ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ИННОПРОГ»

Проект

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор ООО «ИННОПРОГ»



_____ / Венедиктов Р.В.

подпись инициалы, фамилия

4 сентября 2026 г.

Приказ об утверждении программы

от 4 сентября 2026 г. № ОБР-17

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«Подготовка к ОГЭ и ЕГЭ по информатике»

Направленность:	техническая
Уровень освоения:	базовый
Возраст обучающихся:	9–17 лет
Трудоёмкость:	160 академических часов
Форма обучения:	очная, с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий
Режим реализации:	80 учебных недель
Язык обучения:	русский

Иннополис, 2026

Содержание

1 Пояснительная записка 3
1.1 Характеристика программы и адресат 3
1.2 Цель и планируемые результаты 3
1.3 Объём, форма и режим 4
1.4 Соответствие формату экзаменов 4
1.5 Нормативные основания 4

2 Учебный план и календарный учебный график 5
2.1 Учебный план 5
2.2 Календарный учебный график 6

3 Рабочие программы модулей 7
3.1 Входная диагностика и формат экзамена 7
3.2 Кодирование, объём данных и системы счисления 8
3.3 Логика, условия и проверка высказываний 9
3.4 Модели, графы и компьютерные сети 9
3.5 Файлы, поиск данных и электронные таблицы 10
3.6 Исполнители, алгоритмы и программирование 11
3.7 Профильный практикум выбранного экзамена 12
3.8 Составные задачи и стратегия решения 13
3.9 Пробная работа и разбор ошибок 13
3.10 Повторная тренировка и рекомендации 14

4 Организационно-педагогические условия 15

5 Оценочные и методические материалы 15
5.1 Текущий контроль и пробные работы 15
5.2 Образцы контрольных заданий 16
5.3 Карточка обратной связи 16
5.4 Источники учебных заданий 16

1. Пояснительная записка

1.1. Характеристика программы и адресат

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Подготовка к ОГЭ и ЕГЭ по информатике» технической направленности, базового уровня, предназначена для детей 9–17 лет. Обучение ведётся на русском языке в очной форме с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Основной формат работы — индивидуальные онлайн-занятия с преподавателем.

Выбирается один маршрут на весь курс. Маршрут ОГЭ ориентирован на подготовку к экзамену за курс основного общего образования, маршрут ЕГЭ — к компьютерному экзамену за курс среднего общего образования. Возраст 9–17 лет определяет возможность начать подготовку. Для младших школьников педагог сначала закрепляет необходимые основы информатики и предлагает короткие задания из выбранного маршрута с учётом класса и подготовки. Достижение возраста, указанного в программе, само по себе не определяет допуск к государственной итоговой аттестации.

1.2. Цель и планируемые результаты

Цель — научить обучающегося разбирать и решать задачи выбранного экзамена, проверять ответы и файлы, а также планировать работу по результатам пробных вариантов. На входной диагностике педагог определяет подготовку к работе с данными, таблицами, логикой и программированием, знакомит обучающегося и законного представителя с маршрутом и согласует темп.

По завершении обучающийся выделяет условия и требуемый результат, выбирает модель и инструмент, обосновывает ответ и проверяет его на примерах. Для ОГЭ обучающийся оформляет краткие ответы и создаёт проверяемые файлы в заданиях, где этого требует спецификация. Для ЕГЭ обучающийся использует компьютерную среду для решения задач, проверяет обработку исходных данных и фиксирует ответы в предусмотренном формате. В обоих маршрутах обучающийся объясняет причины ошибок и умеет повторно решить задачу на изменённых данных.

1.3. Объём, форма и режим

Каждый маршрут составляет 160 академических часов за 80 учебных недель. Академический час составляет 45 минут. Продолжительность синхронной работы за экраном и перерывы организуются по возрасту и применимым санитарным требованиям. Пробные варианты разрешается выполнять блоками с отдельным учётом времени. Индивидуальное расписание согласуется с семьёй при сохранении объёма и планируемых результатов. Приём и оформление обучения осуществляются по локальным актам организации.

1.4. Соответствие формату экзаменов

Преподаватель использует спецификации, кодификаторы, демоверсии и открытые задания ФИПИ соответствующего экзаменационного года. Перед началом подготовки сверяются действующая структура экзамена, правила записи ответа, разрешённое программное обеспечение и критерии. При изменении КИМ обновляются подборки и инструкции без изменения объёма программы. Пробная работа проводится в учебных целях. Результат используется для планирования подготовки.

1.5. Нормативные основания

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», в том числе статьи 2, 12, 16, 28, 29, 54, 58, 60 и 75.
- Приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 № 629, утвердивший Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам.
- Постановление Правительства Российской Федерации от 11.10.2023 № 1678 о применении электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в редакции постановления от 06.05.2026 № 517.
- СП 2.4.2.4283-26, утверждённые постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 02.06.2026 № 19, и СанПиН 1.2.3685-21 в применимой редакции, включая таблицу 6.8 о продолжительности использования электронных средств обучения.
- Устав, правила приёма и положения ООО «ИННОПРОГ» об образовательном процессе, режиме занятий, электронном обучении и дистанци-

онных технологиях, текущем контроле, промежуточной и итоговой аттестации, порядке выдачи документов об обучении. Приказ ООО «ИННОПРОГ» от 02.08.2026 № ОБР-12.

2. Учебный план и календарный учебный график

2.1. Учебный план

Оба маршрута используют одну последовательность модулей и одинаковый объём. В рабочих программах приведены варианты заданий для каждого маршрута. Учебный план включает 40 часов теории и 120 часов практики. Практические упражнения, компьютерные работы и пробные варианты входят в часы модулей. Отдельный раздел практики не предусмотрен.

Таблица 1 – Учебный план

№	Модуль	Теория	Практика	Всего
1	Входная диагностика и формат экзамена	4	12	16
2	Кодирование, объём данных и системы счисления	4	12	16
3	Логика, условия и проверка высказываний	4	12	16
4	Модели, графы и компьютерные сети	4	12	16
5	Файлы, поиск данных и электронные таблицы	4	12	16
6	Исполнители, алгоритмы и программирование	4	12	16
7	Профильный практикум выбранного экзамена	4	12	16
8	Составные задачи и стратегия решения	4	12	16
9	Пробная работа и разбор ошибок	4	12	16

№	Модуль	Теория	Практика	Всего
10	Повторная тренировка и рекомендации	4	12	16
	Итого	40	120	160

2.2. Календарный учебный график

Недели отсчитываются от начала обучения. На каждый модуль отведено восемь учебных недель. График применяется к выбранному маршруту целиком.

Таблица 2 – Календарный учебный график

Модуль	Недели	Часы	Проверяемый результат
Входная диагностика и формат экзамена	1–8	16	Карта исходных затруднений и план подготовки
Кодирование, объём данных и системы счисления	9–16	16	Решения с проверкой единиц измерения
Логика, условия и проверка высказываний	17–24	16	Таблица истинности и обоснованный ответ
Модели, графы и компьютерные сети	25–32	16	Схема, маршрут и проверка ограничений
Файлы, поиск данных и электронные таблицы	33–40	16	Проверяемый файл или воспроизводимый расчёт
Исполнители, алгоритмы и программирование	41–48	16	Работающая программа с контрольными примерами
Профильный практикум выбранного экзамена	49–56	16	Комплект профильных решений и повторная попытка
Составные задачи и стратегия решения	57–64	16	Аргументированный выбор способа решения

Модуль	Недели	Часы	Проверяемый результат
Пробная работа и разбор ошибок	65–72	16	Протокол пробной работы и план коррекции
Повторная тренировка и рекомендации	73–80	16	Сопоставление результатов и индивидуальный план
Итого	80	160	

3. Рабочие программы модулей

В каждом модуле четыре темы по четыре академических часа, из них по одному часу на объяснение и разбор способа решения и по три часа на практику. Столбцы ОГЭ и ЕГЭ описывают альтернативные задания для одной темы.

3.1. Входная диагностика и формат экзамена

Проверяемый результат. Карта исходных затруднений и план подготовки.

Таблица 3 – Тематический план модуля 1

Тема	Часы	Маршрут ОГЭ	Маршрут ЕГЭ
Чтение условия	4	Выделить требуемый ответ, исходные данные и ограничения в коротком задании.	Разметить условие с несколькими ограничениями и определить тип ответа.
Работа с демоверсией	4	Найти в спецификации состав работы и требования к файлам.	Сопоставить демоверсию и спецификацию КЕГЭ, отметить задания с исходными файлами.
Стартовая работа	4	Решить подборку на базовую логику, числа, файлы и алгоритмы.	Выполнить подборку базовых и усложнённых задач с отметками времени.

Тема	Часы	Маршрут ОГЭ	Маршрут ЕГЭ
План подготовки	4	Распределить ошибки на предметные, вычислительные и связанные с форматом ответа.	Определить, какие группы задач сначала закрепить и где нужна тренировка на время.

3.2. Кодирование, объём данных и системы счисления

Проверяемый результат. Решения с проверкой единиц измерения.

Таблица 4 – Тематический план модуля 2

Тема	Часы	Маршрут ОГЭ	Маршрут ЕГЭ
Единицы информации	4	Перевести биты в байты и проверить допустимость округления.	Вычислить размер записи с учётом полей и выделяемого объёма памяти.
Кодирование текста и изображений	4	Восстановить длину сообщения и объяснить влияние мощности алфавита.	Рассчитать объём изображения или записи с заданной глубиной цвета и ограничениями.
Позиционная запись числа	4	Перевести число между двоичной и десятичной системами и сверить результат.	Исследовать запись числа в разных основаниях и проверить допустимость цифр.
Передача и проверка	4	Составить расчёт объёма или скорости и записать ответ в требуемых единицах.	Решить составную задачу на хранение или передачу и сверить вычисления альтернативным способом.

3.3. Логика, условия и проверка высказываний

Проверяемый результат. Таблица истинности и обоснованный ответ.

Таблица 5 – Тематический план модуля 3

Тема	**Часы**	**Маршрут ОГЭ**	**Маршрут ЕГЭ**
Связки и отрицания	4	Перевести словесные условия в выражения с И, ИЛИ и НЕ.	Составить и упростить выражение с импликацией и проверить равносильность.
Таблица истинности	4	Перебрать наборы значений и отобрать удовлетворяющие условию.	Восстановить порядок переменных по фрагменту таблицы.
Логика в задаче	4	Подобрать значения для простого условия и объяснить исключённые случаи.	Вывести условие для целого диапазона и подтвердить результат перебором.
Проверка решения	4	Составить контрпример к ошибочной формулировке.	Сопоставить аналитическое решение с коротким кодом на контрольных входах.

3.4. Модели, графы и компьютерные сети

Проверяемый результат. Схема, маршрут и проверка ограничений.

Таблица 6 – Тематический план модуля 4

Тема	**Часы**	**Маршрут ОГЭ**	**Маршрут ЕГЭ**
Граф и таблица	4	Восстановить схему дорог по таблице и найти допустимый маршрут.	Сопоставить граф и таблицу, обосновать соответствие вершин.

Тема	Часы	Маршрут ОГЭ	Маршрут ЕГЭ
Число и длина маршрутов	4	Перечислить маршруты по схеме и проверить условия каждого перехода.	Посчитать пути в ориентированном графе и проверить расчёт по вершинам.
Поиск и сетевые представления	4	Прочитать адрес ресурса и сформировать поисковый запрос по условию.	Вычислить адрес сети и проверить принадлежность адреса по маске.
Контроль модели	4	Проверить маршрут и объяснить, как изменится ответ при исключении связи.	Воспроизвести сетевую или графовую задачу на малом примере и проверить границы.

3.5. Файлы, поиск данных и электронные таблицы

Проверяемый результат. Проверяемый файл или воспроизводимый расчёт.

Таблица 7 – Тематический план модуля 5

Тема	Часы	Маршрут ОГЭ	Маршрут ЕГЭ
Поиск информации в файлах	4	Найти нужные данные в учебном наборе файлов и подтвердить источник ответа.	Выделить нужные записи в структурированном наборе и проверить условия отбора.
Формулы и ссылки	4	Ввести формулу, скопировать её и проверить относительные и абсолютные ссылки.	Построить формулы с несколькими условиями и перепроверить выборку на малой группе.

Тема	Часы	Маршрут ОГЭ	Маршрут ЕГЭ
Фильтры и агрегаты	4	Отобрать строки, посчитать количество и сумму, сверить две записи вручную.	Решить задачу на агрегирование и проверить дубликаты, пустые значения и границы.
Практический результат	4	Выполнить задание с офисным файлом и проверить имя, формат и содержимое.	Сверить результат таблицы или скрипта с контрольным расчётом и записать ответ в требуемом формате.

3.6. Исполнители, алгоритмы и программирование

Проверяемый результат. Работающая программа с контрольными примерами.

Таблица 8 – Тематический план модуля 6

Тема	Часы	Маршрут ОГЭ	Маршрут ЕГЭ
Команды и трассировка	4	Проследить работу исполнителя на схеме и проверить последовательность действий.	Проследить изменение переменных в алгоритме и проверить граничные случаи.
Ввод, вывод, условия	4	Прочитать исходные данные, реализовать проверку условия, проверить формат вывода.	Выделить условия отбора и сверить результат программы с ручным примером.
Циклы и последовательности	4	Посчитать количество, сумму или максимум и проверить случай без подходящих значений.	Обработать последовательность с несколькими признаками и проверить завершение цикла.

Тема	Часы	Маршрут ОГЭ	Маршрут ЕГЭ
Проверка кода	4	Запустить решение на примерах и исправить ошибку по трассировке.	Составить набор из обычного, граничного и контрпримера, объяснить результаты.

3.7. Профильный практикум выбранного экзамена

Проверяемый результат. Комплект профильных решений и повторная попытка.

Таблица 9 – Тематический план модуля 7

Тема	Часы	Маршрут ОГЭ	Маршрут ЕГЭ
Тренировка по формату	4	Выполнить подборку заданий с кратким ответом и проверить форму записи.	Решить смешанную подборку КЕГЭ, включая работу с исходными файлами.
Обработка данных	4	Решить задачу с таблицей или текстовым файлом и подтвердить найденный ответ.	Обработать большой набор данных и сверить алгоритм на сокращённой копии.
Специализация маршрута	4	Подготовить практическую работу в предусмотренном демоверсией редакторе либо исполнителе.	Сравнить прямое и более эффективное решения, оценить время и память.
Новый вариант	4	Повторить проблемную группу заданий на изменённых данных и сохранить результат.	Решить новый вариант задачи, объяснить ограничения и проверить крайние входы.

3.8. Составные задачи и стратегия решения

Проверяемый результат. Аргументированный выбор способа решения.

Таблица 10 – Тематический план модуля 8

Тема	**Часы**	**Маршрут ОГЭ**	**Маршрут ЕГЭ**
Декомпозиция	4	Разделить практическое задание на чтение, выполнение и сохранение результата.	Выделить подзадачи и определить, где нужен иной алгоритм вместо полного перебора.
Перебор и ограничения	4	Сократить перебор по данным условия и проверить, что варианты не пропущены.	Обосновать сокращение перебора и сверить его с эталоном на малых входах.
Переходы и состояния	4	Восстановить последовательность действий исполнителя и проверить конечное состояние.	Разобрать рекурсивную или игровую задачу, выделить базовый случай и допустимые переходы.
Смешанная тренировка	4	Распределить время между короткими ответами и компьютерными заданиями.	Выбрать порядок решения по времени и сложности, оставить резерв на проверку.

3.9. Пробная работа и разбор ошибок

Проверяемый результат. Протокол пробной работы и план коррекции.

Таблица 11 – Тематический план модуля 9

Тема	**Часы**	**Маршрут ОГЭ**	**Маршрут ЕГЭ**
Проверка среды	4	Проверить открытие заданий и сохранение файлов в учебной папке.	Проверить доступность разрешённых программ и воспроизводимость запуска на тестовых файлах.

Тема	Часы	Маршрут ОГЭ	Маршрут ЕГЭ
Пробный вариант	4	Выполнить вариант ОГЭ или его блоки по условиям выбранной спецификации.	Выполнить вариант КЕГЭ или его блоки в разрешённой программной среде.
Сверка по критериям	4	Сопоставить ответы с ключом, файлы с критериями и зафиксировать причины ошибок.	Сверить ответы с ключом и выделить потери из-за модели, реализации или времени.
Коррекция	4	Повторить два проблемных задания на других данных и сравнить качество.	Повторить задачи из слабых групп и перепроверить результаты независимым способом.

3.10. Повторная тренировка и рекомендации

Проверяемый результат. Сопоставление результатов и индивидуальный план.

Таблица 12 – Тематический план модуля 10

Тема	Часы	Маршрут ОГЭ	Маршрут ЕГЭ
Тренировка слабых тем	4	Выполнить новую подборку по двум основным причинам потерь.	Решить новые задачи из слабых групп и объяснить выбор инструмента.
Повторный пробный вариант	4	Показать устойчивость выполнения кратких и практических заданий.	Выполнить повторный вариант КЕГЭ с заранее определённым порядком действий.
Проверка комплектности	4	Сверить ответы, имена файлов и открытие каждого результата.	Сверить запись ответов, использование исходных файлов и граничные случаи.

Тема	Часы	Маршрут ОГЭ	Маршрут ЕГЭ
План самостоятельной работы	4	Зафиксировать приоритеты повторения и порядок проверки на экзамене.	Составить перечень алгоритмических приёмов и задач для дальнейшей тренировки.

4. Организационно-педагогические условия

Для занятий необходимы компьютер с доступом в интернет, связь с преподавателем, редактор текстов и таблиц, учебная среда программирования и доступ к материалам ФИПИ. Преподаватель заранее проверяет возможность открыть исходные файлы и сохранить результаты. Используются учебные наборы данных без персональных сведений. При техническом сбое педагог согласует повтор работы, фиксируя выполненные задания и время. Для несовершеннолетних организационные вопросы и обратная связь согласуются с законным представителем.

Преподаватель объясняет способ на небольшом примере, предлагает самостоятельный вариант, проверяет результат и фиксирует следующее действие. При выраженном пробеле допускается замена конкретного упражнения на равноценное по умению и объёму. Для подготовленных обучающихся увеличиваются размер данных и самостоятельность проверки.

5. Оценочные и методические материалы

5.1. Текущий контроль и пробные работы

Текущий контроль проводится по решениям задач, файлам и объяснениям ученика. По окончании модуля преподаватель отмечает, какие действия выполнены самостоятельно, где потребовалась помощь и какое задание следует повторить. Освоение подтверждается совокупностью обязательных работ, в том числе выполнением и разбором пробного варианта выбранного формата. Выдача сертификата производится по локальным актам ООО «ИННОПРОГ».

Для ОГЭ краткие ответы сверяются с ключом, а практические файлы открываются и проверяются по критериям выбранного комплекта. Для ЕГЭ све-

ряются ответы и при разборе проверяется воспроизводимость вычислений на исходных данных. При работе по блокам педагог фиксирует фактическое время каждого блока и отдельно отмечает формат проведения. Учебные результаты сопоставляются по темам и типам ошибок.

5.2. Образцы контрольных заданий

ОГЭ. В учебной таблице запишите четыре пары «группа, результат»: А, 7; Б, 9; А, 11; А, 4. Найдите количество записей группы А с результатом не меньше 7 и сумму результатов этих записей. Сохраните таблицу с формулами и повторно откройте файл. Проверка: две записи, сумма 18; формула или фильтр учитывает одновременно группу и порог, файл открывается и содержит исходные данные.

ЕГЭ. Для учебного файла с последовательностью 3, 5, 10, 7, 4, 8 найдите количество соседних пар, в которых ровно один элемент делится на 5, и наибольшую сумму такой пары. Напишите программу, которая считывает по одному целому числу из строки и поддерживает обработку файла произвольной длины. Проверка: две пары, максимальная сумма 17. На отдельной последовательности из двух кратных пяти чисел проверьте, что эта пара исключается.

5.3. Карточка обратной связи

По каждой пробной работе фиксируются дата, маршрут, источник и год комплекта, выполненные задания, затраченное время, результаты проверки, причины ошибок и выбранные задания для повторной работы. При повторной проверке педагог отмечает, устранена ли причина ошибки в новом условии. Отчёт для семьи показывает динамику и приоритеты подготовки.

5.4. Источники учебных заданий

- ФИПИ. Демоверсии, спецификации и кодификаторы ОГЭ. https://fipi.ru/oge/demoversii-specifikacii-kodifikatory
- ФИПИ. Демоверсии, спецификации и кодификаторы ЕГЭ. https://fipi.ru/ege/demoversii-specifikacii-kodifikatory
- ИННОПРОГ. Карточка направления «Информатика ОГЭ/ЕГЭ». https://innoprog.ru/children/courses/informatics-exams