Приложение № 16 к приказу
№ 36/09 от «28» февраля 2025 г.

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

Ректор СПбУТУиЭ
_____ О.Г. Смешко
«28» февраля 2025 г.

ПРОГРАММА
ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ
ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ

Санкт-Петербург
2025

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 2025/2026 учебный год, на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

ОБСУЖДЕНО
на заседании кафедры Информационных технологий и математики
«14» января 2025 г., протокол № 5
Заведующий кафедрой Графов А.А.

ОДОБРЕНО
методическим советом института Управления и информационных технологий
«17» января 2025 г., протокол №5
Председатель методического совета института Щипанов Е.Ф.

1. Общие положения

Абитуриент при сдаче вступительного испытания по Информационным технологиям должен:

Знать: основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения; основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения; средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах; 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: подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения; 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. Общие сведения об информации и информационных технологиях

Понятие информации и информационных технологий. Способы восприятия и хранения. Классификация и задачи информационных технологий. Основные устройства ввода/вывода информации. Современные smart-устройства. Операционная система: назначение, виды. Антивирусное ПО: назначение, виды; Компьютерные сети: локальные и глобальные.

Тема 2. Знакомство и работа с офисным ПО

Текстовый процессор. Создание и форматирование документа. Разметка страницы, шрифты, списки, таблицы, специальные возможности. Табличный процессор. Создание книг, форматирование, специальные возможности. Формулы VB (макросы) Программа подготовки презентаций. Создание слайдов. Оформление, ссылки, анимация. Формулы VB (макросы) Понятие компьютерной графики. Понятие растровой графики, векторной графики и трёхмерной графики. Работа в многофункциональном графическом редакторе

Тема 3. Системы управления базами данных (СУБД)

Основные понятия: база данных и системы управления БД. Применение СУБД в юридической системе. Свойства базы данных: многоразовое 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 4. Программное обеспечение (ПО) 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. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 478 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20364-6.

2. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 546 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18341-2.

3. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 414 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20053-9.

4. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15930-1

Дополнительная литература:

1. Системы управления технологическими процессами и информационные технологии : учебник 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, 2025. — 136 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09939-3

2. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 293 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16217-2.

4. Нетесова, О. Ю. Информационные технологии в экономике : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Ю. Нетесова. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16465-7.

5. Информационно-измерительная техника и электроника. Преобразователи неэлектрических величин : учебник для среднего профессионального образования / под общей редакцией О. А. Агеева, В. В. Петрова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 158 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07856-5.

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	11	12	13	14	15	16	17	18
Количество баллов	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	10	10

5. Примерный вариант вступительного испытания по Информационным технологиям для поступающих

1. Что такое информационная технология?

а) совокупность методов и средств для работы с информацией

б) набор компьютерных программ

в) система хранения данных

г) способ передачи информации

2. Какое устройство является “мозгом” компьютера?

а) жесткий диск

б) процессор

в) монитор

г) оперативная память

3. Какая система счисления используется в компьютерах?

а) десятичная

б) двоичная

в) восьмеричная

г) шестнадцатеричная

4. Что такое антивирусная программа?

а) программа для удаления вирусов

б) программа для поиска вирусов

в) программа для защиты от вирусов

г) все вышеперечисленное

5. Какой протокол используется для передачи гипертекста в интернете?

а) FTP

б) HTTP

в) SMTP

г) DNS

6. Что такое база данных?

а) набор файлов

б) структурированный набор взаимосвязанных данных

в) программа для работы с информацией

г) текстовый документ

7. Какой формат файла используется для хранения растровых изображений?

а) TXT

б) DOC

в) JPG

г) XLS

8. Что такое компьютерная сеть?

а) группа компьютеров в одном помещении

б) система связанных компьютеров для обмена информацией

в) набор сетевых протоколов

г) совокупность серверов

9. Какой элемент не входит в базовый состав ПК?

а) процессор

б) монитор

в) принтер

г) оперативная память

10. Что такое электронная почта?

а) система передачи сообщений между пользователями

б) программа для работы с документами

в) сервис для просмотра веб-страниц

г) система хранения файлов

11. Какой тип данных используется для хранения целых чисел?

а) текстовый

б) числовой

в) логический

г) дата/время

12. Что такое компьютерная презентация?

а) набор слайдов

б) программа для показа изображений

в) последовательность связанных слайдов с информацией

г) видеофайл

13. Какой протокол используется для передачи файлов в интернете?

а) HTTP

б) FTP

в) SMTP

г) DNS

14. Что такое компьютерный вирус?

а) программа для повреждения данных

б) ошибка в программе

в) вредоносное программное обеспечение

г) все вышеперечисленное

15. Какой элемент не является частью URL-адреса?

а) протокол

б) доменное имя

в) номер порта

г) имя пользователя

16. Что такое облачные технологии?

а) хранение данных на удаленных серверах

б) работа с программами через интернет

в) доступ к ресурсам через сеть

г) все вышеперечисленное

17. Какой тип данных используется для хранения дат?

а) текстовый

б) числовой

в) дата/время

г) логический

18. Что такое компьютерная сеть?

а) группа компьютеров в одном помещении

б) система связанных компьютеров для обмена информацией

в) набор сетевых протоколов

г) совокупность серверов