

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

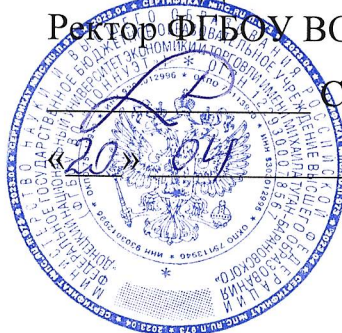
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ И
ТОРГОВЛИ ИМЕНИ МИХАИЛА ТУГАН-БАРАНОВСКОГО»**

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ»

С.В. Дрожжина

2026 г.



ПРОГРАММА

профильного вступительного испытания по «Информатике и ИКТ в профессиональной деятельности» для поступающих на обучение на базе среднего профессионального образования по программам бакалавриата, специалитета

Утверждена на заседании

Приёмной комиссии

(протокол № 4 от 20.04. 2026 г.)

Донецк – 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Введение	3
1. Перечень вопросов для подготовки к профильному вступительному испытанию по «Информатике и ИКТ в профессиональной деятельности» ...	4
2. Список рекомендуемой литературы	7
3. Критерии оценивания результатов профильного вступительного испытания по «Информатике и ИКТ в профессиональной деятельности»	8

ВВЕДЕНИЕ

Программа вступительного испытания по дисциплине «Информатика и ИКТ в профессиональной деятельности» разработана для поступающих на обучение по образовательным программам высшего образования на базе среднего профессионального образования.

Актуальность данной программы обусловлена возрастающей ролью информационных технологий в различных сферах профессиональной деятельности, необходимостью формирования у обучающихся устойчивых навыков работы с цифровыми инструментами, а также способностью эффективно использовать информационные ресурсы в условиях цифровой экономики. Современные требования к специалистам предусматривают не только владение базовыми компьютерными навыками, но и умение применять информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач различной степени сложности.

Целью вступительного испытания является комплексная оценка уровня подготовки поступающих, включающая проверку теоретических знаний в области информатики и информационно-коммуникационных технологий, сформированных в процессе освоения программ среднего профессионального образования.

Задачами вступительного испытания являются:

- определение уровня владения основными понятиями и категориями информатики;
- оценка знаний устройства компьютеров и других элементов цифрового окружения, включая компьютерные сети, использования средств системного программного обеспечения;
- оценка знаний основных понятий автоматизированной обработки информации, возможностей и преимуществ применения прикладного программного обеспечения, умения применять знания в практической деятельности;
- оценка знаний основ алгоритмизации и логического мышления;
- проверка понимания принципов функционирования информационных систем и сетей, включая основы работы в сети Интернет;
- оценка уровня сформированности представлений об информационной безопасности и защите данных.

Разработка программы осуществлена с учетом действующих требований к уровню подготовки поступающих на базе среднего профессионального образования, а также с ориентацией на обеспечение преемственности между уровнями профессионального и высшего образования. Это позволяет объективно оценить готовность абитуриентов к освоению образовательных программ высшего образования и успешному включению в учебный процесс.

1. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ПРОФИЛЬНОМУ ВСТУПИТЕЛЬНОМУ ИСПЫТАНИЮ ПО «ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Информационные технологии

Рассматриваются ключевые виды программного обеспечения, применяемого для обработки, хранения и представления информации. Особое внимание уделяется текстовым процессорам как основному инструменту работы с текстовыми документами, включая функции ввода, редактирования, форматирования и структурирования информации. Изучаются механизмы автоматизации обработки текста, такие как автозамена, автотекст, использование шаблонов и стандартных форм документов.

Отдельно рассматриваются структурированные документы, принципы организации текста с использованием стилей, заголовков, списков и автоматического формирования оглавления. Изучаются технологии совместной работы над документами, включая распределённое редактирование и контроль изменений, а также инструменты анализа текстовой информации, такие как поиск, замена, перевод и рубрицирование.

В рамках раздела компьютерной графики изучаются основные виды графических изображений: растровая, векторная, фрактальная и трёхмерная графика. Рассматриваются их особенности, преимущества, ограничения и области практического применения в профессиональной деятельности. Особое внимание уделяется процессу создания и редактирования графических объектов, а также базовым принципам визуального представления информации.

Компьютерные презентации рассматриваются как средство визуализации информации. Изучаются их виды, структура, этапы разработки, принципы композиции и оформления, а также функциональные возможности программных средств для создания презентаций.

В разделе электронных таблиц рассматриваются принципы организации табличных данных, типы данных и методы их обработки. Изучаются правила ввода формул, использование встроенных функций, обработка ошибок, сортировка и фильтрация данных. Особое внимание уделяется математическим, статистическим, логическим и текстовым функциям, а также построению и анализу диаграмм различных типов.

Рассматриваются основы моделирования, включая понятие модели, информационной модели и этапов моделирования. Изучаются линейные и нелинейные структуры данных, такие как массивы, графы и деревья. Рассматриваются алгоритмы обработки структур данных, включая задачи поиска кратчайших путей и элементы теории игр.

В блоке баз данных изучаются основные понятия предметной области, структура данных и принципы построения информационных систем. Рассматриваются модели данных (иерархическая, сетевая и реляционная),

структура таблиц, ключевые поля и связи между таблицами. Изучаются этапы проектирования баз данных, работа с системами управления базами данных, создание форм, запросов, отчётов и выполнение основных операций обработки данных.

Алгоритмы и программирование

Рассматривается понятие алгоритма, его свойства, способы представления (словесный, графический, табличный, программный) и оценка сложности алгоритмов. Изучаются базовые алгоритмические конструкции: линейная последовательность, ветвление и циклы с различными условиями выполнения.

Особое внимание уделяется основам программирования и структуре программ. Рассматривается язык программирования Pascal как базовый инструмент обучения. Изучаются типы данных, константы, переменные, операции и их приоритет, а также структура программы и правила её построения.

Рассматриваются основные управляющие конструкции языка: ввод и вывод данных, условные операторы, циклы с предусловием, постусловием и параметром. Изучаются методы анализа алгоритмов с использованием трассировочных таблиц.

Отдельное внимание уделяется работе с массивами: их объявлению, заполнению и обработке. Рассматриваются алгоритмы поиска элементов, сортировки данных, вставки и удаления элементов, а также преобразования массивов.

Изучаются основы структурного программирования, принципы декомпозиции задач, использование процедур и функций. Рассматриваются вспомогательные алгоритмы и основы рекурсии как способа организации повторяющихся вычислений.

Теоретические основы информатики

Рассматривается понятие информации как фундаментальной категории, её свойства (достоверность, полнота, актуальность, объективность) и виды. Изучается роль информации в современном обществе и профессиональной деятельности, а также понятие информационной культуры и информационной грамотности.

Рассматриваются этапы работы с информацией: сбор, хранение, обработка, передача и использование. Изучаются способы представления информации, формы её структурирования и преобразования.

Отдельное внимание уделяется измерению информации. Рассматриваются содержательный и алфавитный подходы, единицы измерения информации, а также принципы кодирования информационных сообщений.

Изучаются информационные системы и процессы, понятие системы, структура системы управления и основы кибернетического подхода к управлению.

Рассматриваются методы передачи информации, каналы связи, их характеристики, помехоустойчивость и способы защиты информации от искажений. Изучаются носители информации и принципы хранения данных.

В разделе представления информации в компьютере рассматриваются системы счисления, двоичное кодирование и методы перевода чисел между различными системами счисления. Изучаются принципы представления числовой, текстовой, графической и звуковой информации в памяти компьютера.

Отдельный блок посвящён основам логики: логические высказывания, операции, формулы, таблицы истинности и преобразование логических выражений. Рассматриваются элементы логических схем, основы схемотехники и решение логических задач.

Цифровая грамотность

Рассматривается развитие информационного общества и этапы информационной революции. Изучается эволюция вычислительной техники, поколения электронно-вычислительных машин и ключевые направления их развития.

Особое внимание уделяется архитектуре компьютера, принципам его работы и взаимодействия компонентов. Рассматриваются принципы фон Неймана–Лебедева, структура персонального компьютера и перспективные направления развития вычислительных систем, включая интеллектуальные и распределённые технологии.

Изучается программное обеспечение как система, его структура и классификация. Рассматриваются системное программное обеспечение, операционные системы, сервисные утилиты, системы программирования и прикладное программное обеспечение различного назначения.

Отдельно рассматриваются файловые системы, организация хранения информации, структура файлов и каталогов, операции с файлами и принципы работы файловой системы.

В разделе компьютерных сетей изучаются локальные и глобальные сети, принципы их организации, архитектура сетевого взаимодействия, основные сетевые сервисы и назначение компьютерных сетей в современной информационной среде.

2. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Петлина, Е.М. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие для СПО / Е.М. Петлина, А.В.Горбачев. – Саратов: Профобразование, 2021. – 111 с. – ISBN 978-5-4488-1113-5. – EDN SVLASK.
2. Прохорский, Г.В. Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности / Г.В. Прохорский. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Издательство "КноРус", 2023. – 272 с. – ISBN 978-5-406-11333-2. – EDN FMPCBV.
3. Семакин, И.Г. Основы программирования и баз данных: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / И.Г. Семакин. – 3-е изд., стер. – М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2023. – 224 с. – ISBN 978-5-0054-1632-2.
4. Филимонова, Е.В. Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник / Е.В. Филимонова. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Издательство "КноРус", 2021. – 214 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-406-08194-5. – EDN KYKDHE.
5. Шитов, В.Н. Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности / В.Н. Шитов. – Москва: ООО "Научно-издательский центр Инфра-М", 2022. – 247 с. – ISBN 978-5-16-014647-8. – DOI 10.12737/995608. – EDN IKBXJA.
6. Экономическая информатика: Учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л.П. Дьяконова, В.Г. Герасимова, К.А. Милорадов [и др.]. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Издательство ЮРАЙТ", 2023. – 495 с. – ISBN 978-5-534-13400-1. – EDN ADJUDH.
7. Защита персональных данных: Учебное пособие для СПО / О.М. Голембиовская, М.Ю. Рытов, Ю.Ю. Громов [и др.]. – Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. – 156 с. – ISBN 978-5-4488-1753-3. – EDN CSSQCU.

Председатель предметной экзаменационной
комиссии по «Информатике и ИКТ
в профессиональной деятельности»

_____ Ж.А. Пророчук