

ЕГЭ по информатике

Задачи эксперимента по введению единого государственного экзамена (ЕГЭ)

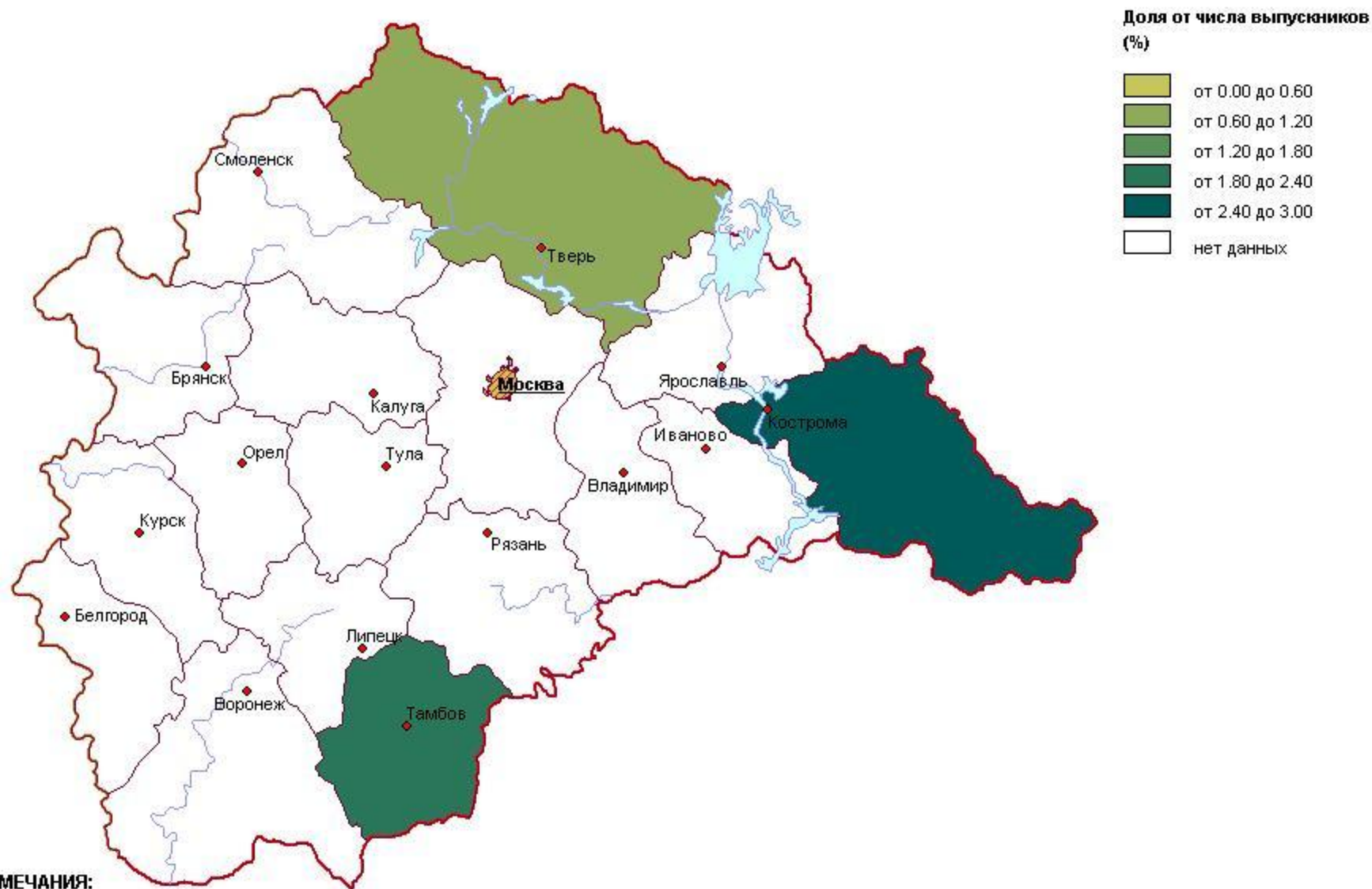
- 1.1.** Единый государственный экзамен как составляющая часть создающейся в настоящее время общероссийской системы оценки качества образования. Основные задачи, решаемые в ходе эксперимента по введению ЕГЭ в Российской Федерации.
- 1.2.** Повышение доступности профессионального образования. Расширение возможностей поступления в высшие учебные заведения вне зависимости от места проживания и материальных возможностей.
- 1.3.** Формирование системы объективной оценки общеобразовательной подготовки выпускников, обеспечение равных условий при поступлении в вузы и ссузы.
- 1.4.** Проблема обеспечения преемственности между общим и профессиональным образованием.
- 1.5.** Создание условий для повышения эквивалентности государственных документов о получении среднего (полного) общего образования.
- 1.6.** Обеспечение государственного контроля качества общего образования на основе независимой, объективной оценки уровня общеобразовательной подготовки выпускников.

Нормативно-правовые основы проведения ЕГЭ

- 2.1. Закон Российской Федерации «Об образовании».
- 2.2. Положение о государственной (итоговой) аттестации выпускников IX и XI (XII) классов общеобразовательных учреждений Российской Федерации. Письмо № 03-51-17ин/13-03 от 04.02.2003.
- 2.3. Образовательный стандарт по предмету: Обязательный минимум содержания основного общего образования по предмету. Обязательный минимум содержания среднего (полного) общего образования по предмету. Требования к уровню подготовки выпускников общеобразовательной (полной) школы. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования.
- 2.4. "Об организации эксперимента по введению единого государственного экзамена". Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2001 г. № 119". Приказ Минобразования России от 16 марта 2001 г/ № 1033
- 2.5. "Об участии образовательных учреждений среднего профессионального образования в эксперименте по введению единого государственного экзамена" Постановление Правительства Российской Федерации от 5 апреля г. № 222". Приказ Минобразования России от 22 апреля 2002 г. № 1514
- 2.6. "Об утверждении Положения о проведении единого государственного экзамена" Приказ Минобразования России от 9 апреля 2002 г. № 1306
- 2.7. "Об утверждении формы свидетельства о результатах единого государственного экзамена". Приказ Минобразования России от 31 марта 2003 г. № 1287.
- 2.8. Об утверждении порядка приема в государственные образовательные учреждения высшего профессионального образования (высшие учебные заведения) Российской Федерации, учрежденные федеральными органами исполнительной власти. Приказ Минобразования России от 14.01.2003 № 50.
- 2.9. Об утверждении порядка приема в государственные и муниципальные образовательные учреждения среднего профессионального образования (средние специальные учебные заведения) Российской Федерации. Приказ Минобразования России от 09.12.2002 № 4304.
- 2.10. Рекомендации по разработке положения о государственной экзаменационной комиссии субъекта Российской Федерации. Письмо Рособрнадзора от 29.11.2006 № 01-830/08-01.
- 2.11. Рекомендации по формированию и организации работы предметных комиссий (подкомиссий) государственной экзаменационной комиссии субъекта Российской Федерации. Письмо Рособрнадзора от 27.12.2006 № 01-865/08-01
- 2.12. Рекомендации по разработке положения о конфликтной комиссии субъекта Российской Федерации. Письмо Рособрнадзора от 27.12.2006 № 01-866/08-01.
- 2.13. Об ответственности лиц, привлекаемых к работам по проведению единого государственного экзамена в субъектах Российской Федерации. Письмо Рособрнадзора от 27.04.2004 № 03-51-69ин/36-03/.
- 2.14. Инструкция для предметной комиссии по проверке бланков ответов № 2 в 2006 – 2007 годах.

Доля участников ЕГЭ от общего числа выпускников в 2007 г. по Информатике

(карта Центрального Федерального округа)



* ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Названия областей, образованные от названия города, являющегося их административным центром, на карте не указаны. (Например: Воронеж - Воронежская область)
2. Город Москва отдельный субъект Российской Федерации (не входит в состав Московской области).

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТРАДИЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА И ЕГЭ

Отличительные особенности	Традиционный экзамен	единый государственный экзамен
Что оценивается?	Важны не просто фактические знания, а умение их преподнести.	Оцениваются фактические знания и умение рассуждать, решать, а также умение удерживаться в рамках задания, понимать формулировку, организованность.
Что влияет на оценку?	Большое влияние оказывают субъективные факторы: контакт с экзаменатором, общее впечатление и т.д.	Оценка максимально объективна.
Возможность исправить собственную ошибку	На устном экзамене легче заметить ошибку за счет обратной связи от экзаменатора и можно ее исправить во время рассказа или при ответе на вопрос экзаменатора, на письменном — при проверке собственной работы.	Можно заметить и исправить ошибки при проверке.
Кто оценивает?	Знакомые ученику люди.	Можно заметить и исправить ошибки при проверке.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТРАДИЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА И ЕГЭ

Когда можно узнать результаты экзамена?	На устном экзамене — практически сразу, на письменном — в течение нескольких дней.	В течение нескольких дней.
Критерии оценки	Известны заранее.	Известны заранее, но в очень общем виде.
Содержание экзамена	Ученик должен продемонстрировать владение определенным фрагментом учебного материала (определенной темой, вопросом и т.д.)	Экзамен охватывает практически весь объем учебного материала.
Как происходит фиксация результатов?	В письменном экзамене — на том же листе, на котором выполняются задания. На устном — на черновике.	Результаты выполнения задания необходимо перенести на специальный бланк регистрации ответов.
Стратегия деятельности во время экзамена	Унифицированная.	Индивидуальная.

Трудности:

- процессуальные;
- КОГНИТИВНЫЕ;
- ЛИЧНОСТНЫЕ.

Процессуальные – трудности,
связанные с ...

- спецификой фиксирования результата;
- непривычной ролью взрослого;
- критериями оценивания ответа;
- с незнанием своих прав и обязанностей.

Когнитивные – трудности, связанные с особенностями переработки информации, со спецификой работы с тестовыми заданиями.

Традиционное обучение	Навыки, необходимые для сдачи ЕГЭ
связность изложения, умение выстраивать взаимосвязи в рамках отдельной темы	умение выделять существенные стороны в каждом вопросе и отделять их от второстепенных, умение оперировать фактами и положениями, вырванными из общего контекста

Личностные затруднения обусловлены особенностями восприятия учеником ситуации экзамена, его субъективными реакциями и состояниями.

С целью обеспечения объективного контроля качества образования в 2009 году будут решаться следующие задачи:

- совершенствование нормативно-правовой базы, в первую очередь, с точки зрения защиты прав детей и повышения ответственности взрослых;
- совершенствование контрольных измерительных материалов (далее - КИМ) на основании предложений профсообщества, предметных комиссий субъектов Федерации;
- совершенствование технологических решений (повышение информационной безопасности, в первую очередь, в пунктах проведения экзамена (далее - ППЭ), автоматизация всех элементов технологии, технология проведения ЕГЭ за пределами Российской Федерации, в труднодоступных и отдаленных местностях (ТОМ) и для участников ЕГЭ с ограниченными возможностями здоровья, полный переход на распечатку свидетельств в регионах и др.);
- повышение ответственности субъектов Федерации за обеспечение и соблюдение процедуры ЕГЭ;
- усиление участия и ответственности вузов на всех этапах проведения ЕГЭ; расширение общественного наблюдения за ходом проведения ЕГЭ.

Для перехода к "штатному" режиму проведения ЕГЭ подготовлены

предложения по разработке следующих нормативных правовых актов:

1. Положения о формах и порядке проведения государственной (итоговой) аттестации обучающихся, освоивших образовательные программы среднего (полного) общего образования;
2. Положения о проведении единого государственного экзамена;
3. Положения о проведении государственной (итоговой) аттестации выпускников специальных учебно-воспитательных учреждений для детей и подростков с девиантным поведением закрытого типа и учреждений, исполняющих наказание в виде лишения свободы;
4. Положения о проведении государственной (итоговой) аттестации выпускников с ограниченными возможностями здоровья;
5. Порядка проведения государственной (итоговой) аттестации обучающихся, освоивших образовательные программы основного общего образования;
6. Порядка выдачи свидетельства о результатах ЕГЭ;
7. Формы справки об обучении в общеобразовательном учреждении;
8. Порядка приема граждан в государственные образовательные учреждения среднего профессионального образования;
9. Порядка приема граждан в государственные и муниципальные образовательные учреждения высшего профессионального образования;
10. Порядка формирования, ведения и обеспечения взаимодействия федеральных баз данных и баз данных субъектов Российской Федерации об участниках единого государственного экзамена и о результатах единого государственного экзамена;
11. Перечня направлений подготовки (специальностей) среднего профессионального и высшего профессионального образования, по которым при приеме могут проводиться дополнительные испытания творческой и (или) профессиональной направленности;
12. Перечня вступительных испытаний в вузы с учетом профиля подготовки;
13. Перечня вступительных испытаний в ссузы с учетом профиля подготовки.

Для решения указанных задач для проведения ЕГЭ в "штатном" режиме потребуется решить вопросы:

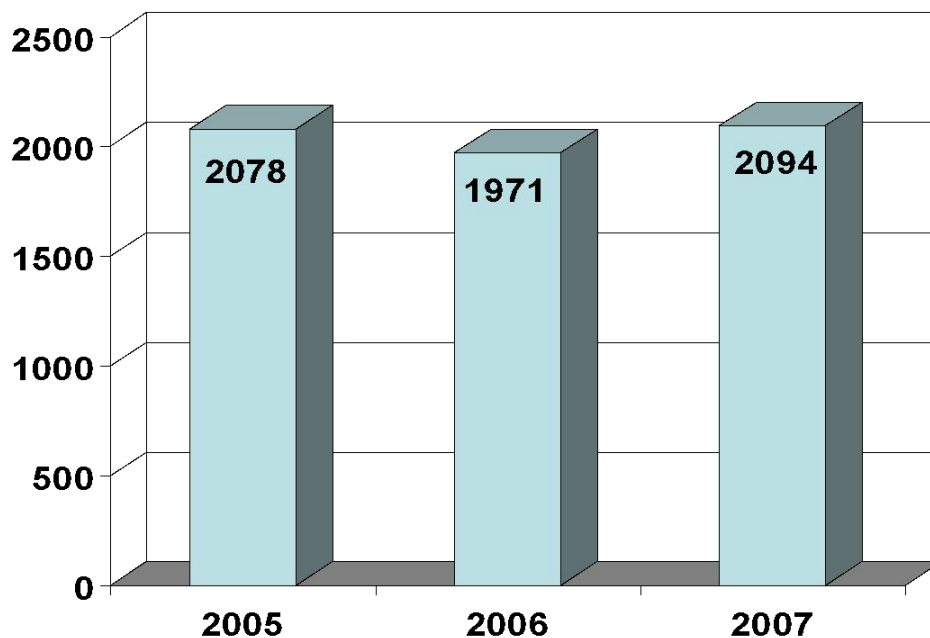
- определения нормативных правовых оснований, накладывающих ограничения на перечень элементов содержания, контролируемых в КИМ. До настоящего времени КИМ формировались на основе обязательного минимума содержания среднего (полного) общего и основного общего образования (приложения к приказам Минобразования России № 1236 от 19 мая 1998 г., № 56 от 30 июня 1999 г.) и федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего и среднего (полного) общего образования (приказ Минобразования России № 1069 от 5 марта 2004 года.). На основании указанных документов разрабатывались перечни контролируемых элементов содержания (кодификаторы), которые ежегодно после широкого обсуждения и доработки утверждались Рособрнадзором. В штатном режиме целесообразно утверждать указанные кодификаторы на уровне Минобрнауки России;

Итоги ЕГЭ

- Опыт – 4 года:

год	Количество регионов	Форма экзамена
2005	5	абитуриентский экзамен
2006	5	итоговая аттестация, абитуриентский экзамен
2007	13	итоговая аттестация, абитуриентский экзамен

Количество учащих, сдававших
ЕГЭ по информатике



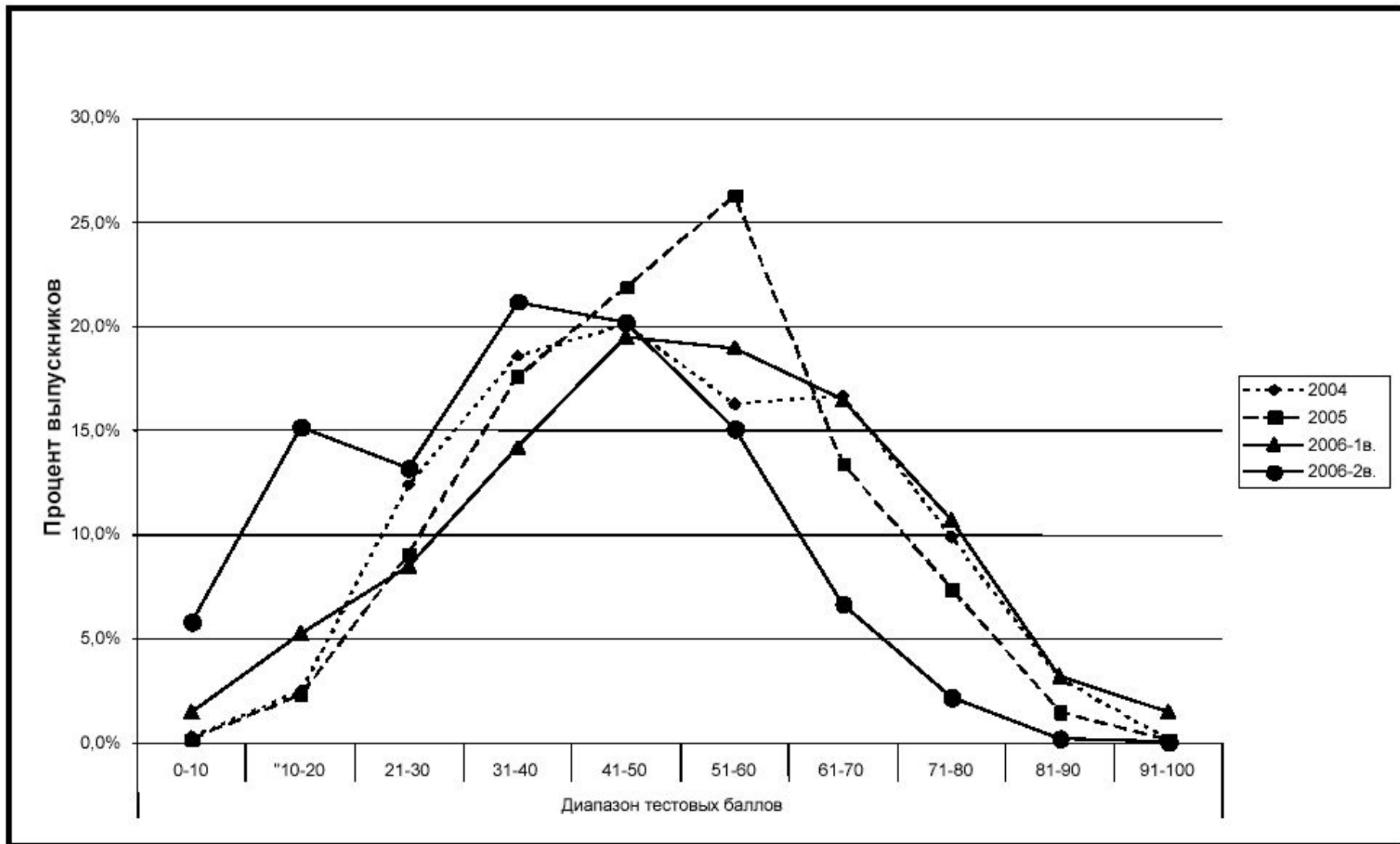
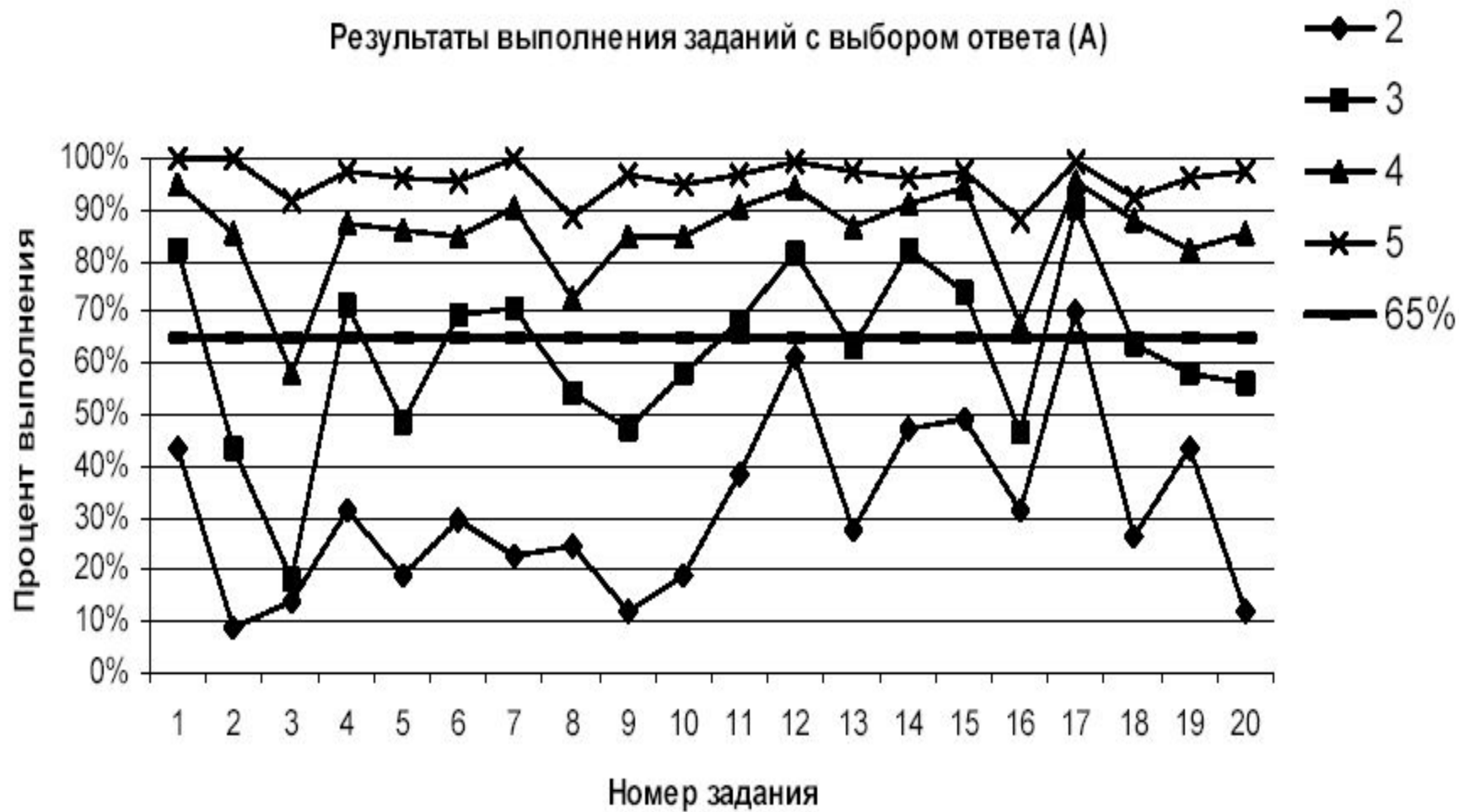


Рис 12.1. Распределение участников экзамена по полученным тестовым баллам

Результаты выполнения заданий с выбором ответа (А)



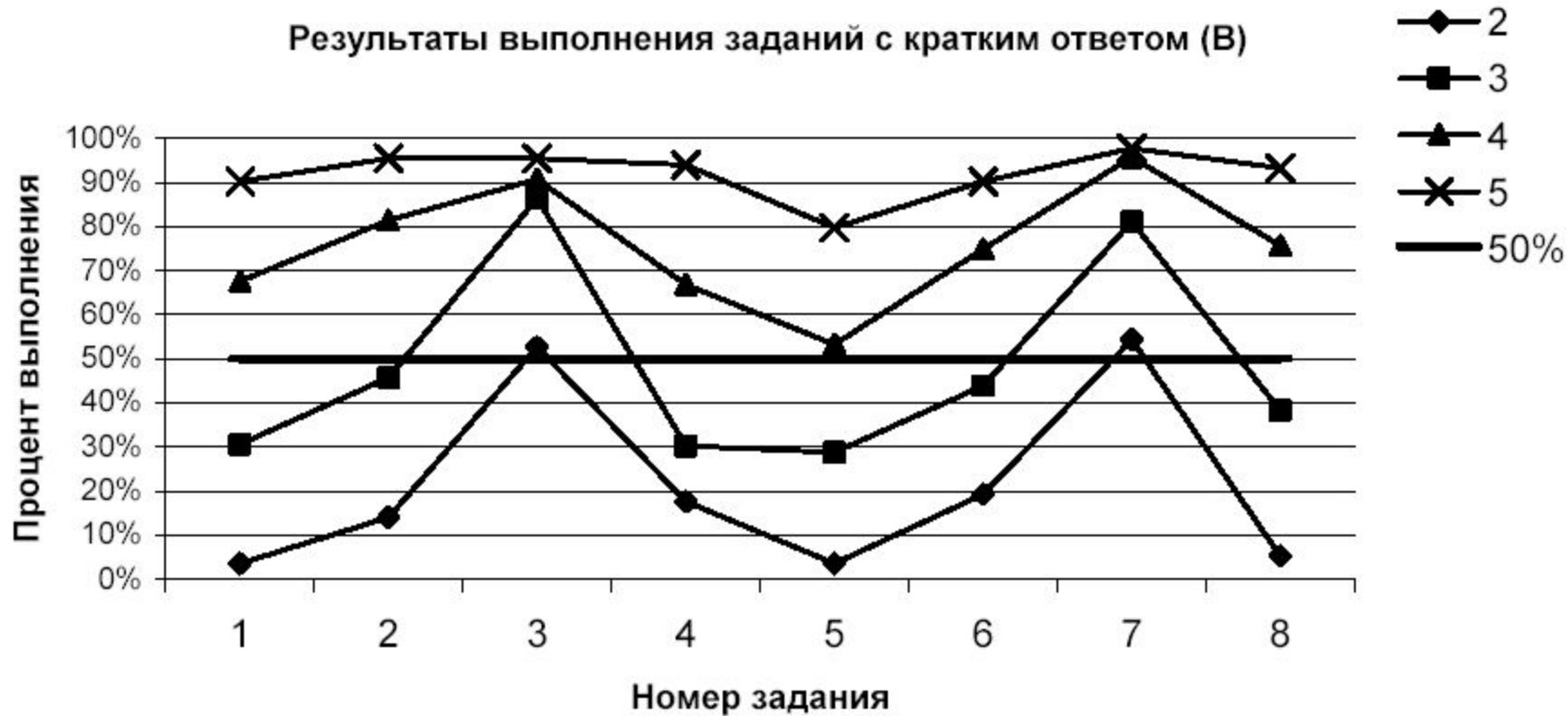


Рис 12.3. Результаты выполнения заданий с кратким ответом экзаменационной работы 2006 года по информатике выпускниками с различным уровнем подготовки



Рис 12.4. Результаты выполнения заданий с развернутым ответа экзаменационной работы 2006 года по информатике выпускниками с различным уровнем подготовки

Описание категории участников экзамена	Описание уровня подготовки категории участников экзамена
<p>Неудовлетворительный уровень подготовки Отметка «2» Тестовый балл 0-25 Первичный балл 0-11 Число выпускников в данной группе – 325 (24,81%)</p>	<p>Низкие результаты практически по всем темам. Из 20 заданий первой части работы по 7 заданиям результат ниже порога угадывания (25%). Относительно лучше усвоены темы «Кодирование информации», «Файловая система персональных компьютеров» и «Запись алгоритма на языке команд исполнителя».</p>
<p>Удовлетворительный уровень подготовки Отметка «3» Тестовый балл 26-46 Первичный балл 12-22 Число выпускников в данной группе – 564 (43,05%)</p>	<p>Половина заданий первой части выполнена с результатом выше 60%, то есть удовлетворительно. Удовлетворительно усвоены вопросы базового уровня из тем «Кодирование информации», «Алгоритмизация», «Основы логики», «Файловая система организации данных», «Электронные таблицы», «Адресация в сети Интернет». Задания на программирование практически не выполнены.</p>
<p>Хороший уровень подготовки Отметка «4» Тестовый балл 47-68 Первичный балл 23-32 Число выпускников в данной группе – 367 (28,02%)</p>	<p>Относительные затруднения вызывают задания по темам «Растровая графика» и «Базы данных». Задания по программированию (с развернутым ответом) вызывают значительные затруднения.</p>
<p>Отличный уровень подготовки Отметка «5» Тестовый балл 69-100 Первичный балл 33-40 Число выпускников в данной группе – 54 (4,12%)</p>	<p>Все задания выполнены с очень хорошим результатом. Затруднения вызывает написание сложной программы для решения оригинальной задачи.</p>
<p>Содержательные элементы и умения, не усвоенные ни одной из категорий участников экзамена</p>	<p>Даже категория «отличников» не демонстрирует умения писать оригинальные программы (задание С4).</p>

Программист обязан обладать способностью первоклассного *математика* к абстракции и логическому мышлению в сочетании с *эдисоновским* талантом сооружать всё, что угодно из нуля и единицы, он должен соединять в себе аккуратность *бухгалтера* с пронизательностью *разведчика*, фантазию *автора детективных романов* с трезвой практичностью *бизнесмена*, а кроме того иметь вкус к *коллективному* труду, быть лояльным к организатору работ и так далее...»

А.П.Ершов «О человеческом и эстетическом факторах программирования»

«Информатика и ИКТ»

Начальная школа	Основная школа	Старшая школа
3-4 класс	8-9 класс	10-11 класс
Учебный модуль предмета	Новый учебный предмет	"Информатика и ИКТ"
"Технология"	"Информатика и ИКТ" 105 часов	Базовый уровень - 70
		Профильный уровень - 280 ч.
		+ элективные курсы

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ ПРИКАЗ от 9 марта 2004 г. N 1312

*ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ФЕДЕРАЛЬНОГО БАЗИСНОГО
УЧЕБНОГО ПЛАНА И ПРИМЕРНЫХ УЧЕБНЫХ
ПЛАНОВ ДЛЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
УЧРЕЖДЕНИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
РЕАЛИЗУЮЩИХ ПРОГРАММЫ ОБЩЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ*

Документ опубликован: Вестник образования №8, 2004

ПРИМЕРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН (ГОДОВОЙ)
для образовательных учреждений Российской Федерации
с русским языком обучения
ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Учебные предметы	Количество часов в год					Всего
	V	VI	VII	VIII	IX	
Русский язык	210	210	140	105	70	735
Литература	70	70	70	70	105	385
Иностранный язык	105	105	105	105	105	525
Математика	175	175	175	175	175	875
Информатика и ИКТ	0	0	0	35	70	105
История	70	70	70	70	70	350
Обществознание (включая экономику и право)	0	35	35	35	35	140
География	0	35	70	70	70	245
Природоведение *	70	0	0	0	0	70
Физика	0	0	70	70	70	210
Химия	0	0	0	70	70	140
Биология	0	35	70	70	70	245
Искусство (Музыка и ИЗО)	70	70	70	35	35	280
Технология **	70	70	70	35	0	245
Основы безопасности жизнедеятельности	0	0	0	35	0	35
Физическая культура	70	70	70	70	70	350
Итого:	910	945	1015	1050	1015	4935
Региональный (национально-региональный) компонент и компонент образовательного учреждения (6-дневная неделя)	175	175	175	175	210	910
Предельно допустимая аудиторная учебная нагрузка при 6-дневной учебной неделе (требования СанПиН)	1085	1120	1190	1225	1225	5845
Региональный (национально-региональный) компонент и компонент образовательного учреждения (5-дневная неделя)	70	70	70	70	105	385

БАЗИСНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

для среднего (полного) общего образования

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ

Обязательные учебные предметы на базовом уровне

Учебные предметы	Количество часов за два года обучения (*)	
	Базовый уровень	
Русский язык	70 (1 / 1)	
Литература	210 (3 / 3)	
Иностранный язык	210 (3 / 3)	
Математика	280 (4 / 4)	
История	140 (2 / 2)	
Обществознание (включая экономику и право)	140 (2 / 2)	
Естествознание	210 (3 / 3)	
Физическая культура	140 (2 / 2)	

ИНВАРИАНТНАЯ ЧАСТЬ

А. В. Σ А – Учебные предметы по выбору на базовом или профильном уровнях

Учебные предметы	Количество часов за два года обучения (*)	
	Базовый уровень	Профильный уровень
Русский язык	–	210 (3 / 3)
Литература	–	350 (5 / 5)
Иностранный язык	–	420 (6 / 6)
Математика	–	420 (6 / 6)
История	–	280 (4 / 4)
Физическая культура	–	280 (4 / 4)
Обществознание (**)	70 (1 / 1)	210 (3 / 3)
Экономика	35 (0,5 / 0,5)	140 (2 / 2)
Право	35 (0,5 / 0,5)	140 (2 / 2)
География	70 (1 / 1)	210 (3 / 3)
Физика	140 (2 / 2)	350 (5 / 5)
Химия	70 (1 / 1)	210 (3 / 3)
Биология	70 (1 / 1)	210 (3 / 3)
Информатика и ИКТ	70 (1 / 1)	280 (4 / 4)
Искусство (МХК)	70 (1 / 1)	210 (3 / 3)
Технология	70 (1 / 1)	280 (4 / 4)
ОБЖ	35 (1 / –)	140 (2 / 2)
ВСЕГО:	не более 2100 (не более 30 / не более 30)	

ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ

- Ученик 11 класса, изучающий предмет на базовом уровне должен иметь к концу 11 класса минимум – 175 ч;
- На профильном уровне - 393 ч.
-имеет – 70 ч.

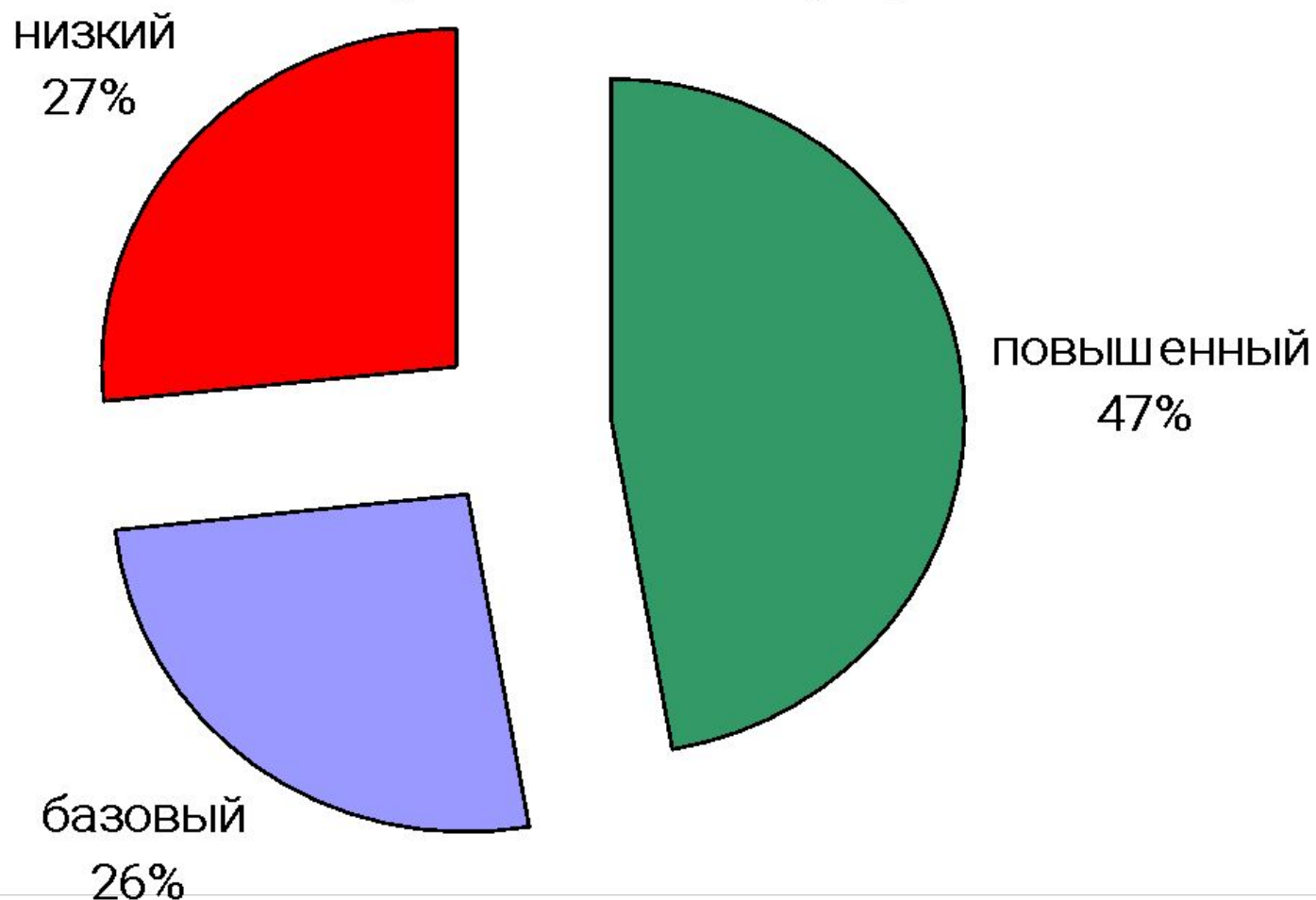
Для получения базового уровня по предмету ему **не хватает 60%** учебного времени;

Для получения профильного уровня по предмету ему **не хватает 82%** учебного времени;

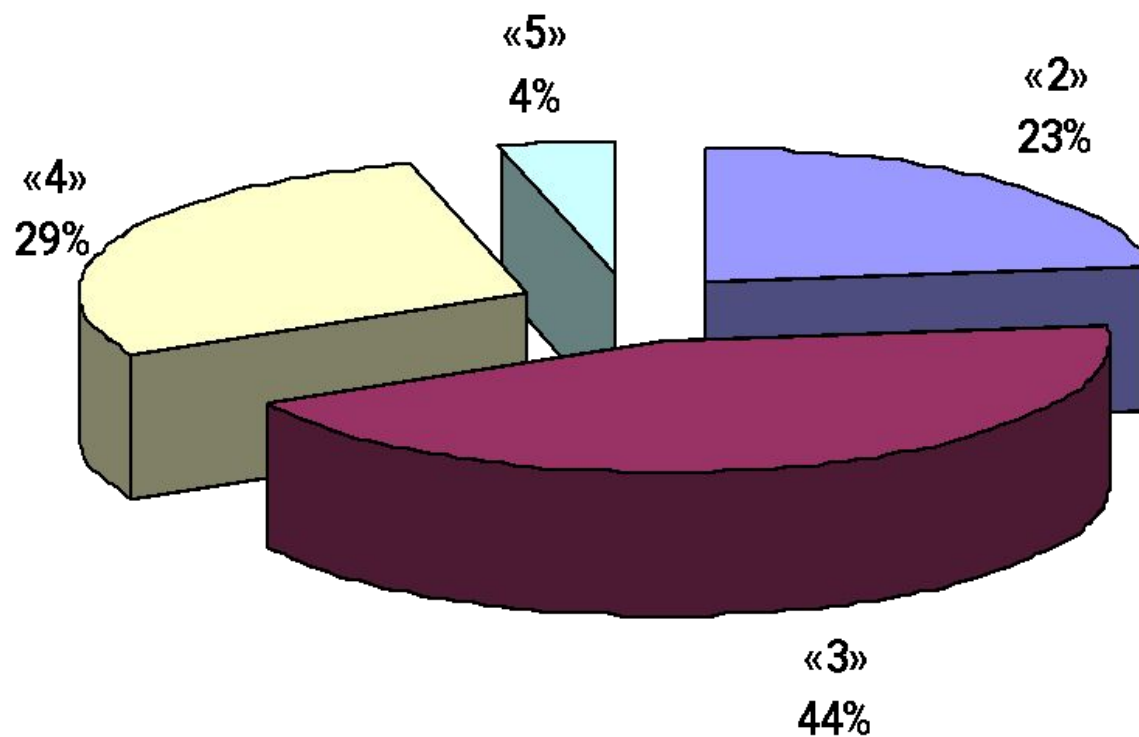
Знания и умения выпускников

- Базовый уровень – 50 % заданий;
- Повышенный уровень – 37,5 % заданий;
- Высокий уровень – 12,5 % заданий;

Уровни усвоения предметного материала по информатике



Результаты ЕГЭ по информатике и ИКТ во Владимирской области в 2008 году



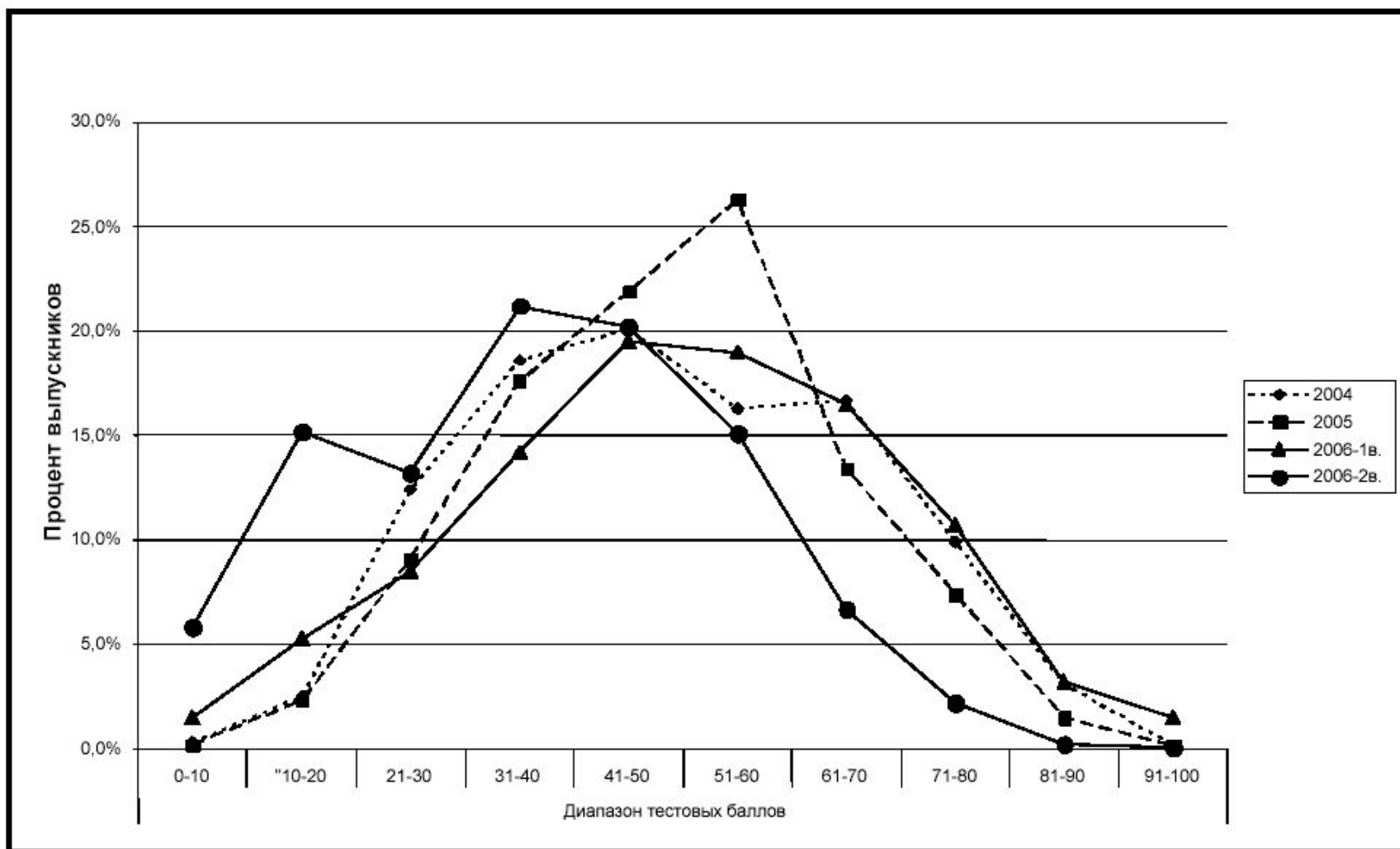
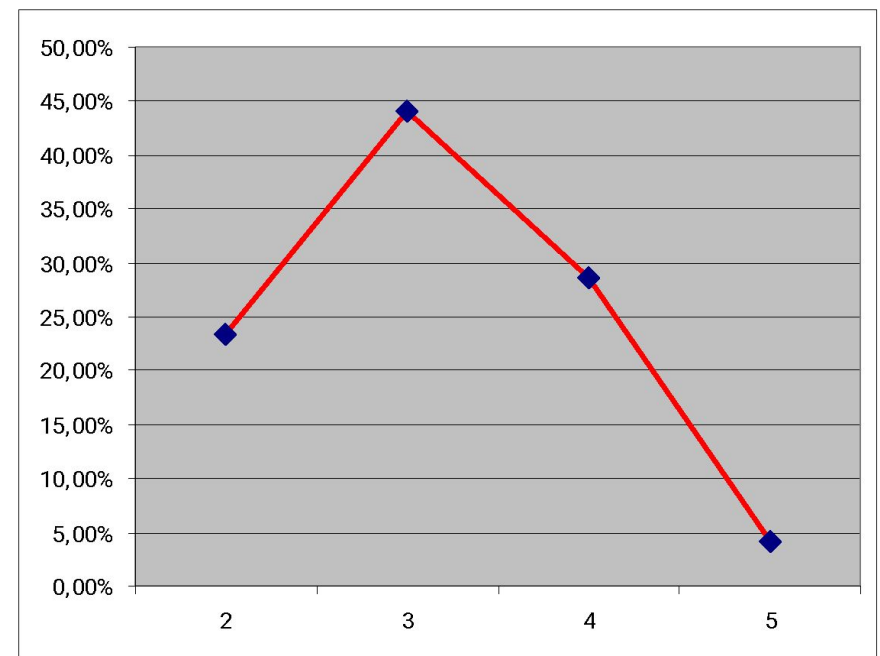
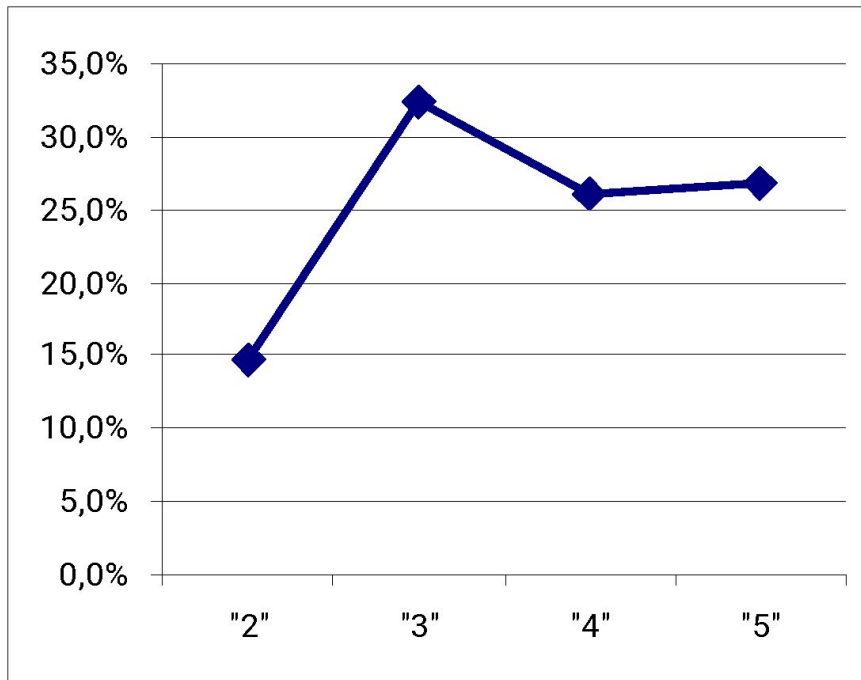
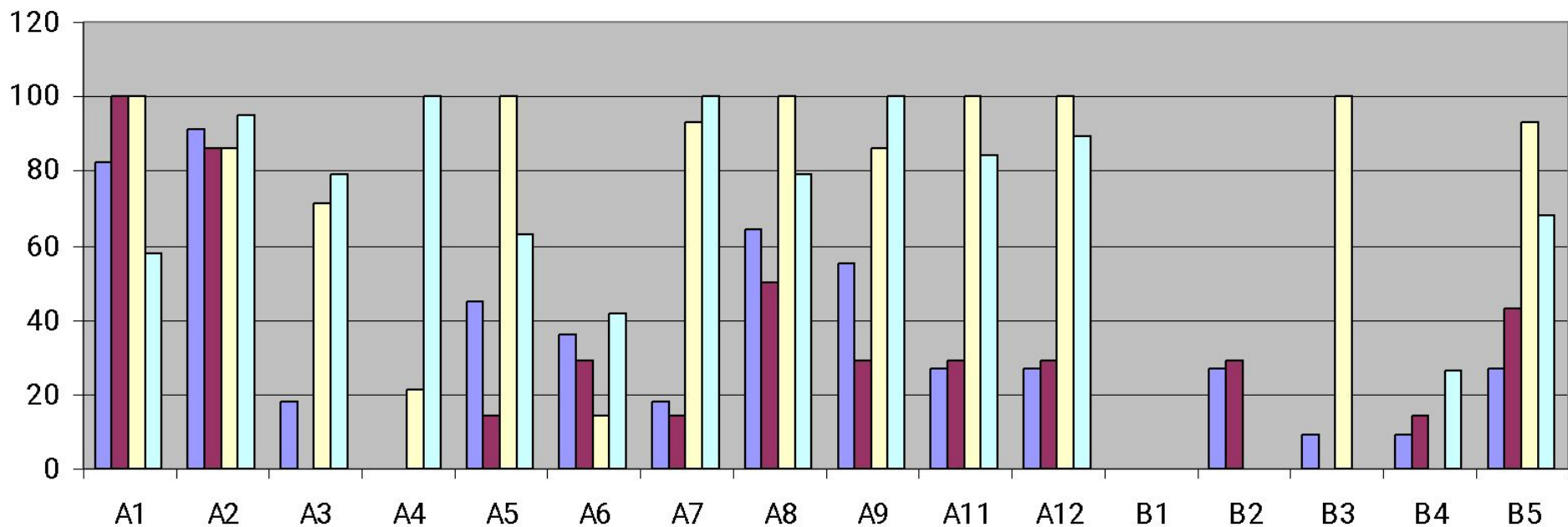


Рис 12.1. Распределение участников экзамена по полученным тестовым баллам

Внутренняя и внешняя оценка



Контрольная группа



Содержание экзамена

- "Информация и её кодирование",
- "Алгоритмизация и программирование",
- "Основы логики",
- "Моделирование и компьютерный эксперимент",
- "Программные средства информационных и коммуникационных технологий",
- "Технология обработки графической и звуковой информации",
- "Технология обработки информации в электронных таблицах",
- "Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных",
- "Телекоммуникационные технологии".

Знания и умения выпускников

- Базовый уровень – 50 % заданий;
- Повышенный уровень – 37,5 % заданий;
- Высокий уровень – 12,5 % заданий;

Уровни проверки знаний:

- На уровне **воспроизведения знаний** через несложные задания в одно-два действия проверяется фундаментальный теоретический материал:
- единицы измерения информации;
- принципы кодирования;
- системы счисления;
- понятие алгоритма, его свойств, способов записи;
- основные алгоритмические конструкции;
- основные элементы программирования;
- основные элементы математической логики;
- основные типы информационных моделей;
- программное обеспечение;
- основные понятия, используемые в информационных и коммуникационных технологиях.

Материал на проверку сформированности **умений применять полученные знания в стандартной ситуации**, введен во все три части экзаменационной работы и нацелен на проверку следующих умений:

- подсчитывать информационный объём сообщения;
- осуществлять перевод из одной системы счисления в другую;
- осуществлять арифметические действия в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- использовать стандартные алгоритмические конструкции при программировании;
- формально исполнять алгоритмы, записанные на естественных и алгоритмических языках, в том числе в виде блок-схем и на языках программирования;
- создавать и преобразовывать логические выражения;
- формировать для логической функции таблицу истинности и логическую схему;
- оценивать результат работы известного программного обеспечения;
- формулировать запросы к базам данных и поисковым системам.

Материал на проверку сформированности ***умений применять полученные знания в новой ситуации***, входящий во вторую и третью часть работы, проверяет следующие комплексные умения:

- решать сложные логические высказывания;
- анализировать текст программы с точки зрения соответствия записанного алгоритма поставленной задаче и изменять его в соответствии с заданием;
- реализовывать сложный алгоритм с использованием современных систем программирования.

Система оценивания и типичные проблемы

- 1 часть – 20 заданий
(ошибки распознавания исключены)
 - 2 часть – 8 заданий
возможны ошибки из-за:
 - распознавания текста;
 - несоблюдения требований к формату;
 - использования нестандартных букв и цифр.
- Оценка:***
1 балл за каждое верное задание 1 и 2 части
Это 28 тестовых баллов из 40 (70%).
- 3 часть – 4 задания (сканируются без распознавания).

Выводы с учетом итогов ЕГЭ 2005-2007 года

- Экзамен имеет профильный характер - *обращать внимание прежде всего на темы, включенные в программы для поступающих в вузы: алгоритмизацию и программирование;*
- Источник большого количества ошибок – слабая математическая подготовка учащихся;

Выводы с учетом итогов ЕГЭ 2005-2007 года

- Уделять повышенное внимание темам:
 - "Основы логики",
 - "Технология обработки графической и звуковой информации",
 - "Технология обработки информации в электронных таблицах",
 - "Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных«
 - "Телекоммуникационные технологии".

Выводы с учетом итогов ЕГЭ 2005-2007 года

- на 2008/2009 учебный год
запланировать специальную
переходную программу обучения в 11
классе, чтобы учащиеся могли сдать
обновленный экзамен 2009 года

Часы, отводимые на изучение «Информатики и ИКТ» в 10-11 классах

ПРОФИЛИ	Статус	Компоненты образовательного стандарта	
		Федеральный	Школьный
физико-математический	Проф	4 часа в неделю	+ 1 – 5 час..(элект.)
информационно-технологический	Проф	4 часа в неделю	+ 1 – 5 час. (элект.)
социально-экономический	Баз.	1 час в неделю	+ 1 – 4 час. (элект.)
индустриально-технологический	Баз.	1 час в неделю	+ 1 – 4 час. (элект.)
универсальный	Баз.	1 час в неделю	+ 1 – 4 час. (элект.)
физико-химический	Баз.		1 – 6 час. (на баз. уровне)
биолого-географический	Баз.		1 – 6 час. (на баз. уровне)
социально-гуманитарный	Баз.		1 – 3 час. (на баз. уровне)
филологический	Баз.		1 – 4 час. (на баз. уровне)
психолого-педагогический	Баз.		1 – 4 час. (на баз. уровне)
аграрно-технологический	Баз.		1 – 4 час. (на баз. уровне)
художественно-эстетический	Баз.		1 – 5 час. (на баз. уровне)

Примерное тематическое планирование элективного курса «Подготовка к ЕГЭ по информатике»

Раздел I: Лекционный материал. Основные подходы к разработке контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по информатике (8(12)ч)

1. *Основные задачи, решаемые в ходе эксперимента по введению ЕГЭ в России.*
2. *Принципы отбора содержания контрольных измерительных материалов (КИМ) по информатике.*
3. *Типы заданий. Распределение заданий экзаменационной работы по уровням усвоения учебного содержания курса.*

Раздел II: Тематические блоки и тренинг по заданиям и вариантам (10(24)ч)

1. *Тематический блок «Информация и ее кодирование».*
2. *Тематические блоки «Алгоритмизация и программирование» и «Технология программирования».*
3. *Тематический блок «Моделирование и компьютерный эксперимент».*
4. *Тематический блок «Основные устройства информационных и коммуникационных технологий» и «Программные средства информационных и коммуникационных технологий».*
5. *Тематический блок «Основы логики».*
6. *Тематический блок «Технология обработки текстовой, графической и звуковой информации», «Технология обработки информации в электронных таблицах», «Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных».*
7. *Тренинг по вариантам.*

*Пример распределения часов при организации
элективного курса:*

варианты 1-2	Часов в год	Продолжительность курса, ч/нед.	
	36	2 ч/нед., 1-е полугодие	4 ч/нед., четверть (или 9 недель любого полугодия)
варианты 3-4	Часов в год	Продолжительность курса, ч/нед.	
	18	1 ч/нед., 1-е полугодие	2 ч/нед., любая четверть