

19

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АМУРСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»
(ГАУ ДПО «АМИРО»)**

Кафедра основного и среднего общего образования



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ГАУ ДПО «АМИРО»

Борзунова Ю.В.

«26» июня 2026 г.

Протокол № 3 заседания
Учёного совета от 25.06.2026

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**Содержание и методика преподавания информатики в условиях требова-
ний государственной итоговой аттестации в основной и средней школе**

Наименование государственной услуги:

Реализация дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
в объёме 40 учебных часов для группы слушателей численностью 25 человек

Программа составлена:

Чалкиной Натальей Анатольевной,
заведующим кафедрой основного и
среднего общего образования

Благовещенск, 2026

Раздел 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1 Цель реализации программы: совершенствование профессиональных компетенций слушателей в предметно-методической области обучения школьников информатике в условиях требований государственной итоговой аттестации в основной и средней школе.

1.2 Планируемые результаты обучения

Трудовая функция	Трудовое действие	Знать	Уметь
Общепедагогическая функция. Обучение	Осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	Современные нормативно-правовые требования к проведению ГИА по информатике; тематическое распределение материала в соответствии с программой	Строить уроки с учетом требований ФГОС; решать типовые экзаменационные задачи; готовить обучающихся к успешной сдаче ГИА

1.3 Категория слушателей: учителя информатики

1.4 Форма обучения: очная

1.5 Срок освоения программы, режим занятий: 40 часов, 8 часов в день

Раздел 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1 Учебный (тематический) план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего часов	Виды учебных занятий, учебных работ		Самостоятельная работа, час	Формы контроля
			Лекция, час	Интерактивное (практическое) занятие, час		
1.	Раздел 1. Нормативно-правовой модуль	2	2			
1.1.	Нормативно-правовые основы проведения ГИА по информатике	2	2			
2.	Раздел 2. Психолого-педагогический модуль	2	2			текущий контроль
2.1.	Психолого-педагогические особенности учащихся основной и средней школы	2	2			
3.	Раздел 2. Модуль предметной области	32	10	22		зачёт
3.1.	Современные подходы и технологии преподавания информатики	3	1	2		практическая работа

3.2.	Математическая логика как часть школьного курса информатики. Основные результаты обучения основам логики	4	1	3		практи- ческая работа
3.3.	Моделирование и компьютерный эксперимент. Математическая модель. Информационная модель реального объекта и процесса	2	1	1		практи- ческая работа
3.4.	Современные технологии поиска и хранения информации	2	1	1		практи- ческая работа
3.5.	Обязательное к изучению в основной и средней школе содержание темы «Архитектура компьютера и компьютерных сетей»	4	2	2		практи- ческая работа
3.6.	Методы решения задач по теме «Обработка графической, звуковой и числовой информации»	4		4		практи- ческая работа
3.7.	Обучение программированию в рамках школьного курса информатики (мастер-класс)	8	2	6		практи- ческая работа
3.8.	Контроль и оценка результатов обучения информатике	5	2	3		практи- ческая работа
4.	Раздел 4. Профориентационный модуль	2	2			
4.1.	Профориентационная работа в рамках преподавания информатики	2	2			
5.	Итоговая аттестация	2		2		
	Итого	40	16	24		зачёт

2.2 Календарный учебный график: календарным учебным графиком является расписание учебных занятий, которое составляется и утверждается для каждой учебной группы.

2.3 Учебная программа

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
Раздел 1. Нормативно-правовой модуль		
Тема 1.1.	Лекция (2 часа)	Нормативно-правовые документы ГИА. Как работать с документами (спецификация,

Нормативно-правовые основы проведения ГИА по информатике		кодификатор, демонстрационный вариант). Проблемы ГИА по информатике. Причины неуспешности на ГИА. Ориентиры для участников ГИА по информатике
Раздел 2. Психолого-педагогический модуль		
Тема 2.1. Психолого-педагогические особенности учащихся основной и средней школы	Лекция (2 часа)	Сущность понятия «учебная мотивация». Возрастные особенности восприятия и мотивации подростков. Способы развития учебно-познавательной мотивации у обучающихся. Особенности познавательных процессов учащихся 7-11 классов. Методы активизации интереса к изучению информатики
Раздел 3. Модуль предметной области		
Тема 3.1. Современные подходы и технологии преподавания информатики	Лекция (1 час)	Активные и интерактивные методы обучения. Использование цифровых образовательных ресурсов и платформ. Проектная и исследовательская деятельность в преподавании информатики
	Практическое занятие (2 часа)	Отработка навыков применения современных технологий. Создание дидактических материалов. Разработка интерактивных заданий. Использование онлайн-платформ в учебном процессе
Тема 3.2. Математическая логика как часть школьного курса информатики. Основные результаты обучения основам логики	Лекция (1 час)	Основные понятия и законы математической логики, изучаемые в средней школе
	Практическое занятие (3 часа)	Построение таблиц истинности логических выражений. Преобразование логических выражений в дизъюнктивную нормальную форму. Задачи на преобразование импликации. Решение систем логических уравнений. Конструирование логических задач в формате ЕГЭ
Тема 3.3. Моделирование и компьютерный эксперимент. Математическая модель. Информационная модель реального объекта и процесса	Лекция (1 час)	Понятие моделирования. Виды моделей. Математическое моделирование. Представление моделей в различном виде. Информационная система как модель
	Практическое занятие (1 час)	Создание и исследование информационных моделей реальных объектов и процессов
Тема 3.4. Современные технологии поиска и хранения информации	Лекция (1 час)	Основные способы хранения информации. Поиск информации. Деревья и таблицы как модели организации баз данных. Многотабличные реляционные базы данных. Языки описания запросов к базам данных. Контекстный и иерархический поиск
	Практическое занятие (1 час)	Работа с базами данных
Тема 3.5. Обязательное к изучению в	Лекция (2 часа)	Файловая система персональных компьютеров. Основные принципы функционирования сети Интернет

основной и средней школе содержание темы «Архитектура компьютера и компьютерных сетей»	Практическое занятие (2 часа)	Решение задач на определение полного пути к файлу. Определение адреса компьютера по маске. Изучение практических аспектов организации сети. Конструирование задач в формате ОГЭ и ЕГЭ
Тема 3.6. Методы решения задач по теме «Обработка графической, звуковой и числовой информации»	Практическое занятие (4 часа)	Решение различных типовых расчетных задач по теме (вычисление объема и скорости передачи, числовых параметров кодирования цветового оттенка и др.)
Тема 3.7. Обучение программированию в рамках школьного курса информатики (мастер-класс)	Лекция (2 часа)	Перечень алгоритмов, которые необходимо знать выпускнику школы в соответствии с кодификатором ЕГЭ. Определение алгоритма и моделирование результата его выполнения. Этапы разработки программ. Задания КИМ ЕГЭ по теме «Программирование»
	Практическое занятие (6 часов)	Разбор основных типов задач. Сложность заданий с учетом языка программирования. Конструирование задач на основе прототипов
Тема 3.8. Контроль и оценка результатов обучения информатике	Лекция (2 часа)	Функции, виды и формы контроля по предмету «Информатика». Методы, приемы и формы организации контроля. Тест как специфическая форма контроля. Виды тестов.
	Практическое занятие (3 часа)	Практическая отработка методов контроля. Анализ результатов обучения. Разработка контрольно-измерительных материалов. Формирование индивидуальных траекторий обучения
Раздел 4. Профориентационный модуль		
Тема 4.1. Профориентационная работа в рамках преподавания информатики	Лекция (2 часа)	Современные IT-профессии и их связь с содержанием школьного курса информатики. Методы интеграции профориентационного компонента в подготовку к ГИА. Формирование у учащихся представлений о профессиональной деятельности в сфере информационных технологий. Организация проектной деятельности с учетом профессиональной направленности
5. Итоговая аттестация	Практическое занятие (2 часа)	Зачёт

Раздел 3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

3.1. Входной контроль

Форма: тестирование.

Описание, требования к выполнению: тестирование проводится с целью выявления исходного уровня и образовательного запроса слушателей по