. Технологии обработки числовой информации. Электронные таблицы: основные понятия и способы организации. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Адреса ячеек. Строка меню. Панели инструментов. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: числа, формулы, текст. Построение диаграмм и графиков. Форматирование готовых диаграмм. Решение задач с помощью нестандартных графиков и статистических функций. Обеспечение поиска и фильтрации данных. Типы критериев.

Тема 4. Системы управления базами данных

Основные понятия: база данных и системы управления БД. Применение СУБД в юридической системе. Свойства базы данных: многоуровневое использование, простота обновления, быстрый поиск и получение необходимой информации по запросу, защита от несанкционированного доступа и др. Централизованные и распределенные базы данных. Обработка больших объемов информации: базы данных MS Excel. СУБД MS Access.

Основные объекты (таблицы, формы, отчёты, запросы). Использование информации, представленной в специализированных БД.

Тема 5. Программное обеспечение прикладного характера

Назначение программного обеспечения прикладного характера. Пакеты прикладных программ для решения профессиональных задач. Технологии проектирования информационных систем. Методология RAD. Профили открытых информационных систем. Методологии создания информационных систем. Сокеты. Среда распределенных вычислений. Объектная модель компонентов (COM). Сервисно-ориентированная архитектура.

3. Рекомендуемая литература

Основная литература:

1. Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Станкевич. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 397 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11659-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495988>

2. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. КИЯЕВ, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03964-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490102>

3. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. КИЯЕВ, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03966-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490103>

4. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489604>

5. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489603>

6. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05047-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492496>

Дополнительная литература:

1. Системы управления технологическими процессами и информационные технологии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Троценко, В. К. Федоров, А. И. Забудский, В. В. Комендантов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва :

Издательство Юрайт, 2022. — 136 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09939-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493021>

2. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук; под общей редакцией Д. В. Чистова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03173-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491568>

3. Мамонова, Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Е. Мамонова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07791-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494491>

4. Нетёсова, О. Ю. Информационные технологии в экономике: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Ю. Нетёсова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09107-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491753>

4. Критерии оценки вступительного испытания по Информационным технологиям

Для объективной оценки знаний поступающих на вступительном испытании по Информационным технологиям проводимом в форме тестирования (письменно), оценивание осуществляется по 100 (стобалльной) шкале:

Вступительное испытание по Информационным технологиям состоит из 10 заданий в тестовой форме.

Задания теста оцениваются с различным присвоением оценочного балла.

Баллы, полученные за выполненные задания, суммируются.

Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания устанавливается на уровне 40 баллов.

Критерии и шкала оценивания:

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Количество баллов	4	5	5	6	8	10	12	15	15	20

5. Примерный вариант вступительного испытания по Информационным технологиям для поступающих

1. Продолжите предложение: Техническое обеспечение ...

а) содержит в своем составе постановления государственных органов власти, приказы, инструкции министерств, ведомств, организаций, местных органов власти.

б) содержит совокупность документов, регулирующих отношения внутри трудового коллектива.

с) определяет всю совокупность данных, которые хранятся в разных источниках.

d) подразумевает совокупность математических методов, моделей, алгоритмов и программ для реализации задач информационной системы.

e) включает комплекс технических средств, предназначенных для работы информационной системы.

2. Что можно отнести к инструментарию информационной технологии?

Несколько вариантов ответов.

- a) электронные таблицы;
- b) клавиатурный тренажер;
- c) системы управления космическим кораблем;
- d) настольные издательские системы;
- e) системы управления базами данных.

3. Что делают информационно-поисковые системы?

- a) вырабатывают информацию, на основании которой человек принимает решение;
- b) выполняют инженерные расчеты, создают графическую документацию;
- c) производят ввод, систематизацию, хранение, выдачу информации без преобразования данных;
- d) вырабатывают информацию, которая принимается человеком к сведению и не превращается немедленно в серию конкретных действий.

4. Чтобы вставить гиперссылку, следует выделить нужное слово и нажать:

- a) правую кнопку мыши с последующим выбором вкладки «Гиперссылка»;
- b) левую кнопку мыши с последующим выбором вкладки «Гиперссылка»;
- c) дважды на левую кнопку мыши с последующим выбором вкладки «Гиперссылка».

5. Из перечисленного: 1) трассировщик; 2) компилятор; 3) отладчик; 4) редактор связей; 5) модулятор; 6) анализатор - системы программирования включают

- a) 2, 3, 4
- b) 1, 2, 3
- c) 3, 4, 6
- d) 4, 5, 6

6. Данные, получаемые из первичной информации и создающие информационный образ предметной области, - это ___ данные

- a) входные;
- b) выходные;
- c) первичные;
- d) промежуточные.

7. СУБД обеспечивают поддержку языков манипулирования данными высокого уровня в случае ___ целостности

- a) функциональной;
- b) языковой;
- c) ссылочной;
- d) структурной.

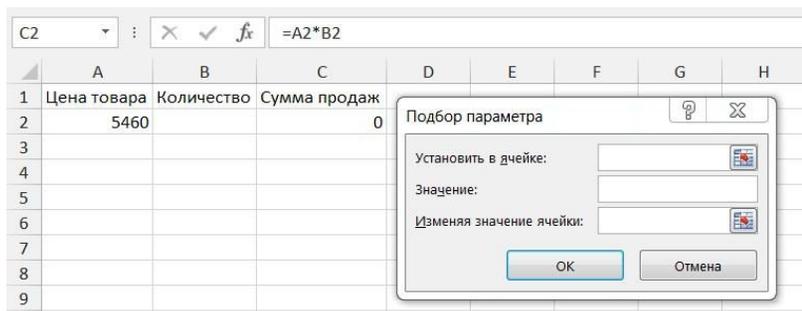
8. Как известно, именование объектов Excel облегчает их использование в формулах и при переходах. Какому из перечисленных объектов Excel нельзя присвоить имя?

- e) диапазон ячеек;
- f) константа;
- g) функция;
- h) объект SmartArt;
- i) таблица.

9. Даже неспециалист может быстро создавать программные приложения, подбирая необходимые прототипы программ, расширяя их набор путем объединения и настройки более мелких, с помощью технологии

- a) RAD
- b) CASE
- c) PSA
- d) PSL

10. С помощью средства анализа «Подбор параметра» нужно рассчитать, сколько единиц товара должно быть продано для того, чтобы сумма продаж составила 10 млн. руб.



Укажите правильный вариант заполнения полей окна «Подбор параметра»

- a) B2 10000000 C2
- b) C2 10000000 A2
- c) A2 5460 10000000
- d) A2 10000000 B2
- e) C2 10000000 B2