

Министерство образования и науки Алтайского края  
Краевое автономное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
«Алтайский институт развития образования имени А.М. Топорова»

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

\_\_\_\_\_ М.В.Дюбенкова  
приказ КАУ ДПО АИРО  
им. А.М. Топорова  
от «\_\_» \_\_\_\_ 202\_ г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**Подготовка экспертов для работы в региональной предметной комиссии  
при проведении государственной итоговой аттестации по  
общеобразовательным программам среднего общего образования:  
Информатика**

Барнаул, 2021

**Организация-составитель:** КАУ ДПО «Алтайский институт развития образования имени А.М. Топорова», кафедра математического образования, информатики и ИКТ, факультет развития общего образования.

**Составители:**

Афонина М.В., к.п.н., доцент кафедры теоретических основ информатики ФГБОУ ВО АлтГПУ.

**Куратор программы:**

Прокопьева Н.В., декан факультета развития общего образования, к.с.н., доцент

**Эксперты программы:**

Райских Т.Н., заместитель директора КАУ ДПО «АИРО имени А.М. Топорова», к.п.н., доцент;

Зубов А.А., руководитель отделения по информатике краевого УМО.

Программа составлена в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», приказом Главного управления образования и молодежной политики Алтайского края от 04.09.2015 г. № 1494 «О порядке и правилах разработки, согласования и реализации дополнительных профессиональных программ и учебно-методических комплексов в системе повышения квалификации педагогических работников Алтайского края», письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.04.2015 г. № ВК-1032/06 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями - разъяснениями по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов»).

Программа рассмотрена, рекомендована к утверждению на заседании кафедры \_\_\_\_\_ «\_» \_\_\_\_\_ 2021 г. (протокол №).

Заведующий кафедрой математического образования, информатики и ИКТ  
Гончарова М.А.

Программа согласована с заместителем директора по учебно-методической работе Елютиной А.А.

Программа утверждена решением Ученого совета КАУ ДПО «АИРО имени А.М. Топорова» от «\_» \_\_\_\_\_ 2021г. (протокол № \_).

Программа включена в реестр дополнительных профессиональных программ, рекомендованных к реализации (Приказ Министерства образования и науки Алтайского края № \_\_\_\_\_ от «\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.).

Регистрационный номер №: \_\_\_\_\_

## Содержание

Пояснительная записка.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1. Учебный план .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2. Календарный учебный график...	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3. Содержание программы .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
4. Организационно-педагогические условия .....	9
5. Формы аттестации и оценочные материалы .....	12
Литература, используемая при разработке дополнительной профессиональной программы .....	18
Лист внесения изменений в дополнительную профессиональную программу .....	18
ПРИЛОЖЕНИЕ Комплект оценочных средств .....	19

## **Пояснительная записка**

Настоящая программа применяется в целях повышения квалификации педагогических работников, привлекаемых в качестве экспертов региональных предметных комиссий для проверки работ участников государственной итоговой аттестации по информатике.

**Цель:** обеспечить условия для развития компетенций обучающихся в области критериального оценивания развернутых ответов экзаменационных работ участников ОГЭ при проведении государственной итоговой аттестации по общеобразовательным программам среднего общего образования: информатика.

### **Задачи**

- изучить и проанализировать нормативно-правовые основы ОГЭ и ЕГЭ по информатике в 2022 г.;
- изучить и проанализировать структуру и содержательные элементы КИМ ОГЭ и ЕГЭ по информатике, их изменения за период 2019-2022 г.г.;
- ознакомиться со статистикой результатов ГИА по информатике в 2019 г., 2020 г., 2021г., проанализировать трудные для участников экзамена задания, содержательные элементы и умения освоенные участниками экзамена на низком уровне, рассмотреть общие позиции и технологию оценивания выполнения заданий ГИА по информатике в 2022 г.;
- разобрать примеры оценивания результатов выполнения заданий с развернутым ответом в ходе ОГЭ;
- освоить процедуру критериально-обоснованного оценивания ответов развернутой формы ГИА по информатике.

### **Категории слушателей**

Программа предназначена для педагогических работников, привлекаемых в качестве экспертов региональной предметной комиссии для проверки работ участников государственной итоговой аттестации.

### **Достижение планируемых результатов обучения**

№	Планируемые результаты обучения	Содержание, обеспечивающее достижение планируемых результатов обучения (пункты из содержания)
---	---------------------------------	---

		программы)
	<b>Знать и понимать</b>	
1.	Нормативно-правовые основы ГИА по информатике и ИКТ в 2022 г. Отличия ЕГЭ по информатике в 2022 году от ЕГЭ 2021 года и отличия ОГЭ по информатике в 2022 году от ОГЭ 2019 года. Порядок проведения ОГЭ и ЕГЭ, порядок формирования и работы предметной комиссии ОГЭ по информатике, требования к экспертам предметной комиссии.	2.3.1
2.	Структуру и содержание КИМ ОГЭ и ЕГЭ, критериев по оцениванию решений задач с развёрнутым ответом в ходе ОГЭ	2.3.2
3.	Процедуру оценивания ответов и единые подходы к оцениванию экзаменационных работ ОГЭ по информатике на основе разработанных критериев	2.3.2., 2.3.3, 2.3.4
4.	Подходы к решению типичных и нестандартных ситуаций при оценивании ответов развернутой формы на ОГЭ по информатике	2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.7, 2.3.8, 2.3.9, 2.3.10, 2.3.11, 2.3.12, 2.3.13, 2.3.14, 2.3.15
5.	Основные затруднения участников экзамена и типичные ошибки при выполнении заданий ОГЭ и ЕГЭ по информатике	2.3.2., 2.3.4, 2.3.7, 2.3.10, 2.3.13
	<b>Уметь</b>	
1.	Оценивать экзаменационные работы ОГЭ по информатике	2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.7, 2.3.8, 2.3.9, 2.3.10, 2.3.11, 2.3.12, 2.3.13, 2.3.14, 2.3.15, 2.3.16
2.	Обосновывать выставленные баллы по каждому критерию	2.3.4, 2.3.7, 2.3.10, 2.3.13, 2.3.16
	<b>Владеть</b>	
1.	Технологией согласованной работы при проверке и оценивании ответов на задания развернутой формы в ОГЭ по информатике	2.3.5, 2.3.6, 2.3.8, 2.3.9, 2.3.11, 2.3.12, 2.3.14, 2.3.15, 2.3.16

**Профессиональный стандарт (ПС), на основе которого разрабатывалась программа**

<b>Трудовая функция</b>	<b>Наименование</b>	<b>Код</b>	<b>Уровень (подуровень) квалификации</b>
<b>ПС-1 «Педагог»</b>			
3.1.1	Общепедагогическая функция. Обучение	А/01.6	6
3.2.3	Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования	В/03.6	6

## 1 Учебный план

(очно-заочная форма обучения с использованием ДОТ и ЭО)

№ п/п	Наименование тем модулей	Общая трудоемкост ь, ч	В том числе		Форма аттестации
			лекционно- практически е занятия	СРС	
1	Порядок проведения ОГЭ и ЕГЭ по информатике, оценки результатов работы и содержание КИМ.	4	4		Тест
2	Содержание и критерии оценивания заданий 13-15 второй части КИМ ОГЭ по информатике. Разбор решений участников ОГЭ и типичных ошибок.	18	12	6	Тест
3	Итоговая аттестация	2	2		Тест
<b>ИТОГО</b>		<b>24</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	

### 2.2 Календарный учебный график

Количество учебных дней	Продолжительность лекционно-практических занятий (ЛП) и самостоятельной работы (СР), итоговой аттестации (ИА) в день (в часах)
3 дня	6 ЛП
3 дня	2 СР
1 день	2ИА

### 2.3 Тематическое и процессуальное (деятельностное) содержание дополнительной профессиональной программы

№ п/п	Тематическое содержание	Количество часов	Процессуальное содержание
1.	Порядок проведения ОГЭ и ЕГЭ по информатике в 2022 году. Требования к экспертам ОГЭ по информатике и организации их работы	2	Выделение этапов проведения экзамена и этапов обработки и проверки результатов. Выделение обязательных требований к эксперту. Выделение запретов для проверяющих работы учащихся

			экспертов. Выделение статусов экспертов и квалификационных характеристик, соответствующих статусам.
2.	Содержание КИМ ОГЭ и ЕГЭ по информатике, их изменение в 2022 году. Платформа КЕГЭ. Анализ результатов ОГЭ 2019 года и ЕГЭ 2021 года в Алтайском крае и РФ по информатике. Согласованность работы ПК.	4	Анализ содержания КИМ ОГЭ и ЕГЭ по информатике. Сопоставление содержания КИМ с содержанием спецификации и кодификатора. Сопоставление содержания КИМ с требованиями ФГОС. Анализ изменений КИМ ОГЭ и ЕГЭ в 2022 году. Выполнения анализа результатов ОГЭ 2019 года и ЕГЭ 2021 года в Алтайском крае и РФ по информатике. Выделение типичных ошибок учащихся. Выполнения анализа результатов проверки работ ОГЭ 2019 года экспертами. Выделение типичных ошибок экспертов при оценивании. Анализ статистика рассогласованности.
3.	Выполнение новых в 2021 году заданий по ИКТ и программированию, связанных с обработкой данных в файле и применением программных средств и компьютера	5	Решение задач на компьютере.
4.	Критерии оценивания заданий 13.1 и 13.2 КИМ ОГЭ. Типичные ошибки учащихся и типичные ошибки оценивания.	1	Анализ критериев оценивания заданий 13.1 и 13.2 КИМ ОГЭ по информатике. Изучение результатов выполнения ВПР, проведенных для СПО с использованием КИМ ОГЭ в 2021 г. Выделение типичных ошибок учащихся. Приведение примеров правильного оценивания работ. Согласование подходов к оцениванию в различных вариантах выполнения работы учащимся.
5.	Практикум по оцениванию заданий 13.1 и 13.2 КИМ ОГЭ.	1	Оценивание результатов выполнения заданий 13.1 и 13.2. Работа над ошибками.
6.	<b>Тренинг</b> по оцениванию заданий 13.1 и 13.2 КИМ ОГЭ.	2	Оценивание работ учащихся по заданиям 13.1 и 13.2. Сопоставление своих оценок с эталоном. Самоанализ.

7.	Критерии оценивания задания 14 КИМ ОГЭ. Типичные ошибки учащихся и типичные ошибки оценивания.	1	Анализ критериев оценивания задания 14 КИМ ОГЭ по информатике. Изучение результатов выполнения ВПР, проведенных для СПО с использованием КИМ ОГЭ в 2021 г. Выделение типичных ошибок учащихся. Приведение примеров правильного оценивания работ. Согласование подходов к оцениванию в различных вариантах выполнения работы учащимся.
8.	Практикум по оцениванию задания 14 КИМ ОГЭ.	1	Оценивание результатов выполнения задания 14. Работа над ошибками.
9.	<b>Тренинг</b> по оцениванию задания 14 КИМ ОГЭ.	<b>1</b>	Оценивание работ учащихся по заданию 14. Сопоставление своих оценок с эталоном. Самоанализ.
10.	Критерии оценивания заданий 15.1 и 15.2 КИМ ОГЭ. Типичные ошибки учащихся и типичные ошибки оценивания.	1	Анализ критериев оценивания задания 15.1 и 15.2 КИМ ОГЭ по информатике. Изучение результатов выполнения ВПР, проведенных для СПО с использованием КИМ ОГЭ в 2021 г. Выделение типичных ошибок учащихся. Приведение примеров правильного оценивания работ. Согласование подходов к оцениванию в различных вариантах выполнения работы учащимся.
11.	Практикум по оцениванию заданий 15.1 и 15.2 КИМ ОГЭ.	1	Оценивание результатов выполнения заданий 15.1 и 15.2. Работа над ошибками.
12.	<b>Тренинг</b> по оцениванию заданий 15.1 и 15.2 КИМ ОГЭ.	<b>2</b>	Оценивание работ учащихся по заданиям 15.1 и 15.2. Сопоставление своих оценок с эталоном. Самоанализ.
13.	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>2</b>	<b>Зачёт</b>  <b>(Проверка 20 работ учащихся, содержащих результаты выполнения заданий 13, 14, 15, 27 ОГЭ по информатике)</b>
	<b>Итого</b>	<b>24</b>	



#### **4. Организационно-педагогические условия**

##### **Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих реализацию образовательного процесса.**

Освоение программы повышения квалификации «Подготовка экспертов для работы в региональной предметной комиссии при проведении государственной итоговой аттестации по общеобразовательным программам среднего общего образования: Информатика» обеспечивает профессорско-преподавательский состав теоретических основ информатики ФГБОУ ВО «АлтГПУ», имеющий общий педагогический стаж более 20 лет. Уровень квалификации преподавательского состава подтверждён документами об образовании, справками и удостоверениями о повышении квалификации по вопросам реализации ФГОС, сертификатами экспертов ЕГЭ.

##### **Требования к материально-техническим условиям.**

Программа повышения квалификации рассчитана на обучение в очно-заочной форме и предполагает наличие следующих материально-технических условий:

- наличие компьютерной аудитории вместимостью не менее 10 человек, соответствующей санитарно-гигиеническим требованиям, требованиям пожарной безопасности, требованиям охраны труда обучающихся и преподавателей для проведения лекционно-практических занятий;
- не менее 10 компьютеров с доступом в сеть Интернет, мультимедийный проектор, экран;
- необходимое программное обеспечение:
  - программы для подготовки и просмотра текстовых документов;
  - программы для просмотра файлов с расширением pdf, jpeg, jpg, png;
  - программы для подготовки и демонстрации компьютерных презентаций;
  - программы для демонстрации цифровых видео;
  - среды/компиляторы для программирования на Python, Алгоритмическом языке, Паскаль, C++.
- маркерная доска (флип-чарт), маркеры, магнитная доска, магниты, белая бумага для плоттера (ширина не менее 610 мм).

##### **Требования к информационным и учебно-методическим условиям**

Для более глубокого изучения осваиваемой темы предлагается литература и ссылки на электронные ресурсы:

1. Евич, Л.Н. ОГЭ. Информатика и ИКТ. Тематический тренинг. — Ростов-на-Дону: Легион, 2018.
2. Евич, Л.Н. ОГЭ-2019. Информатика и ИКТ. 9 класс. 20 тренировочных вариантов по демоверсии 2019 года. — Ростов-на-Дону:

Легион, 2018.

3. Зайдельман Я.Н., ЕГЭ 2020. Информатика и ИКТ. Подготовка к ЕГЭ в 2020 году. Диагностические работы. ФГОС. — Москва: МЦНМО, 2019.

4. Зорина, Е.М., Зорин М.В. ОГЭ 2020. Информатика. Тематические тренировочные задания. 9 класс. — Москва: «Эксмо», 2019.

5. Крылов, С.С. ЕГЭ 2020. Тренажёр. Информатика. — Москва: Экзамен, 2019.

6. Лещинер, В.Р. ЕГЭ 2020. Информатика. ТВЭЗ. 14 вариантов. — Москва.: Экзамен, 2019.

7. Методические рекомендации по подготовке и проведению единого государственного экзамена по учебному предмету «Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)» в компьютерной форме в 2022 году. – Приложение 15 к письму Рособрнадзора от 31.01.2022 г. № 04-18

8. Минак, А.Г. Информатика. ОГЭ 2020. 10 вариантов повышенной сложности» — «ЛитРес: Самиздат», 2019 (ознакомительный фрагмент).

9. Приказ Минпросвещения России N 190, Рособрнадзора N 1513 от 07.11.2018 (с изм. от 16.03.2021) "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 10.12.2018 N 52953)

10. Приказ Минпросвещения России N 190, Рособрнадзора N 1512 от 07.11.2018 (с изм. от 16.03.2021) "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 10.12.2018 N 52952)

11. Самылкина, Н.Н., Синицкая И.В., Соболева В.В., ЕГЭ 2020. Информатика. Задания, ответы, комментарии. — Москва: Эксмо, 2019.

12. Ушаков, Д.М. ОГЭ-2019. Информатика. 10 тренировочных вариантов экзаменационных работ для подготовки к основному государственному экзамену. — Москва: Астрель, 2018.

13. Ушаков, Д.М. ОГЭ-2019. Информатика. 20 тренировочных вариантов экзаменационных работ для подготовки к основному государственному экзамену. — Москва: Астрель, 2018.

14. Ушаков, Д.М. ОГЭ-2020. Информатика. 10 тренировочных вариантов экзаменационных работ для подготовки к основному государственному экзамену. — Москва: Астрель, 2019.

15. Ушаков, Д.М. ОГЭ-2020. Информатика. 20 тренировочных вариантов экзаменационных работ для подготовки к основному

государственному экзамену. — Москва: Астрель, 2019.

*Интернет-ресурсы:*

1. В помощь учителю. Федерация интернет-образования <http://som.fio.ru/>;
2. Интернет-ресурсы по обучающим программам Дистанционное обучение – проект «Открытый колледж» <http://www.college.ru/indexGraph.php3>;
3. Образовательный портал «РЕШУ ЕГЭ» <http://inf.reshuege.ru/>
4. Ресурс <http://ege.yandex.ru/> (Раздел <http://ege.yandex.ru/informatics/>);
5. Ресурс <http://www.ctege.info/>;
6. Российский образовательный портал. Каталог справочно-информационных источников [http://www.school.edu.ru/catalog.asp?cat\\_ob\\_no=1165](http://www.school.edu.ru/catalog.asp?cat_ob_no=1165);
7. Российское образование. Федеральный портал <http://www.edu.ru>;
8. Сайт К.Ю. Полякова <http://kpolyakov.narod.ru/> (Разделы <http://kpolyakov.narod.ru/school/ege.htm> и <http://kpolyakov.narod.ru/school/kumir.htm>);
9. Сайт Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный институт педагогических измерений» <https://fipi.ru/>
10. Специализированный ресурс по информатике и математике <http://ege-go.ru>;
11. Учитель.ру – Федерация интернет-образования <http://teacher.fio.ru>;
12. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки. Федеральный институт педагогических измерений <http://www.fipi.ru> ;
13. Общественное средство массовой информации с открытым доступом авторов «ЕГЭ портал» – <http://4ege.ru/analitika>.

**Общие требования к организации образовательного процесса**

Работа над программой строится на принципах системно-деятельностного подхода, предполагает выявление учителями дефицитов в своей профессиональной деятельности, конкретизацию цели, задач освоения курса, планирование деятельности по их решению, освоение способов итоговой оценки образовательных результатов по информатике и ИКТ в форме ЕГЭ, осуществление самоконтроля и самооценки по освоению соответствующих профессиональных компетенций, постановку целей в дальнейшей самообразовательной профессиональной деятельности.

Важной составляющей деятельности слушателей является выполнение практических заданий, в том числе в режиме тренингов, осуществление проектирования учебных ситуаций и заданий.

В случае необходимости слушатели могут обратиться за консультацией к преподавателям и получить её лично либо задать вопрос по электронной почте. Завершается обучение корректировкой обучающимися заданий промежуточного контроля и выполнением задания для итоговой аттестации – итоговое задание тест в условиях, приближенных к реальным условиям работы экспертов предметных комиссий ЕГЭ по информатике и ИКТ.

## **5. Формы аттестации и оценочные материалы**

### **Формы контроля и аттестации**

*Текущий контроль* включает практические задания, выполняемые слушателями в ходе занятий, и направлен на контроль и самоконтроль, а также и оценку и самооценку промежуточных результатов освоения компетенции в области итоговой оценки образовательных результатов по информатике и ИКТ в форме ЕГЭ. Осуществляется в соответствии с порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации слушателей КГБУ ДПО «АЛТАЙСКИЙ ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ИМЕНИ АДРИАНА МИТРОФАНОВИЧА ТОПОРОВА» от 23.06.2016 № 110/Прик/1/224.

*Итоговая аттестация* осуществляется в соответствии с Положением о порядке организации итоговой аттестации при реализации дополнительных профессиональных программ, утверждённым приказом Главного управления образования и молодёжной политики Алтайского края № 2006 от 23.11.2015. Уровни освоения дополнительной профессиональной программы, устанавливаемые в результате итоговой аттестации: допустимый (от 8 до 12 баллов), базовый (от 13 до 17 баллов), инновационный (от 18 до 20 баллов).

Освоение программы завершается итоговой аттестацией в форме выполнения итогового тестового задания в условиях, приближенных к реальным условиям работы экспертов предметных комиссий ЕГЭ по информатике и ИКТ. Итоговый зачет предполагает самостоятельное оценивание слушателем экзаменационных работ участников ЕГЭ из банка тестовых заданий в электронном курсе Moodle «**Подготовка экспертов ОГЭ по информатике**». Итоговый результат – процент согласованных с эталонным баллом ответов (по 100-балльной шкале) – он же тестовый балл. Показателем сдачи зачета является процент заданий/критериев оценивания, по которым оценки эксперта совпали с оценками, выработанными при согласовании подходов к оцениванию развернутых ответов. Для успешной сдачи зачета слушателям необходимо набрать не менее 90 баллов.

По результатам оценивания выставляется итоговая аттестационная оценка, и в соответствии с этой оценкой экспертам присваивается квалификация.

Показатели согласованности и их значения по результатам квалификационных испытаний для присвоения статусов экспертам ОГЭ  
(максимальное значение показателя)

Ведущий эксперт	Старший эксперт	Основной эксперт
5%*	7%*	10%*
18-20 баллов	13-17 баллов	12 баллов
инновационный	базовый	Допустимый

\*процент - допустимое отклонение от среднестатистической оценки работы учащегося по результатам проверки экспертов

### Оценочные материалы

#### Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля

Предмет оценивания	Объект оценивания	Показатели оценки
Знание нормативно-правовых основ ЕГЭ и ОГЭ по информатике в 2022 г, отличия ЕГЭ и ОГЭ по информатике 2022 г. от экзамена 2021 (ЕГЭ) и 2019 (ОГЭ) года.	Результат устного выполнения задания «Нормативно-правовые основы ЕГЭ и ОГЭ 2022», «Критерии оценивания заданий с развернутым ответом в ОГЭ 2022 по информатике»	<ul style="list-style-type: none"> <li>Перечислены основные нормативно-правовые документы: <ul style="list-style-type: none"> <li>- порядок проведения ГИА-11 и ГИА-9</li> <li>- спецификация экзаменационной работы;</li> <li>- кодификаторы элементов содержания и требований;</li> <li>- демонстрационный вариант экзаменационной работы.</li> </ul> </li> <li>Выделены изменения в ЕГЭ по информатике в 2022 г. по сравнению с 2021 г.</li> <li>Выделены изменения в ОГЭ по информатике в 2022 г. по сравнению с 2019 г.</li> </ul>
Знание структуры и содержания КИМ ЕГЭ и ОГЭ по информатике	Результат устного выполнения задания «Характеристика структуры и	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проанализирована структура и содержание КИМ ЕГЭ и ОГЭ по информатике в 2022 г.</li> </ul>

	содержания КИМ ЕГЭ и ОГЭ по информатике в 2022 г.»	<ul style="list-style-type: none"> <li>Выделены уровни сложности заданий, проверяемые содержательные элементы и знания.</li> </ul>
Знание структуры и содержания критериев по оцениванию решений задач с развёрнутым ответом в ходе ОГЭ	Результат устного выполнения практического задания «Характеристика структуры и содержания критериев оценивания экзаменационных работ ОГЭ по информатике»	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отражены критерии оценивания решений заданий 13-15 с развернутым ответом ОГЭ по информатике.</li> <li>Выделены особенности и сложные моменты в критериях</li> </ul>
Знание процедуры оценивания ответов и единых подходов к оцениванию экзаменационных работ ОГЭ по информатике на основе разработанных критериев	Результат выполнения письменного практического задания «Процедура оценивания ответов и единых подходов к оцениванию экзаменационных работ ОГЭ по информатике на основе разработанных критериев»	<ul style="list-style-type: none"> <li>Дана характеристика результатов выполнения заданий 13-15 участниками ОГЭ по информатике, выделены погрешности, допущенные участниками экзамена при решении.</li> <li>Выполнена оценка работ и выставлены баллы в соответствии с критериями</li> </ul>
Знание подходов к решению типичных и нестандартных ситуаций при оценивании ответов развернутой формы в ОГЭ	Результат устного выполнения практического задания «Анализ и оценка нестандартных решений отдельных заданий участниками ОГЭ по информатике»	<ul style="list-style-type: none"> <li>Выполнен анализ нестандартных решений отдельных заданий участниками ОГЭ по информатике.</li> <li>Выполнена оценка экзаменационных работ на основе критериев оценивания</li> </ul>
Умение анализировать и оценивать экзаменационные работы ОГЭ по информатике	Результаты выполнения тренинга	<ul style="list-style-type: none"> <li>Результаты оценивания экзаменационных работ на основе критериев оценивания находятся в допустимых диапазонах согласованности по результатам квалификационных испытаний для присвоения статусов экспертам ОГЭ (на основе эталонных</li> </ul>

		оценок).
Умение анализировать и оценивать типичные и нестандартные ответы выпускников в заданиях ОГЭ развернутой формы	Результаты выполнения тренинга	<ul style="list-style-type: none"> <li>Результаты оценивания экзаменационных работ на основе критериев оценивания находятся в допустимых диапазонах согласованности по результатам квалификационных испытаний для присвоения статусов экспертам ОГЭ (на основе эталонных оценок).</li> <li>Даны допустимые обоснования оценок в соответствии с критериями.</li> </ul>

### Паспорт комплекта оценочных средств для итоговой аттестации

Предмет оценивания	Объект оценивания	Показатели оценки
Умение оценивать экзаменационные работы участников государственной итоговой аттестации (ГИА) по общеобразовательным программам основного общего образования (информатика)	Результат сдачи теста, включающего представление и обоснование результатов самостоятельной проверки и оценивания работ ГИА по информатике	<ul style="list-style-type: none"> <li>Не менее 90% заданий/критериев оценивания, по которым оценки эксперта совпали с оценками, выработанными при согласовании подходов к оцениванию развернутых ответов ОГЭ по информатике.</li> <li>Расхождение в оценивании любого из предложенных решений заданий второй части ОГЭ по информатике и ИКТ с рекомендуемой оценкой экспертов ФИПИ составляет не более чем 1 балл.</li> </ul>

### Описание организации оценивания и правил определения результатов оценивания

Выполнение *практических заданий* выполняется в аудитории и при необходимости дорабатывается во время, отведенное для самостоятельной работы, осуществляется преимущественно в форме тренингов и обсуждения результатов в форме дискуссии. Текущий контроль направлен на коррекцию учебно-профессиональной деятельности на основе полученных в ходе оценивания практических заданий выводов и не предусматривает присвоения баллов за их выполнение.

*Итоговое задание* выполняется индивидуально.

Оценка итогового задания осуществляется преподавателями в формулировках «компетенция освоена на инновационном уровне», «компетенция освоена на базовом уровне», «компетенция освоена на допустимом уровне», «компетенция не освоена».

Оценка «компетенция освоена на инновационном уровне» ставится, если слушатель выполнил оценивание работ экзаменуемых с точностью до 95% совпадений с эталонными баллами, при этом расхождение в оценивании любого из предложенных решений заданий второй части ОГЭ по информатике и ИКТ с рекомендуемой оценкой экспертов ФИПИ составляет не более чем 1 балл, осуществил содержательную рефлексию своего профессионального продвижения.

Оценка «компетенция освоена на базовом уровне» ставится, если слушатель выполнил оценивание работ экзаменуемых с точностью до 93% совпадений с эталонными баллами, при этом расхождение в оценивании любого из предложенных решений заданий второй части ОГЭ по информатике и ИКТ с рекомендуемой оценкой экспертов ФИПИ составляет не более чем 1 балл, осуществил рефлексию своего обучения на курсах повышения квалификации.

Оценка «компетенция освоена на допустимом уровне» ставится, если слушатель выполнил оценивание работ экзаменуемых с точностью до 90% совпадений с эталонными баллами, при этом расхождение в оценивании любого из предложенных решений заданий второй части ОГЭ по информатике и ИКТ с рекомендуемой оценкой экспертов ФИПИ составляет не более чем 1 балл, в ходе рефлексии выразил мнение о результатах своего профессионального развития или обучения на курсах повышения квалификации.

Оценка «компетенция не освоена» ставится, если слушатель показал один из перечисленных результатов:

- не выполнил итоговое задание;
- выполнил оценивание работ экзаменуемых с точностью менее 90% совпадений с эталонными баллами;
- выполнил оценивание работ экзаменуемых с точностью **НЕ** менее 90% совпадений с эталонными баллами, при этом расхождения в оценивании любого из предложенных решений заданий второй части ОГЭ по информатике и ИКТ с рекомендуемой оценкой экспертов ФИПИ составляют **БОЛЕЕ** чем 1 .

Решение по освоению каждым слушателем профессиональной компетенции в области итоговой оценки образовательных результатов по информатике в форме ОГЭ осуществляется с использованием шкалы:

#### **Шкала оценки итогового задания**

№	Вид задания	Показатели	Баллы
---	-------------	------------	-------



1.	Получить результат работы программы, записанной на одном из языков программирования (Бейсик, Python, Алгоритмический язык, Паскаль, C++)	Получен правильный результат работы программы	0 – не соответствует показателю 12 – соответствует показателю
		Обосновано получение результата работы программы	0 – не соответствует показателю 2 – частично соответствует показателю 8 – соответствует показателю
Итого:			20

№	Вид задания	Показатели	Баллы
2.	Разработать программу на языках программирования: Бейсик, Python, Алгоритмический язык, Паскаль, C++	Получена правильно работающая программа	0 – не соответствует показателю 3 – частично соответствует 6 – соответствует показателю
		Программа эффективная по памяти	0 – не соответствует показателю 3 – соответствует показателю
		Программа эффективная по времени	0 – не соответствует показателю показателю 6 – соответствует показателю
		Программа разработана на всех предложенных языках	0 – не соответствует показателю 2 – частично соответствует 5 – соответствует показателю
Итого:			20

№	Вид задания	Показатели	Баллы
3.	Выполнить проверку и оценку результатов выполнения задания 13.1/13.2/14/15.1/15.2 ОГЭ по информатике	Задание оценено с расхождением с эталонной оценкой не более, чем в 1 балл	0 – не соответствует показателю 10 – соответствует показателю (расхождение в 1 балл) 20 – соответствует показателю (расхождений нет)
Итого:			20

## **Литература, используемая при разработке дополнительной профессиональной программы**

### *Интернет-ресурсы:*

1. Российское образование. Федеральный портал <http://www.edu.ru>;
2. Сайт К.Ю. Полякова <http://kpolyakov.narod.ru/> (Разделы <http://kpolyakov.narod.ru/school/ege.htm> и <http://kpolyakov.narod.ru/school/kumir.htm>);
3. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки. Федеральный институт педагогических измерений <http://www.fipi.ru>.

## **Лист внесения изменений в дополнительную профессиональную программу**

<b>Дата внесения изменений</b>	<b>Описание изменений</b>	<b>Реквизиты протокола кафедры</b>	<b>Подпись куратора программы</b>

## Комплект оценочных средств

## Практические задания для текущего контроля:

1.

В электронную таблицу занесли данные о тестировании учеников по выбранным ими предметам.

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
<b>1</b>	<b>округ</b>	<b>фамилия</b>	<b>предмет</b>	<b>баллы</b>
<b>2</b>	C	Ученик 1	Физика	240
<b>3</b>	B	Ученик 2	Физкультура	782
<b>4</b>	Ю	Ученик 3	Биология	361
<b>5</b>	CB	Ученик 4	Обществознание	377

В столбце A записан код округа, в котором учится ученик; в столбце B – фамилия, в столбце C – выбранный учеником предмет; в столбце D – тестовый балл.

Всего в электронную таблицу были занесены данные по 1000 учеников.

**Выполните задание**

Откройте файл с данной электронной таблицей (расположение файла Вам сообщат организаторы экзамена). На основании данных, содержащихся в этой таблице, выполните задания.

1. Определите, сколько учеников, которые проходили тестирование по информатике, набрали более 600 баллов. Ответ запишите в ячейку H2 таблицы.
2. Найдите средний тестовый балл учеников, которые проходили тестирование по информатике. Ответ запишите в ячейку H3 таблицы с точностью не менее двух знаков после запятой.
3. Постройте круговую диаграмму, отображающую соотношение числа участников из округов с кодами «B», «Зел» и «З». Левый верхний угол диаграммы разместите вблизи ячейки G6.

Полученную таблицу необходимо сохранить под именем, указанным организаторами экзамена.

2. На вход программы поступает последовательность из  $N$  целых положительных чисел, все числа в последовательности различны. Рассматриваются все пары различных элементов последовательности,

находящихся на расстоянии не меньше чем 4 (разница в индексах элементов пары должна быть 4 или более, порядок элементов в паре неважен). Необходимо определить количество таких пар, для которых произведение элементов делится на 19.

#### **Описание входных и выходных данных**

В первой строке входных данных задаётся количество чисел  $N$  ( $4 \leq N \leq 1000$ ). В каждой из последующих  $N$  строк записано одно целое положительное число, не превышающее 10 000.

В качестве результата программа должна вывести одно число: количество пар элементов, находящихся в последовательности на расстоянии не меньше чем 4, в которых произведение элементов кратно 19.

*Пример входных данных:*

7

38

2

3

5

4

1

19

*Пример выходных данных для приведённого выше примера входных данных:*

5

**3.** Оцените работу ученика (файл с работой и критерии прилагаются):

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	округ	фамилия	предмет	балл								
2	С	Ученик 1	физика	240	0	0		32	72,00		В	132
3	В	Ученик 2	физкультура	782	0	0		546,81944	39371,00		Зел	29
4	Ю	Ученик 3	биология	361	0	0					З	108
5	СВ	Ученик 4	обществознание	377	0	0						
6	ЮЗ	Ученик 5	информатика	542	0	542						
7	В	Ученик 6	физкультура	606	0	0						
8	СЗ	Ученик 7	информатика	804	1	804						
9	ЮЗ	Ученик 8	биология	118	0	0						
10	Ю	Ученик 9	обществознание	938	0	0						
11	СВ	Ученик 10	обществознание	115	0	0						
12	ЮЗ	Ученик 11	физкультура	426	0	0						
13	ЮВ	Ученик 12	физкультура	448	0	0						
14	СЗ	Ученик 13	физкультура	209	0	0						
15	ЮЗ	Ученик 14	информатика	771	1	771						
16	Ю	Ученик 15	обществознание	469	0	0						
17	СВ	Ученик 16	обществознание	511	0	0						
18	ЮЗ	Ученик 17	обществознание	321	0	0						
19	В	Ученик 18	обществознание	276	0	0						
20	СЗ	Ученик 19	информатика	695	1	695						
21	ЮЗ	Ученик 20	биология	194	0	0						
22	С	Ученик 21	биология	742	0	0						
23	В	Ученик 22	биология	294	0	0						
24	Ю	Ученик 23	информатика	413	0	413						
25	СВ	Ученик 24	информатика	753	1	753						
26	ЮЗ	Ученик 25	биология	442	0	0						
27	ЮВ	Ученик 26	обществознание	772	0	0						
28	СЗ	Ученик 27	обществознание	55	0	0						



4. Оцените работу ученика (файл с работой и критерии прилагаются):

15-2.pas

```

var n,i,k: integer;
    a:array[1..1000] of integer;
begin
  readln(n);
  k := 0;
  for i := 1 to n do readln(a[i]);
  for i := 1 to n do
  begin
    if (a[i] mod 4 = 0) and (a[i] mod 7 <> 0) then k:=k+1;
  end;
  writeln(k)

```

5. Оцените работу ученика (файл с работой и критерии прилагаются):

# ПОРОДА СОБАК БАСЕНДЖИ

Участник экзамена 018

2



Басенджи - лесная собака из Конго, одна из древнейших пород собак. История породы насчитывает около 5000 лет, регион происхождения — центральная Африка).

Особенностью породы являются морщины на лбу (при сведенных ушах) и туго закрученный хвост. Собаки данной породы не пахнут и нередко умываются лапой, как кошки. Эта порода считается гипоаллергенной.

3



В 1895 году басенджи впервые покинули африканский континент и были доставлены мореплавателями в Англию, но, те собаки не выжили.

В 1905 году басенджи появились в берлинском зоопарке в качестве экзотических животных.

В 1941 году в Америку была завезена пара басенджи, с них началось распространение этой породы по миру.

6. Оцените работу ученика (файл с работой и критерии прилагаются):

Тула – город в России, административный центр Тульской области. Город-Герой (с 1976 года). Тула расположена на севере Среднерусской возвышенности на берегу реки Упы в 193 км к югу от Москвы.

Тула относится к числу наиболее экономически развитых городов России, крупный промышленный, научный и культурный центр, важный железнодорожный узел, с численностью проживающих – 479 тыс. чел. по данным 2019 года. Плотность населения – 3432 человека на 1 км<sup>2</sup>.

В таблице приведены сведения о температуре воздуха и осадках весной в Туле по результатам многолетних наблюдений.

	Март	Апрель	Май
Средняя температура, градусов Цельсия	-2	7	15
Норма осадков, мм	38	39	53