

10.10.2025 № 356/01-21
На № _____ от _____

Руководителю городского
методического объединения
учителей физики
Плумит А.А.
sc-ks@izh-shl.udmr.ru
annaplumit@gmail.ru

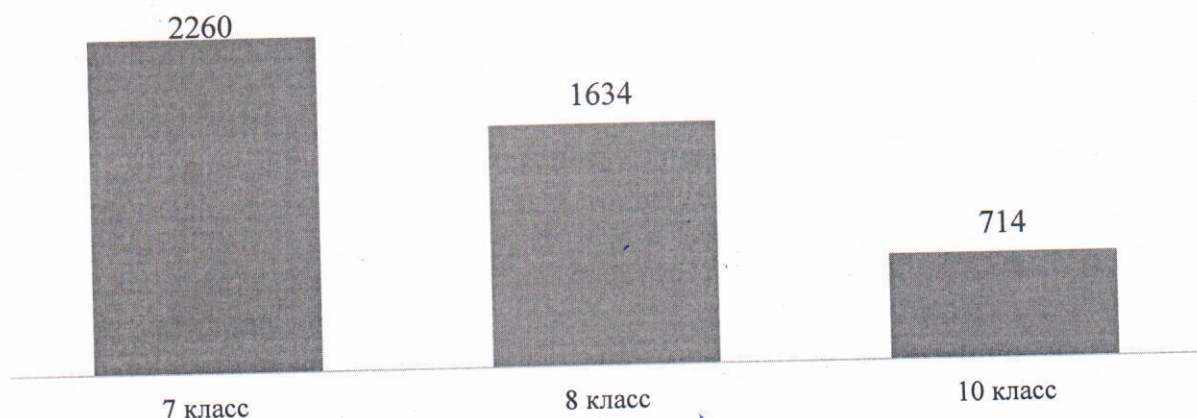
О направлении статистических
данных по результатам ВПР в 2025 году

Уважаемая Анна Андреевна!

С целью повышения качества преподавания учебного предмета «Физика» и определения направлений совершенствования образовательного процесса, направляем Вам результаты статистических данных по результатам Всероссийских проверочных работ (далее-ВПР) в 2025 году (во вложении к данному письму). В качестве источника информации для формирования статистических данных использованы данные Федеральной информационной системы оценки качества образования (ФИС ОКО) по муниципальному образованию «Город Ижевск». Ниже описаны обобщенные выводы по результатам ВПР в 2025 году.

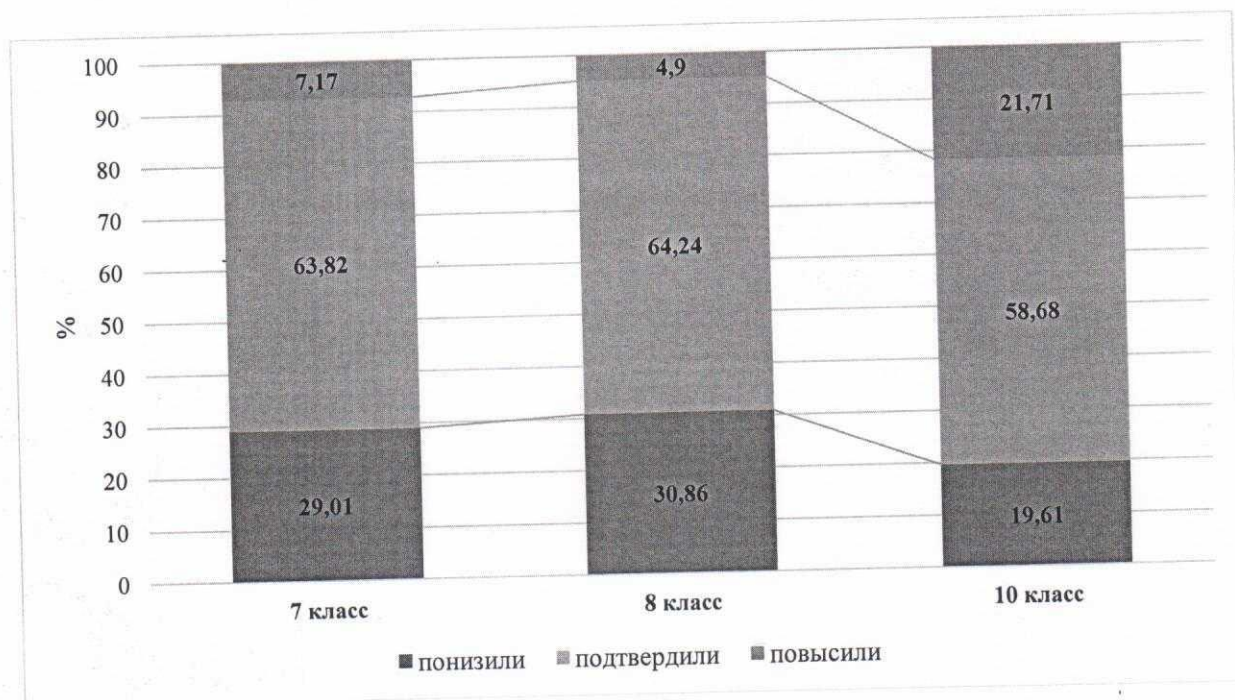
В 2025 году участие в ВПР приняло 4608 человек, из них: учащихся 7 классов – 2260 человек (из 72 школ); учащихся 8 классов – 1634 человека (из 66 школ); учащихся 10 классов – 714 человек (из 5 школ). (Диаграмма 1).

Диаграмма 1. Количество участников ВПР в 2025 году (город Ижевск)



Большинство учащихся подтвердили уровень своей подготовки согласно отметкам в журнале, что свидетельствует о высоком уровне объективности оценивания (Диаграмма 2).

Диаграмма 2. Соответствие отметок за выполненную работу и отметок по журналу



В среднем 11% учащихся улучшило свои отметки по сравнению с отметками в журнале. Наибольшее улучшение отмечено в 10-м классе (21,71%), наименьшее – в 8-м классе (4,9%). 26% учащихся получили отметки ниже тех, что были указаны в журнале. **Наиболее заметное снижение наблюдается в 7-м и 8-м классах (29,01% и 30,86%, соответственно).**

Сравнительный анализ соответствия отметок за выполненную работу и отметок по журналу по городу Ижевску и Удмуртской Республике позволяет констатировать, что:

в 7 классе показатели Ижевска немного хуже, особенно в части снижения отметок;

в 8 классе полученные результаты практически совпадают, различий почти нет;

в 10 классе ученики школ Ижевска продемонстрировали лучшие результаты, особенно заметен рост числа улучшивших оценку учащихся.

Таким образом, общий анализ показывает, что Ижевск имеет худшие результаты в 7 – 8 классах, но значительно улучшает ситуацию в старшем классе (10-м). Это может свидетельствовать о качестве подготовки именно старших школьников.

Статистический анализ по отметкам, полученным по результатам ВПР позволяет заключить следующее:

1. Среди учеников 7-го класса наблюдаются низкие показатели успешности в Ижевске и Удмуртии по сравнению со средними показателями по стране.

2. В 8-м классе ситуация аналогична: Ижевск и Удмуртия показывают худшие результаты по числу «отличников» и «хорошистов».

3. Однако в 10-х классах Удмуртская Республика (и Ижевск, в частности) демонстрирует высокие показатели, превосходящие средние значения по России. Это свидетельствует о положительной динамике подготовки старшеклассников региона и муниципалитета.

Таким образом, итоговые данные позволяют предположить необходимость улучшения качества преподавания физики в 7-8 классах в Ижевске (и Удмуртии). Для повышения эффективности образовательного процесса рекомендуется уделить

внимание методическим разработкам и дополнительной подготовке педагогов, ориентированных на повышение мотивации учащихся.

В части достижения планируемых результатов по результатам ВПР можно сделать вывод о высоком уровне усвоения базовых знаний учащимися школ города Ижевска, однако потребность совершенствования в плане развития интегративных способностей и практических навыков учащихся очевидна. Общие рекомендации по результатам достижения планируемых результатов:

1. Повышение уровня понимания комплексных задач: необходимо развивать навыки анализа условий задач и выбора наиболее эффективных моделей и подходов.

2. Развитие практических навыков: больше внимания уделять проведению экспериментов и оцениванию ошибок измерений.

3. Интеграция межпредметных связей: важно укреплять связь физики с математикой и информатикой, формируя комплексное понимание научных дисциплин.

Рассмотрим каждый уровень отдельно в разрезе оцениваемых компетенций:

7 класс

Учащиеся демонстрируют высокие способности в решении стандартных задач и применении простых физических законов. Однако наблюдается значительное снижение показателей в сложных ситуациях, требующих комплексного подхода и интерпретации экспериментальных данных.

8 класс

Обучающиеся хорошо справляются с базовыми теоретическими задачами и понимают принципы работы электротехнических приборов. Проблемы возникают в понимании комплексных взаимосвязанных явлений, особенно в части электромагнетизма и термодинамических процессов.

10 класс

Учащиеся обладают высоким уровнем владения предметными понятиями и способны эффективно решать качественные задачи. Сложности возникают в практической реализации расчетов и работе с физическими моделями. Некоторые учащиеся испытывают трудности в оценке точности результатов и выборе оптимальных способов измерений.

Физика (углубленная)

Учащиеся 7 классов двух школ города Ижевска выполняли ВПР по физике (углубленного уровня). Это образовательные организации: Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа № 78" и Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа №89 с углубленным изучением отдельных предметов". Всего по Удмуртской Республике учащихся только трех школ выполняли работу углубленного уровня, по стране количество таких школ составило 144.

Общее количество участников ВПР по физике углубленного уровня по муниципалитету составило 44 человека, из них: 23 человека – это ученики школы №78 и 21 ученик из школы № 89.

Стоит отметить, что все (!) учащиеся школы №78, которые выполняли работу по предмету углубленного уровня, подтвердили свою отметку с текущей отметкой в журнале (100% соответствие отметок за выполненную работу и отметок по журналу). Несколько иная ситуация по данному направлению в школе 89: доля подтверждения отметок составляет только 43%, понизили свои отметки -48% учащихся и только 9% учащихся улучшили свои отметки по сравнению с отметками в журнале.

Данные автоматизированной системы позволяют провести сравнение показателей достижения планируемых образовательных результатов по физике среди учащихся 7 классов углубленной программы в разных регионах и городе Ижевске.

Основные критерии сравнения:

■ **Распределение количества участников**

- Общее количество учеников, выполнявших ВПР:

- Удмуртская Республика: 64 ученика
- Город Ижевск: 44 ученика
- Россия в целом: 3096 учеников

Это означает, что данные по региону (и муниципалитету) менее репрезентативны относительно общероссийских показателей из-за значительно меньшего числа испытуемых.

■ **Средняя успеваемость по основным направлениям изучения физики**

- Умение распознавать и объяснять механические явления:

- Удмуртская Республика: 59.38%
- Ижевск: 73.86%
- Россия: 60.89%

Здесь наблюдается значительный разрыв между показателями Удмуртии и Ижевска, причем Ижевск демонстрирует лучший результат, приближенный к среднероссийскому уровню.

- Использование справочных материалов и умение делать выводы:

- Удмуртская Республика: 100%
- Ижевск: 100%
- Россия: 97.19%

По данному показателю муниципалитет (регион) показывает наилучшие результаты, опережая средний показатель по стране.

- Применение теоретических знаний в практических ситуациях:

- Удмуртская Республика: 79.69%
- Ижевск: 84.09%
- Россия: 79.43%

Ижевские ученики демонстрируют лучшие показатели, хотя разница с республикой незначительна.

- Решение задач с использованием законов физики и формул:

- Удмуртская Республика: 70.31%
- Ижевск: 77.27%
- Россия: 79.84%

Показатели по решению задач хуже в Удмуртии, однако Ижевск близок к среднему российскому значению.

- Интерпретация результатов экспериментов и применение широкого спектра физических законов:

- Удмуртская Республика: 42.88%
- Ижевск: 46.46%
- Россия: 35.96%

Ученики ижевских школ показывают относительно лучшие результаты в части интерпретации результатов экспериментов и применения физических законов при решении задач.

Заключение:

Ижевск стабильно превосходит республиканские показатели практически по всем критериям оценки знаний по физике, часто приближаясь к среднероссийским показателям или превосходя их. Однако важно учитывать ограниченность выборки и необходимость дальнейшего увеличения численности участников для повышения надежности и объективности полученных данных.

Подробные статистические данные по результатам ВПР в 2025 году (в разрезе различных критериев) прилагаются к данному письму.

Для определения направлений совершенствования образовательного процесса и повышения качества преподавания предмета рекомендуем рассмотреть результаты ВПР в рамках осенней сессии городского предметного объединения учителей физики.

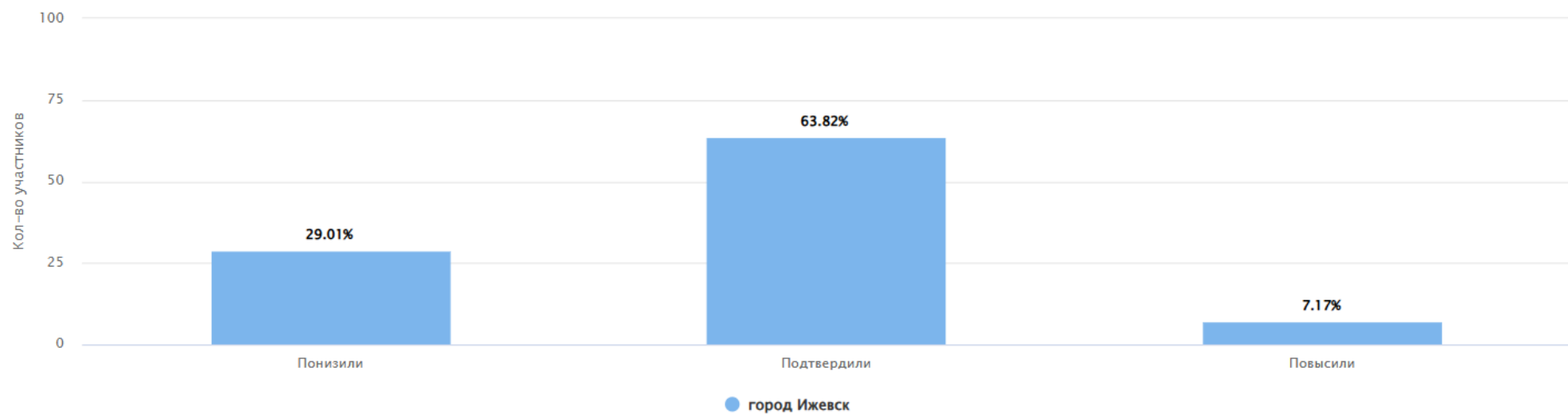
Директор МАУ ИМЦ «Альтернатива»



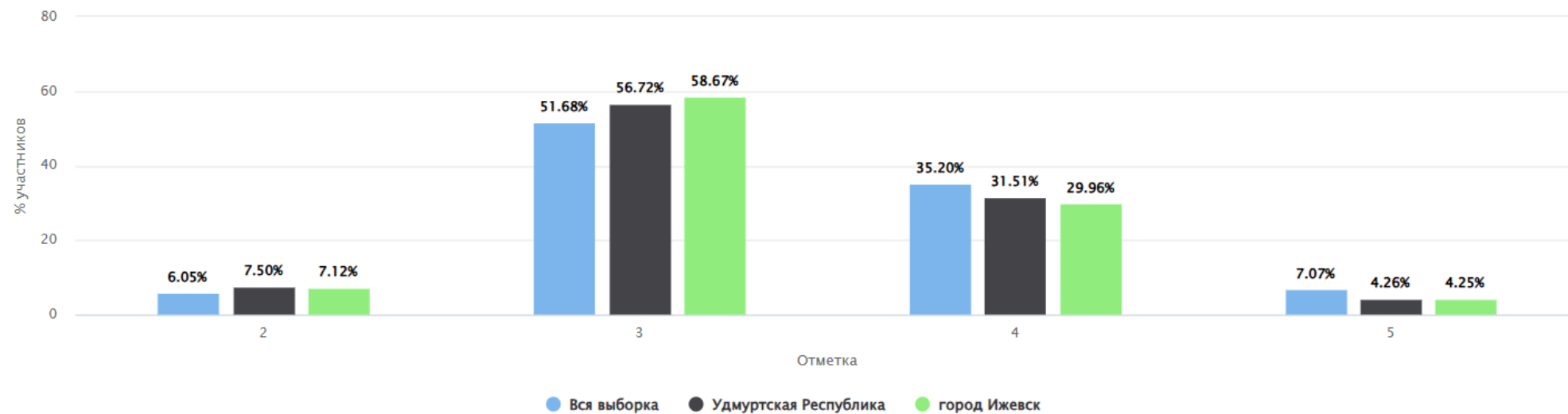
С.М.Давыдова

ВПР 2025 Физика 7 класс		
Выполнение заданий		
Предмет:	Физика	
Максимальный первичный балл:	18	
Дата:	11.04.2025	
Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников
Вся выборка	21574	449244
Удмуртская Республика	274	5864
город Ижевск	72	2260

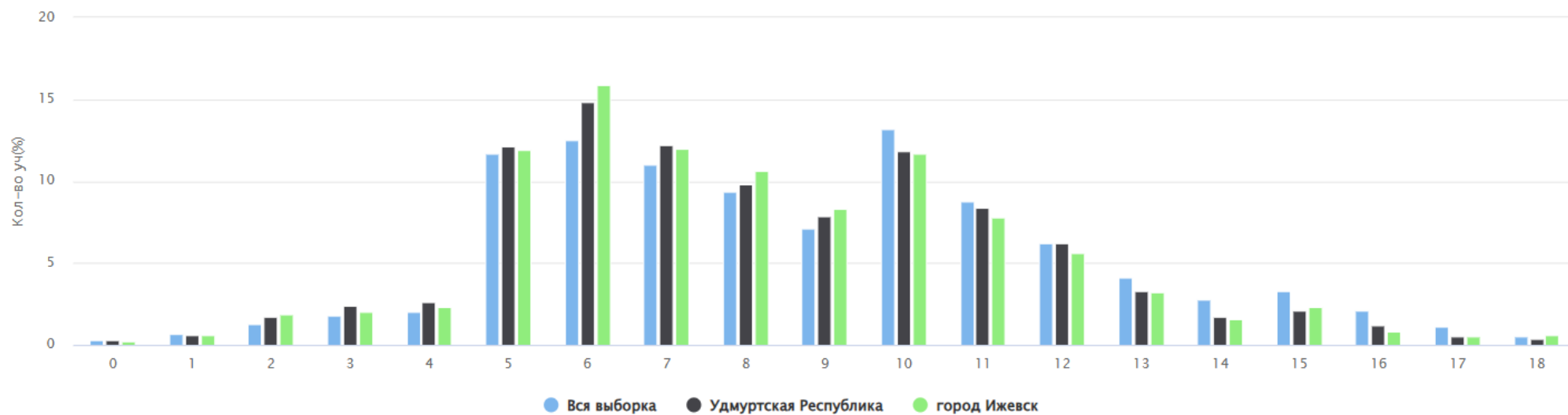
Гистограмма соответствия отметок за выполненную работу и отметок по журналу



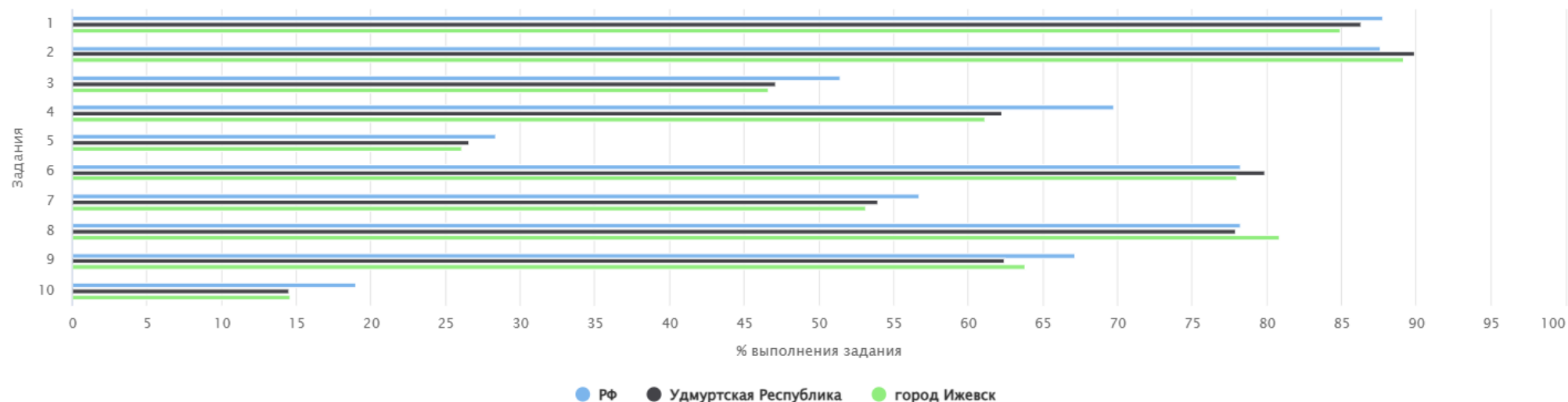
Общая гистограмма отметок



Общая гистограмма первичных баллов ВПР 2025 / 7 Физика



Достижение планируемых результатов

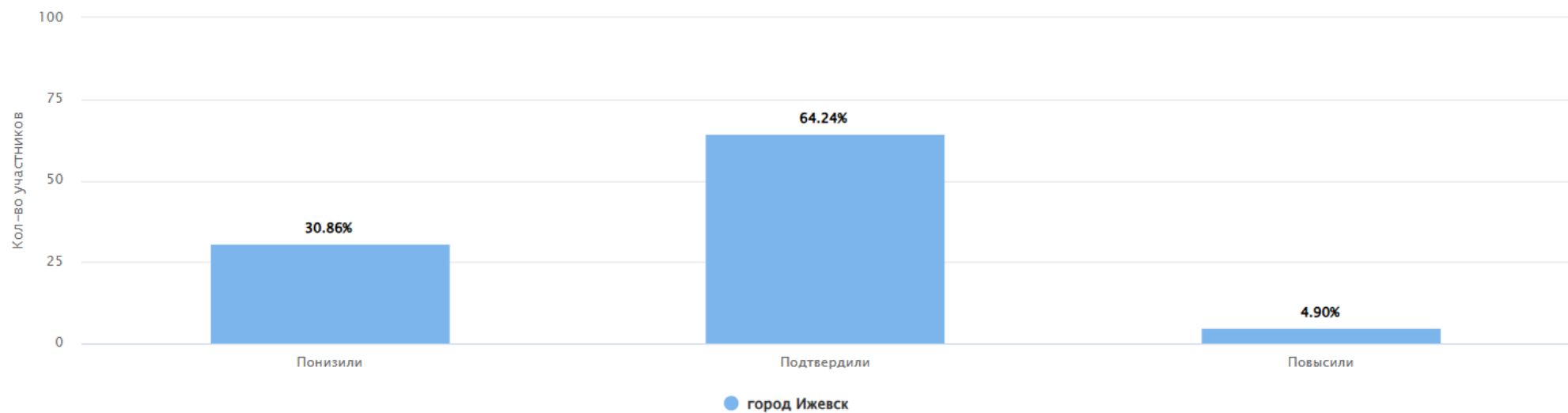


ВПР 2025 Физика 7 класс				
Достижение планируемых результатов				
Предмет:	Физика			
Максимальный первичный балл:	18			
Дата:	11.04.2025			
Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Макс балл	Удмуртская Республика	город Ижевск	РФ
		5864 уч.	2260 уч.	449244 уч.
1. Решать задачи, используя физические законы (закон Гука, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, сила трения скольжения, коэффициент трения); на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения; проводить расчеты	1	86,29	84,96	87,78

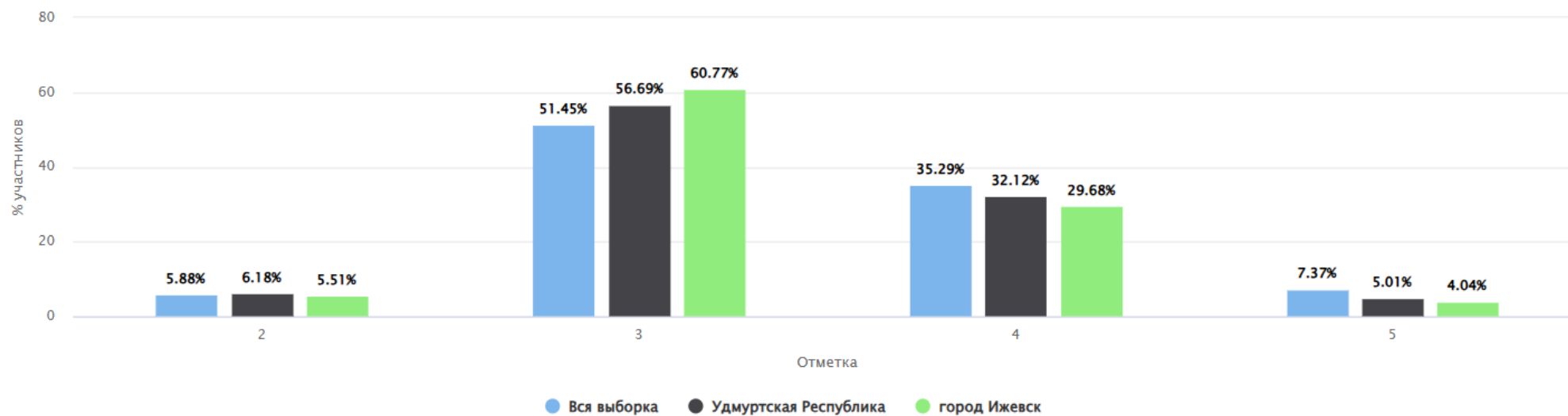
2. Решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (путь, скорость тела, масса тела, плотность вещества); на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения; проводить расчеты	1	89,9	89,2	87,59
3. Использовать при выполнении учебных задач справочные материалы, делать выводы по результатам исследования	2	47,09	46,64	51,43
4. Решать задачи, используя физические законы (закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (масса тела, плотность вещества, сила, давление); на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения; проводить расчеты	1	62,28	61,11	69,74
5. Решать расчетные задачи в одно-два действия, используя физические законы (закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда, условие равновесия тела) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, средняя масса тела, плотность вещества, сила, давление); на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения; проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины	4	26,6	26,11	28,35
6. Проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление; использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений	1	79,91	77,96	78,23
7. Распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и неравномерное движение, инерция, взаимодействие тел, передача давления твердыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел; анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения	2	53,99	53,1	56,72
8. Интерпретировать результаты наблюдений и опытов	1	77,88	80,84	78,25
9. Анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения	1	62,45	63,81	67,15
10. Анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов; решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, коэффициент трения); на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения; проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины	4	14,54	14,58	18,95

ВПР 2025 Физика 8 класс		
Выполнение заданий		
Предмет:	Физика	
Максимальный первичный балл:	18	
Дата:	11.04.2025	
Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников
Вся выборка	17473	339755
Удмуртская Республика	221	3951
город Ижевск	66	1634

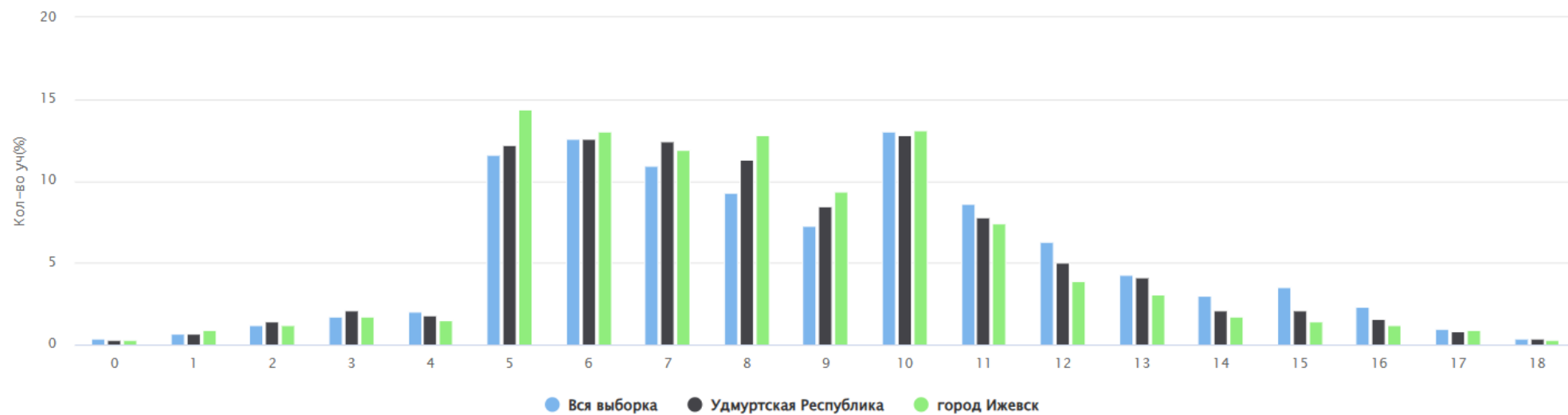
Гистограмма соответствия отметок за выполненную работу и отметок по журналу



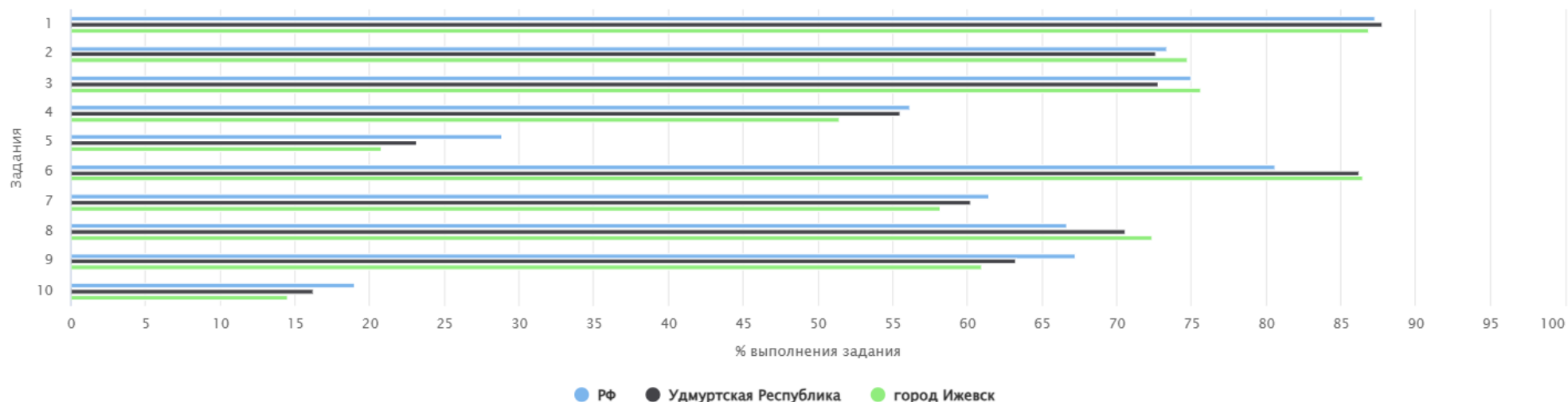
Общая гистограмма отметок



Общая гистограмма первичных баллов ВПР 2025 / 8 Физика



Достижение планируемых результатов



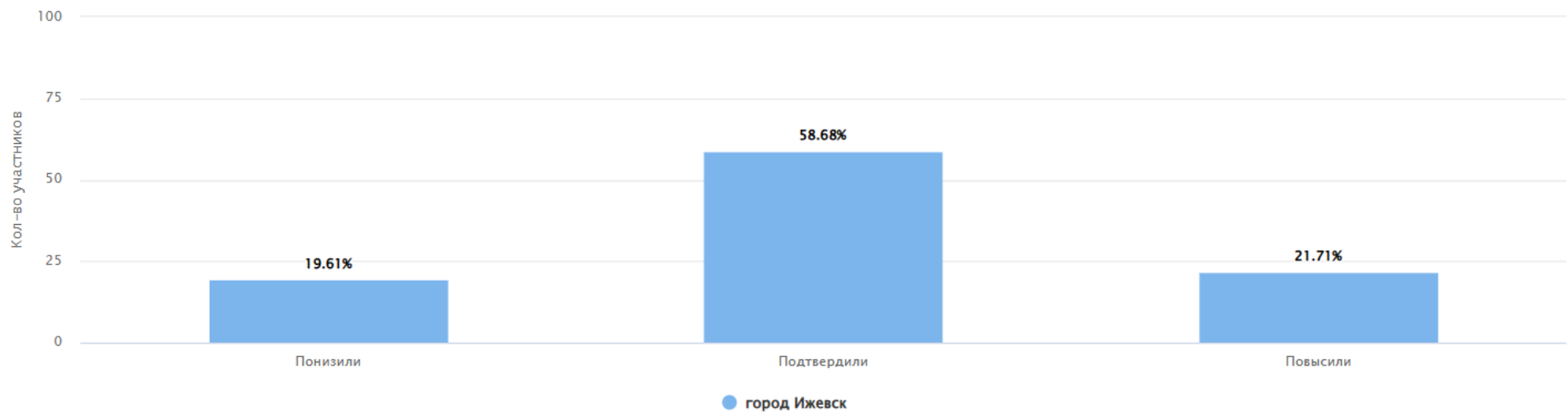
ВПР 2025 Физика 8 класс				
Достижение планируемых результатов				
Предмет:	Физика			
Максимальный первичный балл:	18			
Дата:	11.04.2025			
Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Макс балл	Удмуртская Республика	город Ижевск	РФ
		3951 уч.	1634 уч.	339755 уч.
1. Решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля – Ленца) и формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление проводника); на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения; проводить расчеты	1	87,78	86,9	87,32

2. Решать задачи; выделять физические величины, законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля – Ленца) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа электрического поля, мощность тока), необходимые для ее решения; проводить расчеты. Распознавать простые технические устройства и измерительные приборы по схемам и схематичным рисункам; составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей	1	72,59	74,72	73,35
3. Использовать при выполнении учебных задач справочные материалы; делать выводы по результатам исследования; решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля – Ленца) и формулы, связывающие физические величины (масса тела, плотность вещества, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа электрического поля, мощность тока, количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива); на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения; проводить расчеты	1	72,74	75,64	74,96
4. Распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током	2	55,52	51,44	56,15
5. Решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии в тепловых процессах, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля – Ленца) и формулы, связывающие физические величины (масса тела, плотность вещества, сила, количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, формулы расчета электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников); на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения; проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины	4	23,12	20,75	28,87
6. Проводить прямые измерения физических величин: время, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, напряжение, сила тока; использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений	1	86,23	86,47	80,57
7. Распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, различные способы теплопередачи (теплопроводность, конвекция, излучение), агрегатные состояния вещества, поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара; распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризации тел, взаимодействие зарядов, электрический ток и	2	60,25	58,23	61,44

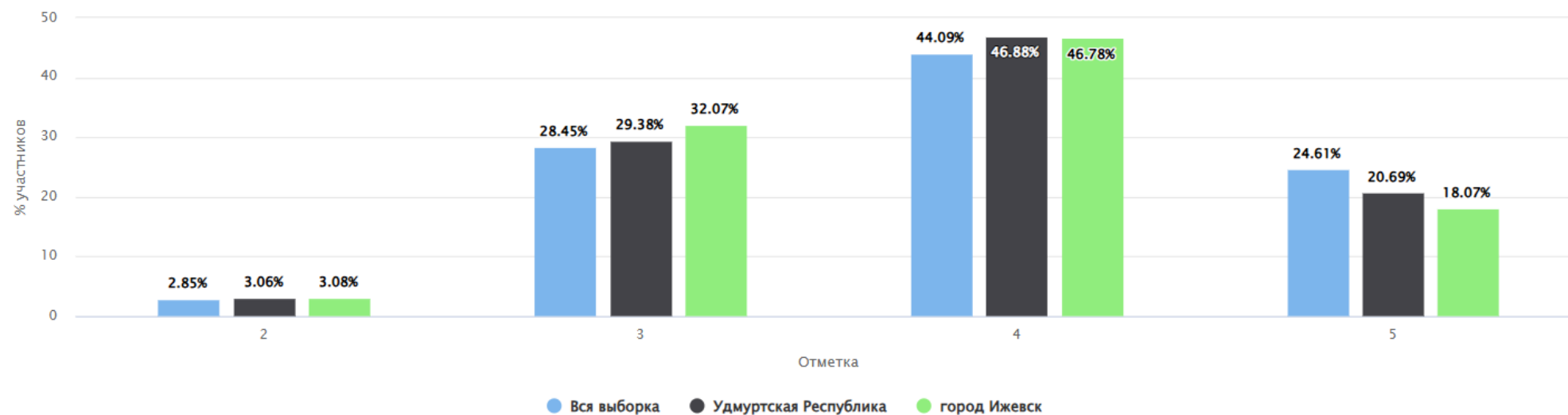
его действия (тепловое, химическое, магнитное). Анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения				
8. Решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля – Ленца) и формулы, связывающие физические величины (масса тела, плотность вещества, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа электрического поля, мощность тока, количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива); на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения; проводить расчеты	1	70,59	72,34	66,67
9. Интерпретировать результаты наблюдений и опытов; решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива); на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения; проводить расчеты; решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля – Ленца) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа электрического поля, мощность тока); на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения; проводить расчеты	1	63,22	60,95	67,24
10. Анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов; решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии в тепловых процессах, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля – Ленца) и формулы, связывающие физические величины (масса тела, плотность вещества, количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, формулы расчета электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников); на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения; проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины	4	16,21	14,52	19,01

ВПР 2025 Физика 10 класс		
Выполнение заданий		
Предмет:	Физика	
Максимальный первичный балл:	20	
Дата:	11.04.2025	
Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников
Вся выборка	11921	179934
Удмуртская Республика	119	1634
город Ижевск	35	714

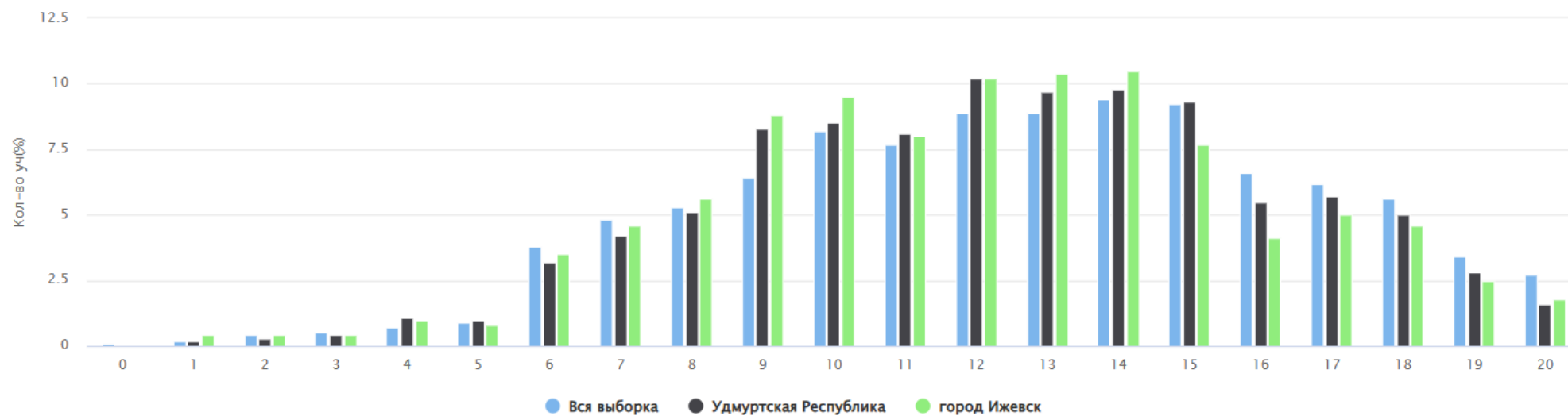
Гистограмма соответствия отметок за выполненную работу и отметок по журналу



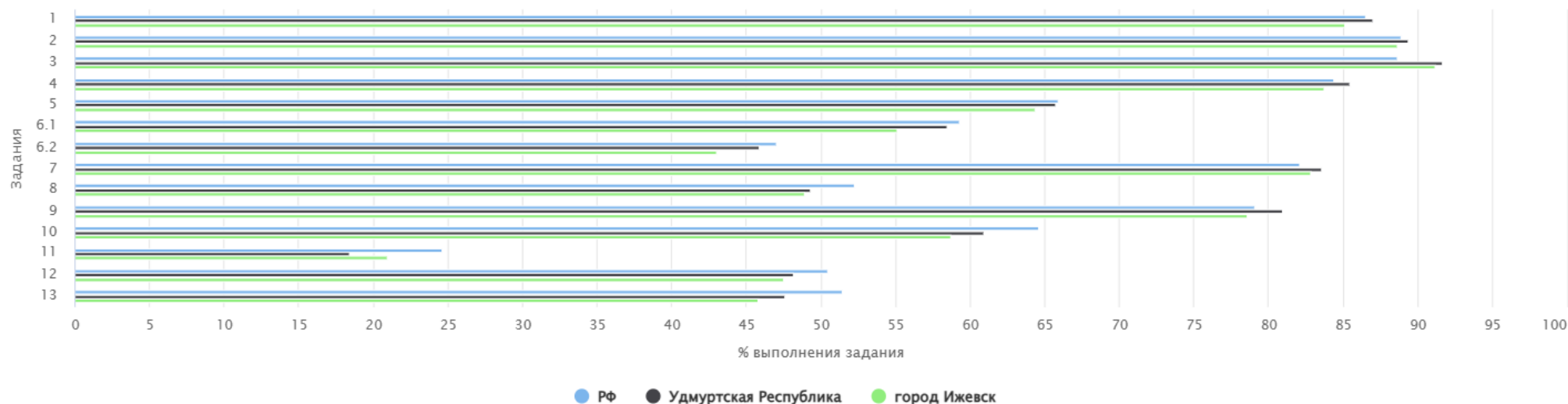
Общая гистограмма отметок



Общая гистограмма первичных баллов ВПР 2025 / 10 Физика



Достижение планируемых результатов



ВПР 2025 Физика 10 класс				
Достижение планируемых результатов				
Предмет:	Физика			
Максимальный первичный балл:	20			
Дата:	11.04.2025			
Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Макс балл	Удмуртская Республика	город Ижевск	РФ
		1634 уч.	714 уч.	179934 уч.
1. Сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов. Владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы	1	86,96	85,15	86,52
2. Решать качественные задачи, требующие применения знаний из разных разделов школьного курса физики, а также интеграции знаний из других предметов естественнонаучного цикла: выстраивать логическую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления	1	89,35	88,66	88,86

3. Решать качественные задачи, требующие применения знаний из разных разделов школьного курса физики, а также интеграции знаний из других предметов естественнонаучного цикла: выстраивать логическую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления	1	91,68	91,18	88,62
4. Решать качественные задачи, требующие применения знаний из разных разделов школьного курса физики, а также интеграции знаний из других предметов естественнонаучного цикла: выстраивать логическую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, Закономерности и физические явления	1	85,43	83,75	84,36
5. Сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной и неявно заданной физической моделью: на основании анализа условия выбирать физические модели, отвечающие требованиям задачи, применять формулы, законы, закономерности и постулаты физических теорий при использовании математических методов решения задач, проводить расчеты на основании имеющихся данных, анализировать результаты и корректировать методы решения с учетом полученных результатов	2	65,73	64,36	65,93
6.1. Сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной и неявно заданной физической моделью: на основании анализа условия выбирать физические модели, отвечающие требованиям задачи, применять формулы, законы, закономерности и постулаты физических теорий при использовании математических методов решения задач, проводить расчеты на основании имеющихся данных, анализировать результаты и корректировать методы решения с учетом полученных результатов	2	58,48	55,11	59,25
6.2. Сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной и неявно заданной физической моделью: на основании анализа условия выбирать физические модели, отвечающие требованиям задачи, применять формулы, законы, закономерности и постулаты физических теорий при использовании математических методов решения задач, проводить расчеты на основании имеющихся данных, анализировать результаты и корректировать методы решения с учетом полученных результатов	2	45,87	43	46,98
7. Сформированность умений применять законы классической механики, молекулярной физики и термодинамики, электродинамики, квантовой физики для анализа и объяснения явлений микромира, макромира и мегамира, различать условия (границы, области) применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов и ограниченность использования частных законов; анализировать физические процессы, используя основные положения, законы и закономерности	2	83,6	82,84	82,11
8. Сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной и неявно заданной физической моделью: на основании анализа условия выбирать физические модели, отвечающие требованиям задачи, применять формулы, законы, закономерности и постулаты физических теорий при использовании математических методов решения задач, проводить расчеты на основании имеющихся данных, анализировать результаты и корректировать методы решения с учетом	2	49,27	48,88	52,26

полученных результатов. Овладение различными способами работы с информацией физического содержания, развитие умений критического анализа и оценки достоверности получаемой информации				
9. Владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования	1	80,97	78,57	79,07
10. Сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов. Решать качественные задачи, требующие применения знаний из разных разделов школьного курса физики, а также интеграции знаний из других предметов естественнонаучного цикла: выстраивать логическую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления	1	60,95	58,68	64,61
11. Владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы	2	18,36	20,94	24,64
12. Овладение различными способами работы с информацией физического содержания с использованием современных информационных технологий, развитие умений критического анализа и оценки достоверности получаемой информации	1	48,16	47,48	50,46
13. Овладение различными способами работы с информацией физического содержания с использованием современных информационных технологий, развитие умений критического анализа и оценки достоверности получаемой информации	1	47,55	45,8	51,45