



Министерство образования и науки Республики Хакасия
ГАОУ РХ ДПО «Хакасский институт развития образования и повышения квалификации»
ГКУ РХ «Хакасский центр информатизации образования»

Аналитическая справка РЕЗУЛЬТАТЫ ВПР СПО – 2023

Абакан, 2024

В соответствии с письмами Федеральной службы по надзору в сфере образования (Рособрнадзор) от 25.04.2023 №02-155 «О проведении Всероссийских проверочных работ для обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования в 2023 году», от 22.08.2023 №05-101 «В дополнение к письму от 25.04.2023 №02-155, приказом Федеральной службы по надзору в сфере образования от 22.08.2023 №1537 «О проведении Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки мониторинга качества подготовки обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования в очной форме обучения, в форме Всероссийских проверочных работ в 2023/2024 учебном году, приказом Министерства образования и науки Республики Хакасия от 30.08.2023 №100-981 «О проведении Всероссийских проверочных работ в профессиональных образовательных организациях Республики Хакасия в 2023/2024 учебном году», в целях обеспечения единства образовательного пространства Российской Федерации и поддержки реализации федеральных государственных образовательных стандартов, совершенствования единой системы оценки качества образования.

Всероссийские проверочные работы (ВПР) проводились в период с 15 сентября по 07 октября 2023 года во всех образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования, независимо от организационно-правовой формы и ведомственной принадлежности, за исключением специальных учебно-воспитательных учреждений закрытого типа и учреждений, исполняющих уголовное наказание в виде лишения свободы.

Участники ВПР СПО:

- обучающиеся первых курсов по образовательным программам среднего профессионального образования, поступившие на базе основного общего образования и обучающиеся по очной форме;
- обучающиеся по программам среднего профессионального образования, завершившие в предыдущем учебном году освоение общеобразовательных предметов и обучающиеся по очной форме на базе основного общего образования.

Количество участников, средний балл и качественный показатель в разрезе предметов представлены в таблице 1.

Таблица 1. Распределение количества участников, средний балл и качественный показатель в разрезе предметов

Предмет	1 курс			Завершившие		
	Количество	Средний балл	Качество знаний	Количество	Средний балл	Качество знаний
Метапредметная работа	3312	16,78	10,48	2546	12,2	14,18
Биология	533	11,93	13,51	166	11,75	19,88
Информатика	182	8,42	31,87	21	5,81	0
История	55	6,78	16,37	48	6	12,5
Математика	989	6,74	12,53	880	7,61	7,62
Обществознание	268	13,12	29,48	166	11,75	19,88
Русский язык	52	15,94	46,15	186	19,69	68,28
Физика	159	12,76	9,43	232	12,86	26,72
Химия	66	7,18	10,61	21	17,95	52,38

В зависимости от профессии/специальности участники ВПР СПО выполняли следующие проверочные работы:

- проверочная работа в части оценки метапредметных результатов обучения (единая проверочная работа по социально-гуманитарным предметам);
- проверочная работа по учебному предмету, выбранному по решению образовательной организации из числа общеобразовательных учебных предметов, которые являются профильными для осваиваемой специальности: русский язык, иностранные языки, география, история, обществознание, математика, информатика, физика, химия, биология.

Региональные показатели проведения ВПР СПО представлены на рисунках 1, 2.

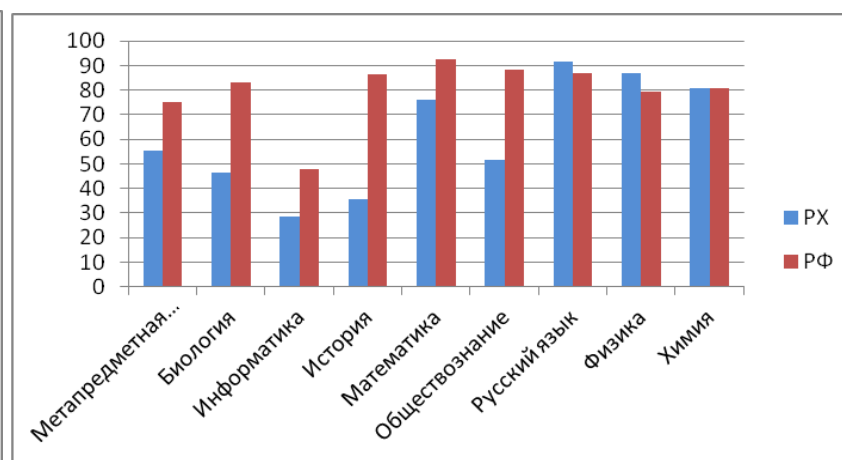
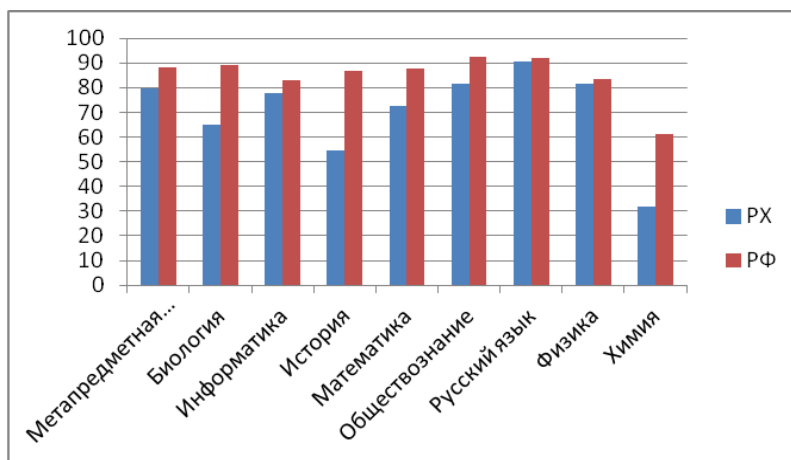


Рисунок 1. Доля обучающихся, преодолевших минимальный порог (1 курс). Рисунок 2. Доля обучающихся, преодолевших минимальный порог (Завершившие)

На рисунках выше представлена доля обучающихся, преодолевших минимальный порог в разрезе предметов. По предмету «Химия» у обучающихся 1 курсов результаты выполнения диагностической работы значительно ниже, чем по РФ в целом. Значительно отличаются в сторону низких результатов от российских показателей результаты обучающихся профессиональных образовательных организаций РХ по истории и биологии. Региональные результаты обучающихся по русскому языку, физике и метапредметным результатам коррелируют с результатами всей выборки по Российской Федерации.

Если мы проанализируем показатели обучающихся, завершивших освоение общеобразовательных дисциплин, то здесь мы наблюдаем следующее: по русскому языку и физике результаты обучающихся Республики Хакасия несколько выше, чем по РФ в целом. Низкие результаты, которые значительно отличаются от российских показателей, обучающиеся региона по истории, информатике, обществознанию, биологии, а так же метапредметные результаты обучения. Идентичны российским показателям региональные результаты по предмету химия.

Сравнив и проанализировав показатели среднего балла и качества знаний обучающихся профессиональных образовательных организаций Республики Хакасия за 2022 год и 2023 год, можно сделать вывод:

- у обучающихся первого курса зафиксировано значительное повышение качества знаний в 2023 г. по биологии, истории, химии, обществознанию, математике;
- у обучающихся, завершивших освоение общеобразовательных дисциплин, значительное повышение показателя качества знаний в 2023 г. по истории, математике, физике, химии, обществознанию и русскому языку.

Вместе с тем, по ряду предметов в 2023 г. по сравнению с 2022 г. наблюдается снижение показателя качества знаний обучающихся старших курсов по метапредметной работе, обществознанию, биологии.

Средний балл и качественный показатель за 2022 и 2023 гг. в разрезе предметов представлены в таблице 2.

Таблица 2. Средний балл и качественный показатель за 2022 и 2023 гг. в разрезе предметов

Предмет	1 курс				Завершившие			
	Средний балл		Качество знаний		Средний балл		Качество знаний	
	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023

Метапредметная работа	19,06	16,78	18,92	10,48	14,18	12,2	25,18	14,18
Биология	11,97	11,93	10,92	13,51	12,23	11,75	23,68	19,88
Информатика	-	8,42	-	31,87	9,75	5,81	0	0
История	6,75	6,78	11,48	16,37	4,52	6	7,69	12,5
Математика	5,95	6,74	7,8	12,53	7,78	7,61	6,35	7,62
Обществознание	13,59	13,12	33,34	29,48	18,55	11,75	60,44	19,88
Русский язык	17,09	15,94	67,76	46,15	19	19,69	60	68,28
Физика	12,88	12,76	9,11	9,43	11,1	12,86	14,95	26,72
Химия	4,8	7,18	2,5	10,61	17,59	17,95	41,17	52,38

Сравнительный анализ среднего балла показывает: в 2023 г. наблюдается незначительное увеличение среднего балла по истории, физике, русскому языку и химии у обучающихся, завершивших освоение общеобразовательных дисциплин. У обучающихся 1 курса наблюдается увеличение среднего балла по таким предметам, как история, математика и химия. По остальным предметам средний балл стал ниже, но незначительно, как у обучающихся 1 курса, так и у обучающихся, завершивших освоение общеобразовательных дисциплин.

Результаты ВПР могут быть использованы:

- образовательными организациями для совершенствования образовательного процесса улучшения качества образования;
- органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющими государственное управление в сфере образования, для анализа текущего состояния системы среднего профессионального образования и формирования программ ее развития.

Не предусмотрено использование результатов ВПР СПО для оценки деятельности образовательных организаций, преподавателей, органов местного самоуправления муниципальных районов и городских округов в сфере образования и органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющих государственное управление в сфере образования.

Результаты Всероссийской проверочной работы с оценкой метапредметных результатов обучения (1 курс) в Республике Хакасия

ВПР с оценкой метапредметных результатов обучения выполнили 3312 обучающихся первого курса из 20 профессиональных образовательных организаций Республики Хакасия. В таблице представлена статистика по полученным оценкам в разрезе образовательных организаций.

Таблица 3. Статистика по результатам в разрезе ОО СПО

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	2	3	4	5
Республика Хакасия	20	3312	20,53	68,99	10,3	0,18
<i>город Абакан</i>	<i>6</i>	<i>1622</i>	<i>15,54</i>	<i>71,89</i>	<i>12,39</i>	<i>0,18</i>
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Хакасский политехнический колледж»		303	6,6	72,94	19,47	0,99
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Техникум коммунального хозяйства и сервиса»		238	23,53	74,37	2,1	0
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Абаканский строительный техникум»		190	26,84	70,53	2,63	0
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова»		580	14,66	68,28	17,07	0
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение республики Хакасия «Училище (Техникум) олимпийского резерва»		199	15,08	76,38	8,54	0
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Хакасский		112	8,93	76,79	14,29	0

колледж профессиональных технологий, экономики и сервиса»						
Филиал Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Хакасия «Хакасский политехнический колледж»		72	51,39	45,83	2,78	0
город Черногорск	3	692	20,38	68,06	11,56	0
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Черногорский горно-строительный техникум»		177	9,6	67,8	22,6	0
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Черногорский техникум отраслевых технологий»		302	27,48	68,87	3,64	0
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Хакасский многопрофильный техникум»		213	19,25	67,14	13,62	0
Ширинский муниципальный район	1	103	1,94	81,55	14,56	1,94
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Аграрный техникум»		103	1,94	81,55	14,56	1,94
Таиштынский муниципальный район	1	56	66,07	30,36	3,57	0
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Профессиональное училище №16»		56	66,07	30,36	3,57	0
Орджоникидзевский муниципальный район	1	27	51,85	48,15	0	0
Филиал Государственного автономного профессионального образовательного учреждения Республики Хакасия «Аграрный техникум»		27	51,85	48,15	0	0
город Саяногорск	2	414	27,05	70,53	2,42	0
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Саяногорский политехнический техникум»		239	23,85	74,06	2,09	0
Частное образовательное учреждение профессионального образования «Саянский техникум СТЭМИ»		175	31,43	65,71	2,86	0
город Абаза	1	59	13,56	66,1	20,34	0
Филиал Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Хакасия «Черногорский горно-строительный техникум»		59	13,56	66,1	20,34	0
Аскизский муниципальный район	1	105	19,05	77,14	3,81	0
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Профессиональное училище №18»		105	19,05	77,14	3,81	0
СПО Республика Хакасия	3	162	35,19	54,94	9,26	0,62
Филиал государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Хакасия «Черногорский горно-строительный техникум»		69	69,57	30,43	0	0
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Хакасский колледж искусств»		63	11,11	69,84	17,46	1,59
Филиал государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Хакасия «Черногорский горно-строительный техникум» в селе Белый Яр		30	6,67	80	13,33	0

Данные таблицы свидетельствуют о том, что в трех учреждениях СПО зафиксирована незначительная доля обучающихся, которые выполнили работу на «5»:

- ГБПОУ РХ «Хакасский политехнический колледж» (0,99%);
- ГАПОУ РХ «Аграрный техникум» (1,94%);
- ГБПОУ РХ «Хакасский колледж искусств» (1,59%);

Высокая доля неудовлетворительных отметок наблюдается в ГБПОУ РХ «Абаканский строительный техникум» (26,84%), ГБПОУ РХ «Техникум коммунального хозяйства и сервиса» (23,53%), ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова» (21,89%), Филиал ГБПОУ РХ «Хакасский политехнический колледж» (51,39%), ГБПОУ РХ «Черногорский техникум отраслевых технологий» (27,48%), Филиал ГАПОУ РХ «Аграрный техникум» (51,85%), ЧОУ ПО «Саянский техникум СТЭМИ» (31,43%), Филиал ГБПОУ РХ «Черногорский горно-строительный техникум» (69,57%).

В Республике Хакасия у первокурсников средний первичный балл ВПР по метапредметной работе составил 16,78 балла при максимально возможном результате в 42 балла.

Показатель качества знаний обучающихся ОО СПО Республики Хакасия – 10,48%, Российской Федерации – 35,56%.

Краткая характеристика КИМ Всероссийской проверочной работы

Каждый вариант Всероссийской проверочной работы по метапредмету состоял из 24 заданий, различающихся формой.

В работе содержались 24 задания базового уровня сложности, с кратким и развёрнутым ответами.

Типы заданий, использующихся в работе

Типы заданий	Количество заданий
С кратким ответом в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа	3
С кратким ответом в виде целого числа или конечной десятичной дроби с учётом указанных в ответе единиц измерения	7
С кратким ответом в виде набора цифр (на соответствие и множественный выбор)	7
С развёрнутым ответом	7
Итого	24

В заданиях 1, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 14, 21, 22 необходимо записать ответ. В заданиях под номером 2, 5, 9, 11, 13, 20, 23, 24 необходимо записать ответ в виде выбранных цифр под соответствующими буквами. В заданиях 15, 18, 19 необходимо представить ответ на вопрос с объяснением, опирающимся на изученные явления или законы. В задании под номером 17 необходимо привести не менее трёх примеров и по каждому из них дать пояснение. В задании под номером 16 должен быть ответ на оба вопроса. В задании 12 нужно ответить на вопрос, объяснить и написать два качества.

Каждый вариант содержит задания, направленные на проверку различных блоков умений.

Распределение заданий по блокам проверяемых умений

Проверяемые умения	Количество заданий
Знать выдающихся деятелей отечественной истории	1
Знать основные даты, этапы и ключевые события истории России, выдающихся деятелей отечественной истории	3
Развитие умений анализировать и сопоставлять содержащуюся в различных источниках информацию о событиях и явлениях прошлого и настоящего	2
Использовать данные исторических и современных источников при ответе на вопросы, решении различных учебных задач	1
Группировать исторические явления и события по заданному признаку	1
Анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями	2
Применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам	1
Осуществлять поиск социальной информации по заданной теме из фотоизображения; оценивать поведение людей с точки зрения социальных норм, экономической рациональности	1
Приобретение теоретических знаний и опыта применения полученных знаний и умений для решения типичных задач в области социальных отношений, адекватных возрасту обучающихся (финансовая грамотность)	3
Освоение приёмов работы с социально значимой информацией, её осмысление; развитие способностей обучающихся делать необходимые выводы и давать обоснованные оценки социальным событиям и процесса	1

Сформированность культуры безопасности жизнедеятельности на основе освоенных знаний и умений, системного и комплексного понимания значимости безопасного поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций для личности, общества и государства	3
Овладение базовыми географическими понятиями и знаниями географической терминологии и их использование для решения учебных и практических задач	5
Итого	24

Содержание заданий охватывает разделы курса истории, актуальную информацию о социальных явлениях, применение социально-экономических и гуманитарных знаний, информацию по заданной теме из фотоизображения, финансовую грамотность, работу с социально-значимой информацией, культуру безопасности жизнедеятельности, базовые географические понятия и знания географической терминологии.

Распределение заданий по основным содержательным разделам (темам)

Разделы, включённые в работу	Количество заданий
	Вся работа
Раздел курса истории	8
Социальные явления	2
Социально-экономические и гуманитарные знания	1
Фотоизображения	1
Финансовая грамотность	3
Социально-значимая информация	1
Культура безопасности жизнедеятельности	3
Географические понятия и географическая терминология	5
Итого	24

Приведём общие результаты выполнения проверочной работы по двум направлениям: по уровню сложности и по тематическим разделам.

Уровень сложности заданий	Средний % выполнения заданий
Базовый	43,25

Данные таблицы показывают низкий % выполнения заданий базового уровня сложности.

Статистический анализ выполнения заданий КИМ Всероссийской проверочной работы

Приведём результаты выполнения проверочной работы по тематическим разделам.

Разделы, включённые в работу	Средний % выполнения по группам заданий
Раздел курса истории	37,5
Социальные явления	19,28
Социально-экономические и гуманитарные знания	49,94
Фотоизображения	17,29
Финансовая грамотность	58,6
Социально-значимая информация	20,18
Культура безопасности жизнедеятельности	38,9
Географические понятия и географическая терминология	55,93

Участники Всероссийской проверочной работы по метапредмету на низком уровне выполнили задания семи разделов курса. Наиболее высокий средний процент выполнения заданий демонстрируется по разделу «Финансовая грамотность» (58,6%), а также разделу «Географические понятия и географические терминологии».

Исходя из общепринятых норм, содержательный элемент или умение считаются усвоенными, если средний процент выполнения заданий базового уровня превышает 50%.

Ниже представлены демонстрационные варианты заданий, которые вызвали трудности у обучающихся.

Примеры заданий 1, 2, 3, 4:

1

Назовите князя, о котором идёт речь.

В период правления этого киевского князя под Киевом были разгромлены печенеги, возведён собор Святой Софии, началось составление сборника законов Русская Правда.

Ответ: _____

2

Заполните пропуски в данных предложениях, используя приведённый ниже список пропущенных элементов: для каждого предложения, обозначенного буквой и содержащего пропуск, выберите номер нужного элемента.

А) В 1861 г. Александром II в России было отменено _____.

Б) В период вступления на престол императора Николая I произошло восстание _____.

В) Оборона Севастополя происходила в ходе _____.

Пропущенные элементы:

- 1) Отечественной войны 1812 г.
- 2) декабристов
- 3) военное положение
- 4) Крымской войны
- 5) под предводительством Е.И. Пугачёва
- 6) крепостное право

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В

3

Рассмотрите изображение и выполните задание.



Укажите век, когда правил монарх, изображённый на монете. Ответ запишите словом.

Ответ: _____

4

Прочтите отрывок из сочинения историка и укажите монарха, имя которого пропущено в тексте.

«Как ни мало был _____ внимателен к политическим порядкам и общественным нравам Запада, он при своей чуткости не мог не заметить, что тамошние народы воспитываются и крепнут не кнутом и застенком, а жестокие уроки, данные ему под первым Азовом, под Нарвой и на Пруте, постепенно указывали ему на его политическую неподготовленность, и по мере этого началось и усиливалось его политическое самообразование: он стал понимать крупные пробелы своего воспитания и вдумываться в понятия, вовремя им не продуманные, о государстве, народе, о праве и долге, о государе и его обязанностях».

Ответ: _____

Пример задания 5:

- 5) Заполните пустые ячейки таблицы, используя приведённый ниже список пропущенных элементов: для каждого пропуска, обозначенного буквой, выберите номер нужного элемента.

Год	Событие	Участник
_____ (А)	Крещение Руси	_____ (Б)
1613 г.	_____ (В)	Д.М. Пожарский
_____ (Г)	«Кровавое воскресенье»	_____ (Д)

Пропущенные элементы:

- 1) А.В. Суворов
- 2) 1905 г.
- 3) избрание на российский престол царя Михаила Романова
- 4) князь Владимир Святославич
- 5) присоединение Крыма к Российской империи
- 6) 988 г.
- 7) Г.А. Гапон
- 8) 1725 г.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

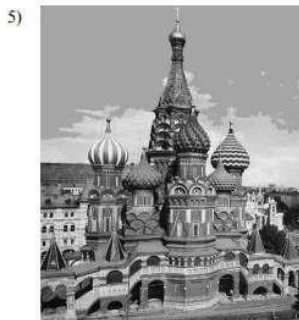
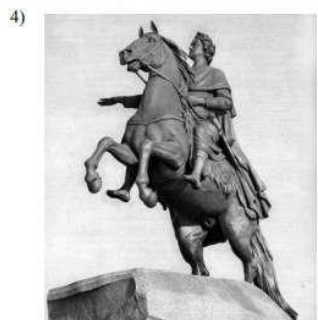
Ответ:

А	Б	В	Г	Д
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Примеры заданий 7, 8:

Ознакомьтесь с перечнем и изображениями памятников культуры и выполните задания 7 и 8.

- 1) роман «Евгений Онегин»;
- 2) «Путешествие из Петербурга в Москву»;
- 3) «Повесть временных лет»



- 7) Какие из приведённых памятников культуры были созданы в XVIII в.? Выберите два памятника культуры и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

Ответ.

- 8) Создателем какого из приведённых памятников культуры является А.С. Пушкин? Укажите порядковый номер этого памятника культуры.

Ответ.

Примеры заданий 9, 10, 11:

9 Установите соответствие между примерами и элементами статуса гражданина Российской Федерации: к каждому элементу, данному в первом столбце, подберите элемент из второго столбца.

ПРИМЕРЫ

- А) забота совершеннолетних трудоспособных детей о нетрудоспособных родителях
- Б) сохранение природы
- В) выбор рода деятельности и профессии
- Г) участие в управлении делами государства
- Д) распоряжение имуществом

ЭЛЕМЕНТЫ СТАТУСА ГРАЖДАНИНА РОССИИ

- 1) права
- 2) обязанности

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

10

Мария и Кирилл решили вступить в брак. Какие условия обязательны для заключения брака в Российской Федерации? Запишите цифры, под которыми указаны соответствующие условия.

- 1) наличие у жениха и невесты постоянного источника доходов
- 2) достижение женихом и невестой брачного возраста
- 3) владение русским языком
- 4) проживание жениха или невесты отдельно от родителей
- 5) наличие у жениха и невесты профессионального образования
- 6) добровольное согласие жениха и невесты

Ответ: _____

11 Установите соответствие между примерами и мерами юридической ответственности в Российской Федерации: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИМЕРЫ

- А) компенсация морального вреда
- Б) возмещение убытков
- В) лишение свободы на определённый срок
- Г) взыскание неустойки
- Д) дисквалификация

МЕРЫ ЮРИДИЧЕСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

- 1) способы защиты гражданских прав по Гражданскому кодексу РФ
- 2) административные наказания по Кодексу РФ об административных правонарушениях
- 3) наказания по Уголовному кодексу РФ

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

Пример задания 12:

12) Рассмотрите фотографию.



Какой тип межличностных отношений может быть проиллюстрирован данным изображением? (Укажите не конкретное, а наиболее общее название.) Объясните, что составляет сущность данного типа межличностных отношений.

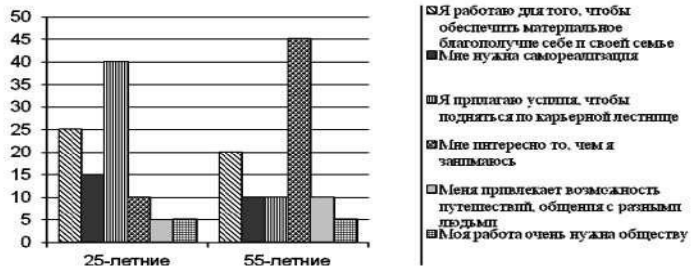
Ответ: _____

Используя обществоведческие знания, факты социальной жизни и личный социальный опыт, укажите любые два качества, которые, по Вашему мнению, необходимы изображённым на фотографии людям для того, чтобы такие межличностные отношения были успешными.

Ответ: _____

Примеры заданий 15, 17:

15) В ходе социологического опроса жителей государства Z им предложили ответить на вопрос: «Зачем Вы работаете, какова Ваша трудовая мотивация?» Результаты опроса (в % от числа отвечавших) представлены в графическом виде.



Сформулируйте одно существенное различие в позициях групп опрошенных. Выскажите предположение о том, чем объясняется это различие.

Различие: _____

Предположение: _____

17) Абсолютное большинство людей общаются в социальных сетях, рассказывают о своей семье, работе и повседневных делах, отдыхе и развлечениях. Публикация некоторой информации может быть опасной для человека, его семьи. Приведите не менее трёх примеров такой информации и для каждого из них объясните, в чём опасность публикации.

Пример «опасной» информации	Объяснение опасности публикации

Примеры заданий 18, 19:

18

Во время прогулок на природе вблизи линии электропередачи можно попасть в опасную ситуацию.

Рассмотрите изображение и объясните, в чём состоит опасность этой ситуации. Назовите не менее двух правил безопасного поведения, соблюдение которых позволит сохранить здоровье и жизнь человека.



Ответ: _____

19

В летнее время многие любят гулять в лесу или поле. Рассмотрите изображение и объясните, в чём состоит опасность этой ситуации.

Назовите не менее двух правил безопасного поведения, соблюдение которых позволит сохранить здоровье и жизнь человека.



Ответ: _____

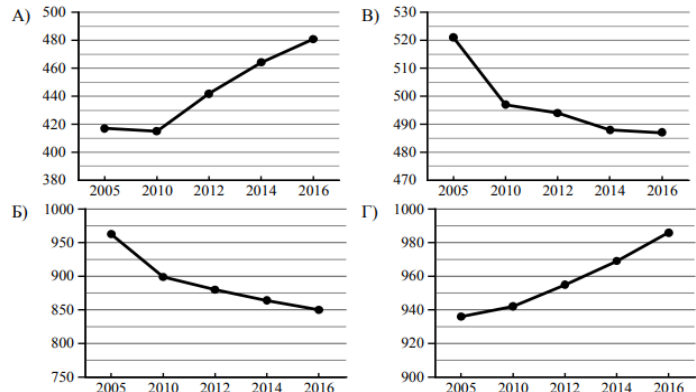
Примеры заданий 20, 23, 24:

20 Определите, какому субъекту Российской Федерации соответствует каждый график динамики численности населения.

СУБЪЕКТЫ РФ

- 1) Республика Коми
- 2) Республика Ингушетия
- 3) Сахалинская область
- 4) Калининградская область

ГРАФИКИ



Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ:

23 Снежные лавины – одно из наиболее грозных и опасных природных явлений. В каких двух из перечисленных регионов России снежные лавины представляют наибольшую опасность? Запишите в таблицу цифры, под которыми указаны выбранные регионы.

- 1) Калининградская область
- 2) Республика Северная Осетия – Алания
- 3) Астраханская область
- 4) Архангельская область
- 5) Камчатский край

Ответ:

--	--

24 Туристические фирмы разных регионов России разработали слоганы (рекламные лозунги) для привлечения туристов в свои регионы. Установите соответствие между слоганами и регионами: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

- | | |
|--|-----------------------|
| СЛОГАНЫ | РЕГИОНЫ |
| А) Здесь можно любоваться бесконечным простором озёр, островами и водопадом Кивач! | 1) Республика Карелия |
| Б) Добро пожаловать на Телецкое озеро – горную жемчужину с неповторимой красотой! | 2) Краснодарский край |
| | 3) Республика Алтай |
| | 4) Самарская область |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б

Ответ:

Результаты Всероссийской проверочной работы с оценкой метапредметных результатов обучения (завершившие) в Республике Хакасия
 В Республике Хакасия ВПР по работе с оценкой метапредметных результатов обучения выполнили 2546 обучающихся из 18 профессиональных образовательных организаций. В таблице представлена статистика по полученным оценкам в разрезе образовательных организаций.

Таблица 4. Статистика по отметкам в разрезе ОО СПО

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	2	3	4	5
Республика Хакасия	18	2546	44,58	41,24	13,59	0,59
<i>город Абакан</i>	<i>6</i>	<i>1415</i>	<i>45,51</i>	<i>41,27</i>	<i>12,72</i>	<i>0,49</i>
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Хакасский политехнический колледж»		265	17,36	56,6	24,15	1,89
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Техникум коммунального хозяйства и сервиса»		191	38,74	44,5	16,75	0
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Абаканский строительный техникум»		145	17,93	63,45	18,62	0
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова»		537	64,43	31,66	3,91	0
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение республики Хакасия «Училище (Техникум) олимпийского резерва»		168	75,6	21,43	2,98	0

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Хакасский колледж профессиональных технологий, экономики и сервиса»		109	22,94	46,79	28,44	1,83
Усть-Абаканский муниципальный район	1	72	86,11	13,89	0	0
Филиал Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Хакасия «Хакасский политехнический колледж»		72	86,11	13,89	0	0
город Черногорск	3	505	24,16	47,72	26,73	1,39
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Черногорский горно-строительный техникум»		201	22,89	52,24	22,89	1,99
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Черногорский техникум отраслевых технологий»		156	37,82	44,23	17,31	0,64
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Хакасский многопрофильный техникум»		148	11,49	45,27	41,89	1,35
Ширинский муниципальный район	1	60	41,67	55	3,33	0
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Аграрный техникум»		60	41,67	55	3,33	0
Таиштынский муниципальный район	1	29	89,66	10,34	0	0
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Профессиональное училище №16»		29	89,66	10,34	0	0
Орджоникидзевский муниципальный район	1	16	56,25	37,5	6,25	0
Филиал Государственного автономного профессионального образовательного учреждения Республики Хакасия «Аграрный техникум»		16	56,25	37,5	6,25	0
город Саяногорск	2	278	47,84	43,88	7,91	0,36
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Саяногорский политехнический техникум»		152	37,5	53,29	8,55	0,66
Частное образовательное учреждение профессионального образования «Саянский техникум СТЭМИ»		126	60,32	32,54	7,14	0
город Абаза	1	49	46,94	48,98	4,08	0
Филиал Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Хакасия «Черногорский горно-строительный техникум»		49	46,94	48,98	4,08	0
Аскизский муниципальный район	1	65	53,85	40	6,15	0
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Профессиональное училище №18»		65	53,85	40	6,15	0
СПО Республика Хакасия	1	57	98,25	1,75	0	0
Филиал государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Хакасия «Черногорский горно-строительный техникум»		57	98,25	1,75	0	0

Данные таблицы свидетельствуют о том, что в 6 учреждениях СПО зафиксирована незначительная доля обучающихся, которые выполнили работу на «5»:

- ГБПОУ РХ «Хакасский политехнический колледж»;
- ГБПОУ РХ «Хакасский колледж профессиональных технологий, экономики и сервиса»;
- ГБПОУ РХ «Черногорский горно-строительный техникум»;
- ГБПОУ РХ «Черногорский техникум отраслевых технологий»;
- ГБПОУ РХ «Хакасский многопрофильный техникум»;

– ГАПОУ РХ «Саяногорский политехнический техникум»;

В 18 учреждениях СПО зафиксирована высокая доля обучающихся, выполнивших работу на «2».

В Республике Хакасия у старшекурсников средний первичный балл ВПР по метапредмету составил 12,20 баллов при максимально возможном результате в 34 балла. Показатель качества знаний обучающихся ОО СПО Республики Хакасия – 14,18% , Российской Федерации – 32,31%.

Краткая характеристика КИМ Всероссийской проверочной работы

Каждый вариант Всероссийской проверочной работы по оценке метапредметных результатов состоял из 20 заданий, различающихся по форме.

Распределение заданий по уровням сложности подготовки

Уровень сложности заданий	Количество заданий
Базовый	20

В работе использовались задания с кратким ответом и развёрнутым ответом.

Типы заданий, используемых в работе

Типы заданий	Количество заданий
С кратким ответом в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа	6
С кратким ответом в виде набора цифр (на соответствие и множественный выбор)	7
С развёрнутым ответом	7
Итого	20

Ответами к заданиям 1, 2, 5, 6, 8-12, 17-20 являются цифра, последовательность цифр или слово (словосочетание). Задания 3, 4, 7, 13-16 требуют полного ответа (дать объяснение, описание или обоснование; высказать и аргументировать собственное мнение).

Статистический анализ выполнения заданий КИМ Всероссийской проверочной работы

Каждый вариант содержит задания, направленные на проверку различных блоков умений, формируемых при изучении курса.

Распределение заданий по блокам проверяемых умений

Проверяемые умения	Количество заданий
Систематизировать разнообразную историческую информацию на основе своих представлений об общих закономерностях исторического процесса (знание исторических деятелей)	2
Использовать принципы причинно-следственного, структурно-функционального, временного и пространственного анализа для изучения исторических процессов и явлений	2
Проводить поиск исторической информации в источниках разного типа. Осуществлять внешнюю и внутреннюю критику источника	1
Анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд).	2
Систематизировать разнообразную историческую информацию на основе своих представлений об общих закономерностях исторического процесса (история культуры)	
Осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (рисунок)	2
Анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями	2
Характеризовать с научных позиций основы конституционного строя, права и свободы человека и гражданина, конституционные обязанности гражданина Российской Федерации	1
Применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам	2
Знание распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера. Знание основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций	2

Сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, о динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве	4
Итого	20

Содержание заданий охватывает все разделы курса знаний исторических деятелей, анализа исторических процессов, поиск исторической информации, историю культуры, знаковые системы (рисунок), информацию о социальных объектах, основы конституционного строя, социально-экономические и гуманитарные знания, знания чрезвычайных ситуаций, географические знания.

Распределение заданий по основным содержательным разделам (темам)

Разделы, включённые в работу	Количество заданий
	Вся работа
Раздел курса истории	7
Знаковые системы (рисунок)	2
Социальные объекты	2
Основы конституционного строя	1
Социально-экономические и гуманитарные знания	2
Чрезвычайные ситуации	2
Географические знания	4
Итого	20

Приведём общие результаты выполнения проверочной работы по двум направлениям: по уровню сложности и по тематическим разделам.

Уровень сложности заданий	Средний % выполнения заданий
Базовый	37,49

Данные таблицы показывают низкий % выполнения заданий базового уровня сложности.

Приведём результаты выполнения проверочной работы по тематическим разделам.

Разделы, включенные в работу	Средний % выполнения по группам заданий
Раздел курса истории	35,89
Знаковые системы (рисунок)	29,36
Социальные объекты	26,69
Основы конституционного строя	24,63
Социально-экономические и гуманитарные знания	35,55
Чрезвычайные ситуации	56,07
Географические знания	44,68

Участники Всероссийской проверочной работы по оценке метапредметных результатов выполнили задания шести разделов курса на низком уровне. Наиболее высокий средний процент выполнения заданий демонстрируется по разделу «Чрезвычайные ситуации».

Исходя из общепринятых норм, содержательный элемент или умение считаются усвоенными, если средний процент выполнения заданий базового уровня превышает 50%.

Ниже представлены демонстрационные варианты заданий, которые вызвали трудности у обучающихся.

Примеры заданий 3, 4:

- 3 Рассмотрите изображение и выполните задание.



Назовите фамилию исторического деятеля, изображённого на плакате.

Ответ: _____

Объясните, почему связанное с ним событие важно а) для нашей страны, б) для всего человечества.

Ответ: _____

- 4 Прочтите отрывок из воспоминаний участника событий и выполните задание.

«Танкисты 112-й танковой дивизии под командованием полковника А.Л. Гетмана, хотя и имели на вооружении танки устаревшего типа, приняли на себя удар около 80 фашистских бронированных чудовищ и остановили их. Упорство и героизм экипажей наших танков как бы восполнили недостаточную толщину и крепость их брони.

Задуманный прорыв окончился для врага плачевно.

А ведь гитлеровцы считали, что с Серпуховом вопрос уже решён, что Тула будет в их руках. Геббельсовская печать и радио в то время сообщали: «Путь на Москву с юга и юго-запада открыт! Московское шоссе Тула — Серпухов в наших руках! Московское небо — немецкое небо!»

Командующий 2-й танковой армией Гудериан похвалялся: «Если даже у меня останется один танк, я обязательно въеду на нём на Красную площадь».

Но войска 49-й армии, как и её соседи, не отдали врагу ни одного вершка позиций. К началу декабря оборонительные бои на серпуховском направлении значительно поухли. Враг здесь был окончательно остановлен».

Укажите год, когда произошли описываемые события. Что, согласно данному отрывку, осложняло сопротивление 112-й танковой дивизии фашистским танкам?

Назовите один любой не указанный в данном тексте подвиг, совершённый советским воином в том же году, когда произошли события, описываемые в данном отрывке.

Ответ: _____

Пример задания 5:

- 5) Заполните пустые ячейки таблицы, используя приведённый ниже список пропущенных элементов: для каждого пропуска, обозначенного буквой, выберите номер нужного элемента.

Год	Событие	Участник
_____ (А)	Крещение Руси	_____ (Б)
1613 г.	_____ (В)	Д.М. Пожарский
_____ (Г)	«Кровавое воскресенье»	_____ (Д)

Пропущенные элементы:

- 1) А.В. Суворов
- 2) 1905 г.
- 3) избрание на российский престол царя Михаила Романова
- 4) князь Владимир Святославич
- 5) присоединение Крыма к Российской империи
- 6) 988 г.
- 7) Г.А. Гапон
- 8) 1725 г.

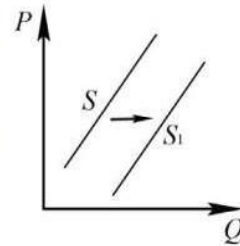
Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

Примеры заданий 8, 9, 10, 11:

- 8) На рисунке отражено изменение предложения стационарных компьютеров на соответствующем рынке: линия предложения S переместилась в новое положение – S_1 . (P – цена; Q – количество.)



Какие из перечисленных факторов могут вызвать такое изменение? Запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) снижение доходов населения
- 2) ожидания дальнейшего уменьшения покупок стационарных компьютеров
- 3) увеличение количества продавцов стационарных компьютеров
- 4) появление предпочтений у молодёжи пользоваться ноутбуками и планшетами
- 5) введение налоговых льгот для производителей стационарных компьютеров

Ответ: _____

- 9) Установите соответствие между примерами и видами налогов и сборов в соответствии с Налоговым кодексом Российской Федерации: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИМЕРЫ

- А) налог на добавленную стоимость
- Б) транспортный налог
- В) налог на имущество организаций
- Г) государственная пошлина
- Д) земельный налог

ВИДЫ НАЛОГОВ И СБОРОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

- 1) местные
- 2) региональные
- 3) федеральные

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

10 Выберите в приведённом списке положения, характеризующие основы конституционного строя Российской Федерации. Запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) Российская Федерация обеспечивает целостность и неприкосновенность своей территории.
- 2) Уголовная ответственность наступает только за приготовление к особо тяжкому преступлению.
- 3) Для заключения брака необходимы взаимное добровольное согласие мужчины и женщины, вступающих в брак, и достижение ими брачного возраста.
- 4) До совершеннолетия граждане обладают частичной дееспособностью.
- 5) Никакая религия не может устанавливаться в виде государственной или обязательной.

Ответ: _____

11 Установите соответствие между полномочиями и субъектами государственной власти Российской Федерации, реализующими эти полномочия: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПОЛНОМОЧИЯ

- А) обеспечение проведения в России единой финансовой, кредитной и денежной политики
- Б) утверждение изменения границ между субъектами Российской Федерации
- В) осуществление помилования
- Г) назначение выборов Президента России
- Д) обеспечение исполнения федерального бюджета

СУБЪЕКТЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

- 1) Президент России
- 2) Правительство Российской Федерации
- 3) Совет Федерации Федерального Собрания Российской Федерации

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

Примеры заданий 12, 13:

12 Виталий и Татьяна обратились в органы ЗАГС с заявлением о регистрации брака. Найдите в приведённом списке условия, необходимые для заключения брака в Российской Федерации. Запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) отсутствие судимости у лиц, вступающих в брак
- 2) расторжение женихом другого, ранее зарегистрированного брака
- 3) наличие собственности хотя бы у одного из будущих супругов
- 4) достижение мужчиной и женщиной брачного возраста
- 5) наличие работы хотя бы у одного из будущих супругов
- 6) добровольное согласие лиц, вступающих в брак

Ответ: _____

13 Семья Мироновых состоит из шести человек: Степана, Дарьи, двух их сыновей и родителей Дарьи. Дарья ведёт домашнее хозяйство; Степан и его тесть работают по найму; мать Дарьи – предприниматель, она владеет туристической фирмой; дети учатся в школе. Средства расходуются на приобретение еды, одежды, оплату транспортных и коммунальных услуг, обслуживание двух личных автомобилей.

- 1) К какому типу (в зависимости от структуры) можно отнести эту семью?
- 2) Какая информация Вам необходима для того, чтобы установить: является семья Мироновых патриархальной или демократической? (Сформулируйте два вопроса, необходимых для получения данной информации.)
- 3) Какую функцию семьи иллюстрирует приведённый в задании пример деятельности семьи Мироновых?
- 4) Каковы источники доходов семейного бюджета семьи Мироновых (назовите два источника)?

Ответ на первый вопрос: _____

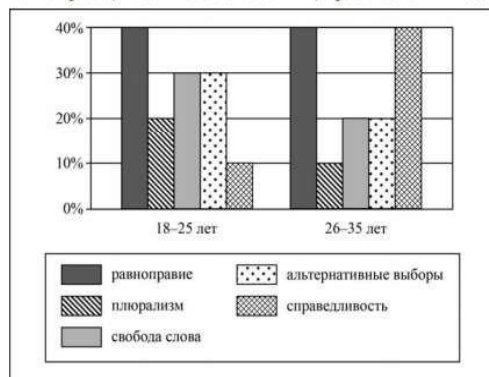
Ответ на второй вопрос: _____

Ответ на третий вопрос: _____

Ответ на четвёртый вопрос: _____

Примеры заданий 14, 15:

- 14 В ходе социологического опроса граждан страны Z им задавали вопрос: «Какие демократические ценности вы считаете наиболее важными?» (можно было дать несколько ответов). Результаты опроса (в % от числа отвечавших) представлены в виде диаграммы.



Сформулируйте по одному выводу: а) о сходстве и б) о различии в позициях групп опрошенных. Выскажите предположение о том, чем объясняется: а) сходство; б) различие.

Ответ: _____

- 15 Гражданин находится на улице. Назовите не менее четырёх действий безопасного поведения, которые гражданин должен выполнить для предотвращения получения травм в ситуации, когда на него неожиданно сверху падает предмет.



Ответ: _____

Примеры заданий 19, 20:

- 19 Установите соответствие между субъектом Российской Федерации и его административным центром: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

СУБЪЕКТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	АДМИНИСТРАТИВНЫЙ ЦЕНТР
А) Ненецкий автономный округ	1) Йошкар-Ола
Б) Республика Бурятия	2) Улан-Удэ
В) Удмуртская Республика	3) Нарьян-Мар
	4) Ижевск

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В

- 20 Потенциал российских регионов для развития туризма огромен. Каждый из них имеет рекреационные ресурсы, способные привлечь тысячи туристов из России и зарубежных стран. Определите субъект Российской Федерации по описанию его рекреационного потенциала.

«Уникальные природно-климатические условия республики создают широкие возможности для развития практически всех видов туризма. Большой интерес у туристов и альпинистов вызывают ледники. Особо охраняемые территории представлены двумя заповедниками, в том числе Катунским, пятью заказниками, зоной покоя "Укок", природным парком "Белуха". Уникальные природные объекты, такие как Телецкое озеро, гора Белуха и др. решением ЮНЕСКО внесены в список Всемирного наследия».

Ответ: Республика _____.

Результаты Всероссийской проверочной работы по предмету «Математика» (1 курс) по Республике Хакасия

ВПр по предмету «Математика» выполнили 989 обучающихся первых курсов из 13 профессиональных образовательных организаций Республики Хакасия. В таблице представлена статистика по полученным оценкам в разрезе образовательных организаций.

Таблица 5. Статистика по отметкам в разрезе ОО СПО

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	2	3	4	5
Республика Хакасия	13	989	27,3	60,16	12,23	0,3
город Абакан	6	569	31,28	56,59	11,6	0,53
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Хакасский политехнический колледж»		28	21,43	67,86	7,14	3,57
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Техникум коммунального хозяйства и сервиса»		103	60,19	37,86	0,97	0,97
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Абаканский строительный техникум»		54	29,63	50	20,37	0
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова»		312	24,04	60,58	15,06	0,32
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение республики Хакасия «Училище (Техникум) олимпийского резерва»		50	28	66	6	0
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Хакасский колледж профессиональных технологий, экономики и сервиса»		22	22,73	68,18	9,09	0
город Черногорск	3	251	23,11	64,14	12,75	0
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Черногорский горно-строительный техникум»		137	16,79	62,77	20,44	0
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Черногорский техникум отраслевых технологий»		66	42,42	53,03	4,55	0
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Хакасский многопрофильный техникум»		48	14,58	83,33	2,08	0
Ширинский муниципальный район	1	40	12,5	72,5	15	0
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Аграрный техникум»		40	12,5	72,5	15	0
город Саяногорск	1	52	36,54	61,54	1,92	0
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Саяногорский политехнический техникум»		52	36,54	61,54	1,92	0
город Абаза	1	47	6,38	63,83	29,79	0
Филиал Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Хакасия «Черногорский горно-строительный техникум»		47	6,38	63,83	29,79	0
СПО Республика Хакасия	1	30	23,33	70	6,67	0
Филиал государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Хакасия «Черногорский горно-строительный техникум» в селе Белый Яр		30	23,33	70	6,67	0

Данные таблицы свидетельствуют о том, что в трех учреждениях СПО зафиксирована незначительная доля обучающихся, которые выполнили работу на «5»:

– ГБПОУ РХ «Хакасский политехнический колледж» (3,57%);

- ГБПОУ РХ «Техникум коммунального хозяйства и сервиса» (0,97%);
- ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова» (0,32%).

В 13 учреждениях СПО зафиксирована доля обучающихся, выполнивших работу на «2». Наиболее высокая доля неудовлетворительных отметок наблюдается в ГБПОУ РХ «Техникум коммунального хозяйства и сервиса» (60,19%), ГБПОУ РХ «Черногорский техникум отраслевых технологий» (42,42%) и ГАПОУ РХ «Саяногорский политехнический техникум» (36,54%).

Краткая характеристика КИМ Всероссийской проверочной работы

Каждый вариант Всероссийской проверочной работы по математике состоял из 15 заданий, различающиеся формой и уровнем сложности.

В работе содержались задания разных уровней сложности: 12 заданий базового, 2 задания повышенного уровня сложности, 1 задание – высокого уровня сложности.

В работе использовались задания с кратким ответом и развёрнутым ответом.

Типы заданий, использующихся в работе

Типы заданий	Количество заданий
С кратким ответом в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа	2
С кратким ответом в виде целого числа или конечной десятичной дроби с учётом указанных в ответе единиц измерения	8
С кратким ответом в виде набора цифр (на соответствие и множественный выбор)	2
С развёрнутым ответом	3
Итого	15

На выполнение работы по математике отводилось 2 часа (120 минут). При выполнении работы не разрешалось пользоваться учебниками, рабочими тетрадями, справочниками, калькулятором. Правильный ответ на каждое из заданий 1-12 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если обучающийся дал правильный ответ в виде целого числа / конечной десятичной дроби / последовательности цифр. 13-15 задания с развёрнутым ответом, каждое из которых оценивается 2 баллами по разработанным критериям. Максимальный балл за выполнение работы – 18 баллов.

В проверочной работе содержатся задания по всем ключевым разделам математики. Каждое задание соотносится с одной из трех категорий познавательной области:

- 1) знание / понимание (владение терминами, различными эквивалентными представлениями числа, зависимости и пр.; распознавание; переход с алгебраического языка на функциональный и наоборот; интерпретация);
- 2) применение алгоритма (использование формулы как алгоритма вычислений; применение основных правил действий с числами, алгебраическими выражениями; решение основных типов уравнений, неравенств, систем);
- 3) применение знаний для решения математической задачи (умение решить математическую задачу, предполагающую применение системы знаний, включение известных понятий, приемов и способов решения в новые связи и отношения, распознавание стандартной задачи в измененной формулировке); рассуждение (умение оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения).

Распределение заданий по проверяемым умениям и способам действий

Основные умения и способы действий	Количество заданий
Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	5
Уметь выполнять вычисления и преобразования	1
Уметь работать со статистической информацией, находить частоту и вероятность случайного события, уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	1
Уметь строить и читать графики функций	1
Осуществлять практические расчеты по формулам; составлять несложные формулы, выражающие зависимости между величинами	1
Уметь решать уравнения, неравенства и их системы	1
Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	3
Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения, неравенства и их системы, строить и читать графики функций, строить и исследовать простейшие математические модели	2
Итого	15

Распределение заданий по основным содержательным разделам курса «Математика»

Раздел	Количество заданий
	Вся работа
Алгебра	11
Начала математического анализа	1
Геометрия	3
Итого	15

Статистический анализ выполнения заданий КИМ Всероссийской проверочной работы

Приведём общие результаты выполнения проверочной работы по трём направлениям: по группам различного уровня сложности, по тематическим разделам, по блокам сформированности умений.

Результаты выполнения проверочной работы по группам различного уровня сложности подготовки.

Уровень сложности заданий	Средний % выполнения заданий
Базовый	53,36
Повышенный	8,07
Высокий	0,81

Данные таблицы показывают средний уровень выполнения заданий базового уровня, низкий процент выполнения заданий высокого уровня сложности.

Приведём результаты выполнения проверочной работы по разделам.

Раздел курса	Средний % выполнения по группам заданий
Алгебра	62,1
Начала математического анализа	0,81
Геометрия	36,38

Участники Всероссийской проверочной работы по математике на низком уровне выполнили задания раздела «Начала математического анализа».

Средний процент выполнения заданий демонстрируется по разделу алгебра и геометрия.

Рассмотрим распределение результатов выполнения заданий по блокам проверяемых умений.

Основные умения и способы действий	Средний % выполнения по группам заданий
Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	48,43
Уметь выполнять вычисления и преобразования	75,63
Уметь работать со статистической информацией, находить частоту и вероятность случайного события, уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	64,71
Уметь строить и читать графики функций	46,92
Осуществлять практические расчеты по формулам; составлять несложные формулы, выражающие зависимости между величинами	54,9
Уметь решать уравнения, неравенства и их системы	50,96
Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	36,38
Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения, неравенства и их системы, строить и читать графики функций, строить и исследовать простейшие математические модели	6,42

Данные таблицы демонстрируют высокий процент сформированности у участников умений: выполнять вычисления и преобразования, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели, осуществлять практические расчеты по формулам; составлять несложные формулы, выражающие зависимости между величинами.

Наибольшие затруднения у обучающихся вызвали задания с развернутым ответом, требующие умения выполнять действия с геометрическими фигурами, преобразовывать алгебраические выражения, строить и читать графики функций.

Из заданий модуля «Геометрия» самый низкий процент выполнения, показали обучающиеся при выполнении задания повышенного уровня сложности. Это геометрическая задача на вычисления и действия с геометрическими фигурами; задача показывает уровень предметных знаний – определений, свойств, формул.

Из приведенных данных видно, что основная часть обучающихся владеет программой по математике за курс основной школы на базовом уровне.

Ниже представлены демонстрационные варианты заданий, которые вызвали трудности у обучающихся.

Примеры заданий 3, 4, 5:

3 Найдите площадь листа формата А5. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.

Ответ: _____.

4 Найдите отношение длины диагонали листа формата А7 к его меньшей стороне. Ответ округлите до десятых.

Ответ: _____.

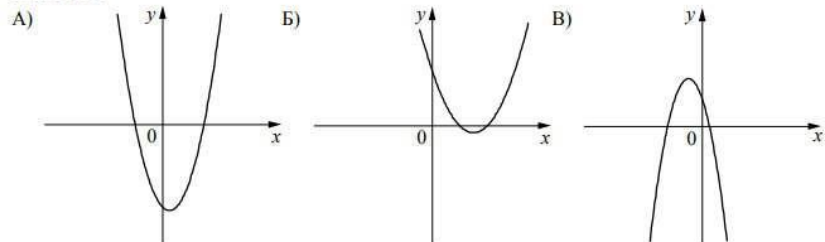
5 Бумагу формата А5 упаковали в пачки по 1000 листов. Найдите массу пачки, если масса бумаги площади 1 кв. м равна 144 г. Ответ дайте в граммах.

Ответ: _____.

Пример задания 8:

8 На рисунках изображены графики функций вида $y = ax^2 + bx + c$. Установите соответствие между графиками функций и знаками коэффициентов a и c .

ГРАФИКИ



КОЭФФИЦИЕНТЫ

- 1) $a < 0, c > 0$
- 2) $a > 0, c > 0$
- 3) $a > 0, c < 0$

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

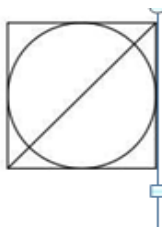
Ответ:

А	Б	В

Примеры заданий 11, 13, 14, 15:

11 Радиус вписанной в квадрат окружности равен $18\sqrt{2}$. Найдите диагональ этого квадрата.

Ответ: _____



14 Постройте график функции

$$y = \frac{(0,75x^2 + 0,75x) \cdot |x|}{x+1}$$

Определите, при каких значениях m прямая $y = m$ не имеет с графиком ни одной общей точки.

Решение.	

13 Свежие фрукты содержат 93% воды, а высушенные — 16%. Сколько требуется свежих фруктов для приготовления 21 кг высушенных фруктов?

Решение.	

15 Прямая, параллельная стороне AC треугольника ABC , пересекает стороны AB и BC в точках M и N соответственно. Найдите BN , если $MN = 11, AC = 44, NC = 18$.

Решение.	

Результаты Всероссийской проверочной работы по предмету «Математика» (завершившие) в Республике Хакасия

ВПР по предмету «Математика» выполнили 880 обучающихся, завершивших освоение общеобразовательных дисциплин, из 11 профессиональных образовательных организаций Республики Хакасия. В таблице представлена статистика по полученным оценкам в разрезе образовательных организаций.

Таблица 6. Статистика по отметкам в разрезе ОО СПО

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	2	3	4	5
Республика Хакасия	11	880	23,98	68,41	7,05	0,57
город Абакан	6	633	20,22	69,83	9,16	0,79
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Хакасский политехнический колледж»		148	8,78	72,97	15,54	2,7
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Техникум коммунального хозяйства и сервиса»		102	9,8	83,33	6,86	0
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Абаканский строительный техникум»		21	23,81	76,19	0	0
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова»		209	38,28	55,5	5,74	0,48
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение республики Хакасия «Училище (Техникум) олимпийского резерва»		90	13,33	86,67	0	0
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Хакасский колледж профессиональных технологий, экономики и сервиса»		63	12,7	61,9	25,4	0
город Черногорск	3	210	39,52	59,05	1,43	0
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Черногорский горно-строительный техникум»		146	43,84	55,48	0,68	0
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Черногорский техникум отраслевых технологий»		16	0	87,5	12,5	0
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Хакасский многопрофильный техникум»		48	39,58	60,42	0	0
Ширинский муниципальный район	1	14	0	100	0	0
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Аграрный техникум»		14	0	100	0	0
город Абаза	1	23	0	95,65	4,35	0
Филиал Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Хакасия «Черногорский горно-строительный техникум»		23	0	95,65	4,35	0

Данные таблицы свидетельствуют о том, что в двух учреждениях СПО зафиксированы обучающиеся, которые выполнили работу на «5»:

- ГБПОУ РХ «Хакасский политехнический колледж»(2,7%)
- ГБПОУ РХ «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова»(0,48%).

Наблюдается значительная доля неудовлетворительных отметок в ГБПОУ РХ «Черногорский горно-строительный техникум» (43,84%), ГБПОУ РХ «Хакасский многопрофильный техникум» (39,58%) и ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова»(38,28%).

Показатель качества знаний обучающихся ОО СПО Республики Хакасия – 7,62%, Российской Федерации – 27,43%.

Краткая характеристика КИМ Всероссийской проверочной работы

Каждый вариант Всероссийской проверочной работы по математике состоял из 15 заданий, различающиеся формой и уровнем сложности. В работе содержались задания разных уровней сложности: 11 заданий базового и 4 задания повышенного уровня сложности.

В работе использовались задания с кратким ответом и развёрнутым ответом.

Типы заданий, используемых в работе

Типы заданий	Количество заданий
С кратким ответом в виде целого числа или конечной десятичной дроби с учётом указанных в ответе единиц измерения	9
С кратким ответом в виде набора цифр (на соответствие и множественный выбор)	2
С развёрнутым ответом	4
Итого	15

На выполнение работы по математике отводилось 2 часа (120 минут). При выполнении работы не разрешалось пользоваться учебниками, рабочими тетрадями, справочниками, калькулятором. Правильный ответ на каждое из заданий 1-11 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если обучающийся дал правильный ответ в виде целого числа / конечной десятичной дроби / последовательности цифр. 12-15 задания с развёрнутым ответом, каждое из которых оценивается 2 баллами по разработанным критериям. Максимальный балл за выполнение работы – 19.

В проверочной работе содержатся задания по всем ключевым разделам математики. Каждое задание соотносится с одной из трех категорий познавательной области:

- 1) знание/понимание (владение терминами, различными эквивалентными представлениями числа, зависимости и пр.; распознавание; переход с алгебраического языка на функциональный и наоборот; интерпретация);
- 2) применение алгоритма (использование формулы как алгоритма вычислений; применение основных правил действий с числами, алгебраическими выражениями; решение основных типов уравнений, неравенств, систем);
- 3) применение знаний для решения математической задачи (умение решить математическую задачу, предполагающую применение системы знаний, включение известных понятий, приемов и способов решения в новые связи и отношения, распознавание стандартной задачи в измененной формулировке); рассуждение (умение оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения).

Распределение заданий по проверяемым умениям и способам действий

Основные умения и способы действий	Количество заданий
Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	3
Уметь выполнять вычисления и преобразования	3
Уметь строить и исследовать простейшие математические модели	1
Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках	1
Моделировать реальные ситуации на языке теории вероятностей и статистики, вычислять в простейших случаях вероятности событий	1
Уметь выполнять действия с функциями	1
Уметь решать уравнения, неравенства и их системы	2
Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	3
Итого	15

Распределение заданий по основным содержательным разделам курса «Математика»

Раздел	Количество заданий
	Вся работа

Алгебра	11
Начала математического анализа	1
Геометрия	3
Итого	15

Статистический анализ выполнения заданий КИМ Всероссийской проверочной работы

Приведём общие результаты выполнения проверочной работы по трём направлениям: по группам различного уровня сложности, по тематическим разделам, по блокам сформированности умений.

Результаты выполнения проверочной работы по группам различного уровня сложности подготовки

Уровень сложности заданий	Средний % выполнения заданий
Базовый	64,63
Повышенный	6,32

Данные таблицы показывают средний уровень выполнения заданий базового уровня, низкий процент выполнения заданий повышенного уровня сложности.

Приведём результаты выполнения проверочной работы по разделам.

Раздел курса	Средний % выполнения по группам заданий
Алгебра	61
Начала математического анализа	30,8
Геометрия	24,6

Участники Всероссийской проверочной работы по математике демонстрирует средний процент выполнения заданий по алгебре, низкий уровень выполнения задания раздела «Начала математического анализа». При выполнении заданий раздела «Геометрия» базового уровня обучающиеся показывают средний процент, повышенного уровня – самый низкий процент выполнения.

Рассмотрим распределение результатов выполнения заданий по блокам проверяемых умений.

Основные умения и способы действий	Средний % выполнения по группам заданий
Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	74,13
Уметь выполнять вычисления и преобразования	68,98
Уметь строить и исследовать простейшие математические модели	11,36
Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках	76,59
Моделировать реальные ситуации на языке теории вероятностей и статистики, вычислять в простейших случаях вероятности событий	58,41
Уметь выполнять действия с функциями	30,8
Уметь решать уравнения, неравенства и их системы	27,93
Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	24,6

Данные таблицы демонстрируют хороший процент сформированности у участников умений: использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, извлекать и анализировать информацию, представленную в разных формах и выполнять не сложные вычисления и преобразования.

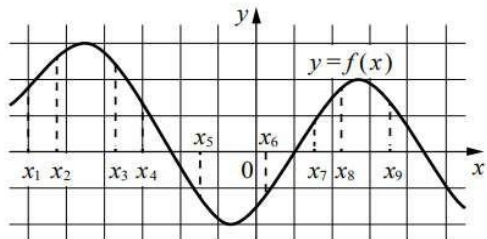
Следует отметить недостаточный уровень владения умениями строить и исследовать простейшие математические модели.

Наибольшие затруднения у обучающихся вызвали задания с развернутым ответом, требующие умения выполнять действия с геометрическими фигурами. Из заданий модуля «Геометрия» это самый низкий процент выполнения.

Из приведенных данных видно, что основная часть обучающихся владеет программой по математике за курс основной школы на базовом уровне. Ниже представлены демонстрационные варианты заданий, которые вызвали трудности у обучающихся.

Пример задания 11:

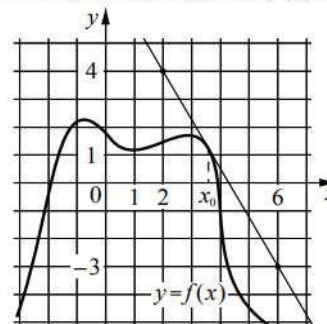
- 11 На рисунке изображён график дифференцируемой функции $y = f(x)$. На рисунке изображены график функции $y = f(x)$ и касательная к нему в точке с абсциссой x_0 . Найдите значение производной функции $f(x)$ в точке x_0 .



Найдите все отмеченные точки, в которых производная функции $f(x)$ отрицательна. В ответе укажите количество этих точек.

Ответ: _____

или



Ответ: _____

Примеры заданий 12, 13, 14, 15:

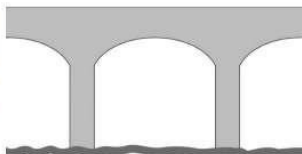
- 12 Решите уравнение $(4^x - 9 \cdot 2^x + 8) \cdot \sqrt{x-2} = 0$.

Решение. _____

- 13 Типография имеет три переплётных цехов. В первом цехе могут переплести 32 книги за 2 ч, во втором – 24 книги за 4 ч, в третьем – 10 книг за 1 ч. Типография отпечатала 2000 книг, которые необходимо распределить между переплётными цехами так, чтобы, одновременно начав работу, они окончили её также одновременно. Сколько книг необходимо отправить в первый цех?

Решение. _____

- 14 Верхний край судоходного пролёта моста имеет форму дуги окружности радиусом 60 м. Расстояние между опорами равно 72 м. Видимая часть опор имеет длину 30,3 м. Найдите максимальное расстояние от поверхности воды до верхнего края судоходного пролёта моста.



- 15 На столе стоит цилиндрическая банка с водой. Радиус основания банки $R = 5$ см. Если в эту банку опускают шарик радиусом $r = 3$ см, то он ложится на дно банки, а поверхность воды при этом поднимается настолько, что становится касательной к шару. Найдите объём воды в банке.

Решение. _____

Решение. _____

Результаты Всероссийской проверочной работы по предмету «Физика» (1 курс) по Республике Хакасия

ВПР по предмету «Физика» выполнили 159 обучающихся 1 курсов из 4 профессиональных образовательных организаций Республики Хакасия. В таблице представлена статистика по полученным оценкам в разрезе образовательных организаций.

Таблица 7. Статистика по отметкам в разрезе ОО СПО

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	2	3	4	5
Республика Хакасия	4	159	18,24	72,33	9,43	0
<i>город Абакан</i>	<i>1</i>	<i>80</i>	<i>22,5</i>	<i>62,5</i>	<i>15</i>	<i>0</i>
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Хакасский политехнический колледж»		80	22,5	62,5	15	0
<i>город Черногорск</i>	<i>1</i>	<i>25</i>	<i>28</i>	<i>72</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Черногорский техникум отраслевых технологий»		25	28	72	0	0
<i>Ширинский муниципальный район</i>	<i>1</i>	<i>26</i>	<i>11,54</i>	<i>88,46</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Аграрный техникум»		26	11,54	88,46	0	0
<i>город Саяногорск</i>	<i>1</i>	<i>28</i>	<i>3,57</i>	<i>85,71</i>	<i>10,71</i>	<i>0</i>
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Саяногорский политехнический техникум»		28	3,57	85,71	10,71	0

Данные таблицы свидетельствуют о том, что ни в одном учреждении СПО не зафиксирована доля обучающихся, которые выполнили бы работу на «5».

В 4 учреждениях СПО зафиксирована доля обучающихся, выполнивших работу на оценку «2». Наиболее высокая доля неудовлетворительных отметок наблюдается в ГБПОУ РХ «Черногорский техникум отраслевых технологий» (28%) и ГБПОУ РХ «Хакасский политехнический колледж» (22,5%).

Краткая характеристика КИМ Всероссийской проверочной работы

Каждый вариант Всероссийской проверочной работы по физике состоял из 21 задания, различающихся формой и уровнем сложности. В работе содержались задания разных уровней сложности: 15 заданий базового и 6 заданий повышенного уровня сложности. Задания представлены с кратким и развёрнутым ответом.

Типы заданий, использующихся в работе

Типы заданий	Количество заданий
С кратким ответом в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа	2
С кратким ответом в виде целого числа или конечной десятичной дроби с учётом указанных в ответе единиц измерения	6
С кратким ответом в виде набора цифр (на соответствие и множественный выбор)	10
С развёрнутым ответом	3
Итого	21

В заданиях 3 и 15 необходимо выбрать одно верное утверждение из четырёх предложенных и записать ответ в виде одной цифры. К заданиям 5-10

необходимо привести ответ в виде целого числа или конечной десятичной дроби. Задания 1, 2, 4, 11-14, 16-18 – задания на соответствие, в которых необходимо установить соответствие между двумя группами объектов или процессов на основании выявленных причинно-следственных связей. В заданиях с развёрнутым ответом (19-21) необходимо представить ответ на вопрос с объяснением, опирающимся на изученные явления или законы.

Каждый вариант содержит пять групп заданий, направленных на проверку различных блоков умений, формируемых при изучении курса физики.

Распределение заданий по блокам проверяемых умений

Проверяемые умения	Количество заданий
Владение понятийным аппаратом курса физики: распознавание явлений, вычисление значения величин, использование законов и формул для анализа явлений и процессов	14
Методологические умения (проведение измерений и опытов)	1
Понимание принципов действия технических устройств, вклада учёных в развитии науки	2
Работа с текстом физического содержания	1
Решение качественных задач	3
Итого	21

Содержание заданий охватывает все разделы курса физики основной школы.

Распределение заданий по основным содержательным разделам (темам) курса физики

Раздел курса физики, включённый в работу	Количество заданий
	Вся работа
Механические явления	7
Тепловые явления	6
Электромагнитные явления	6
Квантовые явления	1
Астрофизика	1
Итого	21

Статистический анализ выполнения заданий КИМ Всероссийской проверочной работы

Приведём общие результаты выполнения проверочной работы по трём направлениям: по группам различного уровня сложности, по тематическим разделам, по блокам сформированности умений.

Результаты выполнения проверочной работы по группам различного уровня сложности подготовки.

Уровень сложности заданий	Средний % выполнения заданий
Базовый	38,29
Повышенный	34,96

Данные таблицы показывают низкий процент выполнения заданий базового уровня сложности.

Приведём результаты выполнения проверочной работы по тематическим разделам.

Раздел курса физики	Средний % выполнения по группам заданий
Механические явления	34,01
Тепловые явления	39,27
Электромагнитные явления	41,72
Квантовые явления	35,85

Участники Всероссийской проверочной работы по физике на низком уровне выполнили задания всех разделов курса физики. Наиболее высокий средний процент выполнения заданий демонстрируется по разделу электромагнитные явления.

Рассмотрим распределение результатов выполнения заданий по блокам проверяемых умений.

Проверяемые умения	Средний % выполнения по группам заданий
Владение понятийным аппаратом курса физики: распознавание явлений, вычисление значения величин, использование законов и формул для анализа явлений и процессов	37,40
Методологические умения (проведение измерений и опытов)	57,23
Понимание принципов действия технических устройств, вклада учёных в развитии науки	49,06
Работа с текстом физического содержания	42,14
Решение качественных задач	22,33

Данные таблицы демонстрируют высокий % сформированности у участников умений: проводить прямые измерения физических величин с использованием измерительных приборов, правильно составлять схемы включения прибора в экспериментальную установку, проводить серию измерений. На базовом уровне сформированы умения различать явления и закономерности, лежащие в основе принципа действия машин, приборов и технических устройств, приводить примеры вклада российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки, объяснение процессов окружающего мира, в развитие техники и технологий.

Исходя из общепринятых норм, содержательный элемент или умение считаются усвоенными, если средний процент выполнения заданий базового уровня превышает 50%, процент выполнения заданий повышенного и высокого уровня превышает 15%.

Ниже представлены демонстрационные варианты заданий, которые вызвали трудности у обучающихся.

Примеры заданий 2, 4:

2 Установите соответствие между формулами для расчёта физических величин при равномерном движении тела по окружности и названиями этих величин. В формулах использованы обозначения: R – радиус окружности; T – период обращения. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФОРМУЛЫ

- А) $\frac{2\pi R}{T}$
 Б) $\frac{1}{T}$

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

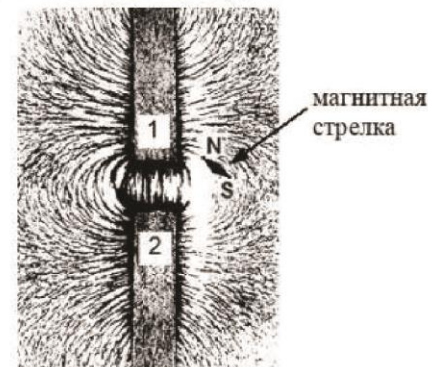
- 1) центростремительное ускорение
 2) линейная скорость
 3) пройденный путь
 4) частота обращения

Ответ:

А	Б

4 Прочитайте текст и вставьте на места пропусков слова (словосочетания) из приведённого списка.

На рисунке представлена картина линий магнитного поля, полученная с помощью железных опилок от двух полосовых магнитов, размещённых на поверхности деревянного стола (см. рисунок, вид сверху). Рядом размещена маленькая магнитная стрелка на подставке, способная свободно ориентироваться в магнитном поле.



Картина магнитных линий соответствует (А) _____ полосовых магнитов, следовательно, полюсы 1 и 2 являются (Б) _____. Так как магнитная стрелка своим (В) _____ полюсом притянулась к полюсу 1, то он является (Г) _____ полюсом указанного магнита.

Список слов и словосочетаний:

- 1) электрическое взаимодействие
 2) притяжение
 3) отталкивание

Примеры заданий 5, 7, 8, 9, 10:

- 4) одноименный
- 5) разноименный
- 6) северный
- 7) южный

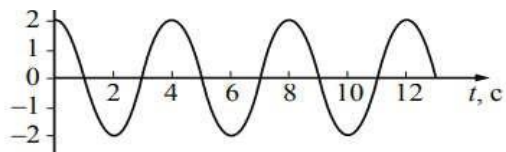
Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г

- 5) Мальчик и девочка тянут верёвку за противоположные концы. Девочка может тянуть с силой не более 50 Н, а мальчик – с силой 150 Н. С какой силой они могут натянуть верёвку, не сдвигаясь с места?

Ответ: _____ Н.



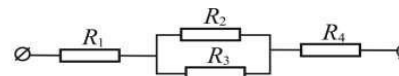
Чему равна частота колебаний маятника?

Ответ: _____ Гц.

- 7) Какое количество теплоты необходимо затратить на плавление куска олова массой 2 кг, находящегося в твёрдом состоянии при температуре 232 °С?

Ответ: _____ кДж.

- 8) Чему равно общее сопротивление участка цепи, изображённого на рисунке, если $R_1 = 1 \text{ Ом}$, $R_2 = 10 \text{ Ом}$, $R_3 = 10 \text{ Ом}$, $R_4 = 1 \text{ Ом}$?



Ответ: _____ Ом.

- 9) По международному соглашению, длина волны, на которой суда передают сигнал бедствия SOS, равна 600 м. Определите частоту передаваемого сигнала.

Ответ: _____ Гц.

- 10) Сколько α -частиц возникнет в реакции ${}^7_3\text{Li} + {}^4_2\text{He} = ?$

Ответ: _____.

Примеры заданий 11, 12, 16:

11

Вода, охлажденная предварительно до температуры кристаллизации, начинает кристаллизоваться. Как в процессе кристаллизации изменяется температура и внутренняя энергия смеси вода – лёд?

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличивается
- 2) уменьшается
- 3) не изменяется

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Температура смеси вода – лёд	Внутренняя энергия смеси вода – лёд

16

Установите соответствие между техническими устройствами и физическими закономерностями, лежащими в основе принципа их действия.

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА

- А) высотомер
- Б) U-образный манометр

ФИЗИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ

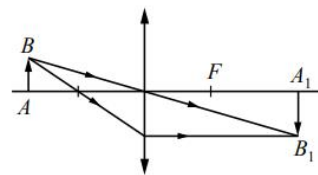
- 1) зависимость гидростатического давления от высоты столба жидкости
- 2) условие равновесия рычага
- 3) зависимость силы упругости от степени деформации тела
- 4) изменение атмосферного давления при подъёме в горы

Ответ:

А	Б

12

С помощью собирающей линзы получено изображение A_1B_1 предмета AB (см. рисунок). Как изменятся размер и яркость изображения, если закрыть чёрной бумагой верхнюю половину линзы?



Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличится
- 2) уменьшится
- 3) не изменится

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Размер изображения	Яркость изображения

Краткая характеристика КИМ Всероссийской проверочной работы

Каждый вариант Всероссийской проверочной работы по физике состоял из 18 задания, различающихся формой и уровнем сложности.

Распределение заданий по уровням сложности подготовки

Уровень сложности заданий	Количество заданий
Базовый	14
Повышенный	4

В работе использовались задания с кратким ответом и развёрнутым ответом.

Типы заданий, использующихся в работе

Типы заданий	Количество заданий
С кратким ответом в виде набора цифр (на соответствие и множественный выбор)	4
С кратким ответом в виде набора слова или словосочетаний (на соответствие и множественный выбор)	1
С развёрнутым ответом в виде набора слова или словосочетаний (на соответствие и множественный выбор)	4
С развёрнутым ответом в виде рисунка	1
С развёрнутым ответом в виде целого числа или конечной десятичной дроби с учётом указанных в ответе единиц измерения	2
С развёрнутым ответом в виде решения с использованием одной формулы	1
С развёрнутым ответом в виде решения качественной задачи	5
Итого	18

Каждый вариант содержит четыре группы заданий, направленных на проверку различных блоков умений, формируемых при изучении курса общей физики.

Распределение заданий по блокам проверяемых умений

Проверяемые умения	Количество заданий
Владение понятийным аппаратом курса физики: распознавание явлений, вычисление значения величин, использование законов и формул для анализа явлений и процессов	11
Методологические умения (проведение измерений и опытов)	2
Работа с текстом физического содержания	5
Итого	18

Содержание заданий охватывает все разделы курса общей физики.

Распределение заданий по основным содержательным разделам (темам) курса физики

Раздел курса физики, включённый в работу	Количество заданий
	Вся работа
Механические явления	3
Тепловые явления	3
Электромагнитные явления	6
Квантовые явления	4
Механические явления, тепловые явления, электромагнитные явления	2
Итого	18

Статистический анализ выполнения заданий КИМ Всероссийской проверочной работы

Приведём общие результаты выполнения проверочной работы по трём направлениям: по группам различного уровня сложности, по тематическим разделам, по блокам сформированности умений.

Результаты выполнения проверочной работы по группам различного уровня сложности подготовки

Уровень сложности заданий	Средний % выполнения заданий
Базовый	54,09
Повышенный	32,38

Данные таблицы показывают средний процент выполнения заданий базового и повышенного уровня сложности.

Результаты выполнения проверочной работы по тематическим разделам

Раздел курса физики, включённый в работу	Количество заданий
	Вся работа
Механические явления	46,77
Тепловые явления	60,77
Электромагнитные явления	25,03
Квантовые явления	45,83
Механические явления, тепловые явления, электромагнитные явления	67,56
Итого	49,27

Участники Всероссийской проверочной работы по физике на низком уровне выполнили задания по разделу «Электромагнитные явления». Наиболее высокий средний процент выполнения заданий демонстрируется по разделу «Тепловые явления».

Распределение результатов выполнения заданий по блокам проверяемых умений

Проверяемые умения	Количество заданий %
Владение понятийным аппаратом курса физики: распознавание явлений, вычисление значения величин, использование законов и формул для анализа явлений и процессов	59,31
Методологические умения (проведение измерений и опытов)	31,25
Работа с текстом физического содержания	34,39

Данные таблицы демонстрируют средний процент сформированности у участников умений: распознавать явления, вычислять значения величин, использовать законы и формулы для анализа явлений и процессов

Ниже представлены демонстрационные варианты заданий, которые вызвали трудности у обучающихся.

Пример задания 9, 10, 12:

9

В паспорте электрического утюга написано, что его потребляемая мощность составляет 1,2 кВт при напряжении питания 220 В (см. рисунок). Определите сопротивление нагревательного элемента утюга. Запишите решение и ответ. Ответ округлите до целого числа.



Решение: _____

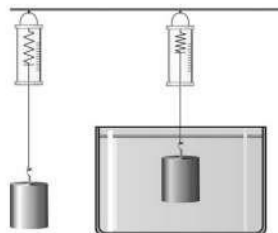
 Ответ: _____

12

Вам необходимо исследовать, зависит ли выталкивающая сила, действующая на полностью погружённое в жидкость тело, от плотности жидкости.

Имеется следующее оборудование (см. рисунок):

- динамометр;
- сосуды с тремя жидкостями: водой, подсолнечным маслом и спиртом;
- набор из трёх сплошных стальных грузов объёмом 30 см^3 , 40 см^3 и 80 см^3 .



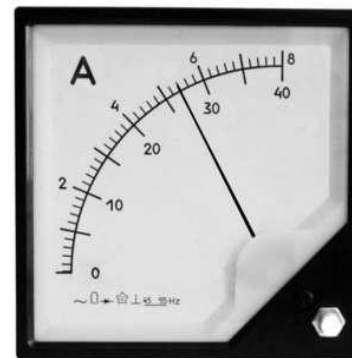
В ответе:

1. Опишите экспериментальную установку.
2. Опишите порядок действий при проведении исследования.

Ответ: _____

10

С помощью амперметра проводились измерения силы тока в электрической цепи. Использовалась шкала с пределом измерения 8 А. Погрешность измерений силы тока равна цене деления шкалы амперметра.



Запишите в ответ показания амперметра с учётом погрешности измерений.

Ответ: _____ А.

Примеры заданий 14, 15, 18:

- 14 После включения электрического водонагревателя вода, текущая из крана, становится горячей спустя некоторое время. Объясните, почему.

Ответ: _____

- 15 Почему нельзя использовать водонагреватель в неотапливаемом помещении в морозную погоду?

Ответ: _____

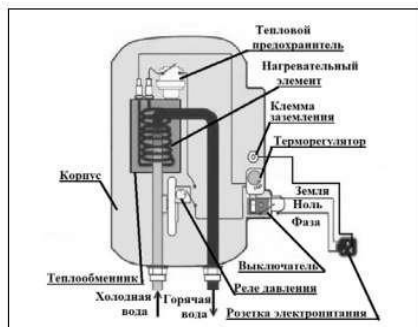
- 18 Почему гамма-излучение используют для стерилизации продуктов и медицинских инструментов?

Ответ: _____

Прочитайте фрагмент технического описания проточного электрического водонагревателя и выполните задания 14 и 15.

Проточный электрический водонагреватель

Проточный электрический водонагреватель (ЭВН) предназначен для получения горячей воды, рассчитан на напряжение 220 В и потребляемую мощность 6 кВт. Вода, поступающая из водопровода (минимально допустимое давление равно 0,05 МПа), нагревается, проходя по теплообменнику из меди, в котором находятся нагревательные элементы. Температура воды задаётся либо регулировкой потока воды, либо терморегулятором. Выставленное на терморегуляторе значение температуры воды достигается через 15 с после включения ЭВН. В течение года температура холодной воды может колебаться от 5 °С до 20 °С. При минимально допустимом потоке 1,8 л/мин. вода нагревается на 40 °С, при меньшей величине потока воды ЭВН отключается автоматически, при температуре воды выше 90 °С тепловой предохранитель отключает ЭВН.



Правила эксплуатации

1. Запрещается эксплуатация ЭВН без заземления (для электропитания используется трёхполюсная розетка).
2. Подключение к сети должно производиться трёхжильным медным кабелем, рассчитанным на мощность ЭВН, но с сечением жилы не менее 4 мм².
3. ЭВН должен эксплуатироваться в отапливаемых помещениях.
4. Запрещается включать ЭВН при замерзании в нём воды.
5. Запрещается использовать воду, содержащую ил, ржавчину и т. п.
6. Запрещается выдёргивать вилку из розетки мокрыми руками.

Результаты Всероссийской проверочной работы по предмету «История» (1 курс) по Республике Хакасия

ВПР по предмету «История» выполнили 55 обучающихся 1 курса из одной профессиональной образовательной организации Республики Хакасия. В таблице представлена статистика по полученным оценкам в разрезе образовательных организаций.

Таблица 9. Статистика по отметкам в разрезе ОО СПО

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	2	3	4	5
Республика Хакасия	1	55	45,45	38,18	12,73	3,64
СПО Республика Хакасия	1	55	45,45	38,18	12,73	3,64
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Хакасский колледж искусств»		55	45,45	38,18	12,73	3,64

Высокая доля неудовлетворительных отметок наблюдается в данном образовательном учреждении (45,45%) и лишь 3,64% обучающихся получили оценку «5».

В Республике Хакасия у первокурсников средний первичный балл ВПР по истории составил 6,78 балла при максимально возможном результате в 20 баллов. Показатель качества знаний обучающихся ОО СПО Республики Хакасия – 16,37%, Российской Федерации – 53,26%.

Краткая характеристика КИМ Всероссийской проверочной работы

Работа состояла из 14 заданий: 8 заданий базового уровня, 5 – повышенного и 1 задание высокого уровня сложности.

Типы заданий, использующихся в работе

Тип заданий	Количество заданий (номер заданий)
Задания на выбор и запись одного или нескольких правильных ответов из предложенного перечня ответов	4 (3, 7, 8)
Задания на определение последовательности расположения данных элементов	1 (2)
Задания на установление соответствия элементов, данных в нескольких информационных рядах	3 (1, 10, 11)
Задания на определение по указанным признакам и запись в виде слова (словосочетания), термина, названия, имени, века, года и т.п.	3 (4, 5, 6, 9)
Задания с развернутым ответом	3 (12, 13, 14)
Итого	14

Задания 3, 6, 7, 8 предусматривают разные виды работы с историческим материалом: установление соответствия между позициями первого столбца с позициями второго столбца (3, 7), анализ изображения и установление одного правильного варианта ответа (8).

Задание 2 предполагает установление хронологической последовательности исторических событий.

Задания 4–6 предполагают работу с исторической картой схемой.

Задание 9 предполагает работу со схемой и запись пропущенного элемента, связанного с деятельностью исторической личности.

Задания 12–14 комплекс заданий направленных на работу с текстом. Проверяют один из периодов истории России с древнейших времён до 1914 г.

Каждый вариант содержит пять групп заданий, направленных на проверку различных блоков умений, формируемых при изучении курса истории.

Распределение заданий по блокам проверяемых умений

Проверяемые умения	Количество заданий
Знание основных дат, этапов и ключевых событий истории России и мира с древности до 1914 г., выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории	1
Определение последовательности и длительности важнейших событий отечественной и всеобщей истории	1
Умение группировать исторические явления и события по заданному признаку	1

Работа с исторической картой	3
Использование данных различных исторических и современных источников (текста; схем; иллюстративного, статистического материала) при ответе на вопросы, решении различных учебных задач; сравнение свидетельств разных источников	8
Итого	14

Содержание заданий охватывают все основные разделы курса истории.

Распределение заданий по основным содержательным разделам (темам) курса истории

Раздел курса	Количество заданий
История России с древнейших времён до 1914 г.	2
Один из периодов истории России с древнейших времён до 1914 г.	9
XVIII – начало XX в.	1
Знание фактов истории культуры с древнейших времён до 1914 г.	2
Итого	14

Статистический анализ выполнения КИМ Всероссийской проверочной работы

Приведем общие результаты выполнения проверочной работы по трем направлениям: по группам различного уровня сложности, по тематическим разделам, по блокам сформированности умений.

Результаты выполнения проверочной работы по группам различного уровня сложности

Уровень сложности заданий	Средний % выполнения заданий
Базовый	41,81
Повышенный	28,91
Высокий	7,27

Полученные данные показывают низкий уровень (ниже 50%) выполнения заданий по всем уровням сложности.

Результаты выполнения проверочной работы по основным содержательным разделам (темам) курса истории

Раздел курса	Средний % выполнения по разделам
История России с древнейших времён до 1914 г.	23,18
Один из периодов истории России с древнейших времён до 1914 г.	30,37
XVIII – начало XX в.	65,45
Знание фактов истории культуры с древнейших времён до 1914 г.	50,45

Участники Всероссийской проверочной работы по истории на низком уровне выполнили задания разделов: «История России с древнейших времён до 1914 г.», «Один из периодов истории России с древнейших времён до 1914 г.». Процент выполнения заданий выше 50% демонстрируется по разделам: «XVIII – начало XX в.» и «Знание фактов истории культуры с древнейших времён до 1914 г.».

Результаты выполнения проверочной работы по блокам проверяемых умений

Проверяемые умения	Средний % выполнения по блокам проверяемых умений
Знание основных дат, этапов и ключевых событий истории России и мира с древности до 1914 г., выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории	31,82
Определение последовательности и длительности важнейших событий отечественной и всеобщей истории	14,55
Умение группировать исторические явления и события по заданному признаку	69,09
Работа с исторической картой	44,84

Обучающиеся продемонстрировали знания по содержанию основного курса истории на среднем или ниже среднего уровня (ниже 50%).

На среднем уровне показали умения группировать исторические явления и события по заданному признаку – 69,09%. Ниже среднего (от 14,55-35,45%) знание основных дат, этапов и ключевых событий истории России и мира с древности до 1914 г., выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории, определение последовательности и длительности важнейших событий отечественной и всеобщей истории, работа с исторической картой, использование данных различных исторических и современных источников.

Полученные показатели свидетельствуют о недостаточном уровне сформированности проверяемых умений в соответствии с ФГОС у обучающихся 1 курса СПО по предмету «История».

Ниже представлены демонстрационные варианты заданий, которые вызвали трудности у обучающихся.

Примеры заданий 1, 2, 4, 5:

- 1 Установите соответствие между событиями и годами: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

СОБЫТИЯ	ГОДЫ
А) начало Ливонской войны	1) 1199 г.
Б) подавление восстания в Твери московско-ордынским войском	2) 1327 г.
В) отмена крепостного права в России	3) 1558 г.
	4) 1785 г.
	5) 1861 г.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В

- 2 Расположите в хронологической последовательности исторические события. Запишите цифры, которыми обозначены исторические события, в правильной последовательности в таблицу.

- 1) Куликовская битва
- 2) поход хана Батгя на Русь
- 3) «стояние» на реке Угре
- 4) битва на реке Калке

Ответ:

--	--	--	--

- 4 Заполните пропуск в предложении.
«Походы, обозначенные на схеме, состоялись в _____ веке». Ответ запишите словом.

Ответ: _____.

- 5 Укажите имя киевского князя, в период правления которого началось возведение оборонительных укреплений, обозначенных в легенде схемы цифрой «1».

Ответ: _____.

Примеры заданий 8, 9:

8 Рассмотрите изображение и ответьте на вопрос.



Что из перечисленного относится к тому же десятилетию, когда произошло событие, которому посвящена данная памятная медаль?

- 1) введение Табели о рангах
- 2) основание Санкт-Петербурга
- 3) Первый Азовский поход
- 4) Гренгамское морское сражение

Ответ:

9 Заполните пропуск в схеме.



Ответ: _____.

Примеры заданий 10, 11, 12:

Ознакомьтесь с перечнем и изображениями памятников культуры и в задания 10, 11.

- 1) роман «Евгений Онегин»;
- 2) пьеса «Дядя Ваня»;
- 3) Теремной дворец в Московском Кремле
- 4)



10 Какие из приведённых памятников культуры были созданы в 1850–1914 гг.? Выберите два памятника культуры и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

Ответ:

11 Создателем какого из приведённых памятников культуры является А.С. Пушкин? Укажите порядковый номер этого памятника культуры.

Ответ:

- 12 Укажите год, когда произошли описываемые события. Укажите главнокомандующего российской армии в период описываемых событий.

Ответ: _____

Примеры заданий 13, 14:

- 13 Почему, по словам автора, пожар Москвы был выгоден русской армии? Укажите два положения.

Ответ: _____

- 14 Укажите две любые территории, вошедшие в состав Российской империи в годы правления императора, при котором произошли описываемые в отрывке события.

Ответ: _____

Результаты Всероссийской проверочной работы по предмету «История» (завершившие) в Республике Хакасия

ВПр по предмету «История» выполнили 48 обучающихся из одной профессиональной образовательной организации Республики Хакасия. В таблице представлена статистика по полученным оценкам.

Таблица 9. Статистика по отметкам в разрезе ОО СПО

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	2	3	4	5
Республика Хакасия	1	48	64,58	22,92	6,25	6,25
город Абакан	1	48	64,58	22,92	6,25	6,25
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова»		48	64,58	22,92	6,25	6,25

Данные таблицы свидетельствуют о том, что в ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова» зафиксирована незначительная доля обучающихся (6,25%), которые выполнили работу на «5» и высокая доля обучающихся, выполнивших на неудовлетворительную отметку (64,58%).

В Республике Хакасия у старшекурсников средний первичный балл ВПр по истории составил 6 баллов при максимально возможном результате в 19 баллов. Показатель качества знаний обучающихся ОО СПО Республики Хакасия – 12,5%, Российской Федерации – 56,43%.

Краткая характеристика КИМ Всероссийской проверочной работы

Каждый вариант Всероссийской проверочной работы по предмету «История» состоял из 12 заданий, различающиеся формой и уровнем сложности.

Распределение заданий по уровням сложности подготовки

Уровень сложности заданий	Количество заданий
Базовый	8
Повышенный	4

В работе использовались задания с кратким и развёрнутым ответом.

Типы заданий, использующихся в работе

Тип заданий	Количество заданий
Задания на определение последовательности расположения данных элементов;	1 (5)
Задания на определение по указанным признакам и запись в виде слова (словосочетания), термина, названия, имени, века, года и т.п.	7 (1,2,4,6,7,8,9)
Задания с развернутым ответом	4 (3,10,11,12)
Итого	12

Каждый вариант содержит пять групп заданий, направленных на проверку различных блоков умений, формируемых при изучении курса «История».

Распределение заданий по блокам проверяемых умений

Проверяемые умения	Количество заданий
Объяснение смысла изученных исторических понятий и терминов	1 (1)
Умение группировать исторические явления и события по заданному признаку	1(5)
Работа с исторической картой	2 (6,7)
Использование данных различных исторических и современных источников (текста; схем; иллюстративного, статистического материала) при ответе на вопросы, решении различных учебных задач; сравнение свидетельств разных источников	5 (2,3,4,8,9)
Соотнесение общих исторических процессов и отдельных фактов (анализ исторической ситуации)	3 (10,11,12)
Итого	12

Содержание заданий охватывают все разделы курса истории с 1914 года до первой половины XXI в.

Распределение заданий по основным содержательным разделам (темам) курса истории

Раздел курса	Количество заданий
История России с 1914 г. до первой половины XXI в.	12
Итого	12

Статистический анализ выполнения КИМ Всероссийской проверочной работы

Приведём общие результаты выполнения проверочной работы по трём направлениям: по группам различного уровня сложности, по тематическим разделам, по блокам сформированности умений.

Результаты выполнения проверочной работы по группам различного уровня сложности подготовки.

Уровень сложности заданий	Средний % выполнения заданий
Базовый	32,76
Повышенный	25,52

Данные таблицы показывают низкий процент выполнения заданий базового уровня сложности и средний процент выполнения заданий повышенного уровня.

Приведём результаты выполнения проверочной работы по тематическим разделам.

Раздел курса	Средний % выполнения по группам заданий
История России с 1914 г. до первой половины XXI в.	30,35

Участники Всероссийской проверочной работы по разделу «История России с 1914 г. до первой половины XXI в.» курса истории выполнили задания на низком уровне.

Рассмотрим распределение результатов выполнения заданий по блокам проверяемых умений.

Проверяемые умения	Количество заданий
Объяснение смысла изученных исторических понятий и терминов	27,08
Умение группировать исторические явления и события по заданному признаку	34,03
Работа с исторической картой	25
Использование данных различных исторических и современных источников (текста; схем; иллюстративного, статистического материала) при ответе на вопросы, решении различных учебных задач; сравнение свидетельств разных источников	36,46
Соотнесение общих исторических процессов и отдельных фактов (анализ исторической ситуации)	23,61
<i>Итого</i>	<i>12</i>

Обучающиеся продемонстрировали знания по содержанию курса истории на уровне ниже среднего (ниже 50%).

На низком уровне сформированы умения: работы с исторической картой; умение проводить поиск исторической информации в письменных источниках; знание основных фактов, процессов, явлений, персоналий; умение работать с иллюстративным материалом; знания истории родного края; знания исторических деятелей; умения устанавливать причинно-следственные связи.

Исходя из общепринятых норм, содержательный элемент или умение считаются усвоенными, если средний процент выполнения заданий базового уровня превышает 50%, процент выполнения заданий повышенного и высокого уровня превышает 15%.

Ниже представлены демонстрационные варианты заданий, которые вызвали трудности у обучающихся.

Пример задания 1:

1

Запишите термин, о котором идёт речь.

Политическая ситуация, сложившаяся в России в 1917 г., характеризующаяся одновременным существованием власти Временного правительства и Советов рабочих, солдатских и крестьянских депутатов.

Ответ: _____.

Прочтите отрывок из сочинения историка и выполните задания 2–4.

«Пришедшее из Сараево сообщение об убийстве австрийского эрцгерцога было воспринято в высших сферах Петербурга с большим беспокойством. Здесь никто не сомневался в том, что если правящие круги Австро-Венгрии решатся воспользоваться убийством Франца-Фердинанда в качестве предлога для столкновения с Сербией, это может привести к чрезвычайно серьёзным осложнениям.

В российском министерстве иностранных дел прекрасно понимали, что австро-сербский конфликт не сулит России ничего хорошего. В случае такого конфликта отказ российского правительства в поддержке Сербии подорвал бы престиж России на Балканах. С другой стороны, поддержать Сербию – значило пойти на конфликт не только с Австрией, но и с Германией, а столкновения с германо-австрийским блоком правящие круги Российской империи имели серьёзные основания опасаться.

Кроме того, не все в Петербурге были уверены в поддержке союзников по Антанте в случае, если бы Россия ввязалась в войну с Германией и Австрией. Дипломаты особенно опасались, что война с германо-австрийским блоком может возникнуть из-за австро-сербских трений. Такой вариант возникновения войны был крайне невыгоден для России, поскольку, ставя под удар объединённых сил Германии и Австрии прежде всего Российскую империю, он давал бы её союзникам широкую возможность в самый последний момент или совсем уклониться от поддержки России, или ограничиться предоставлением какой-нибудь мало существенной помощи. В силу всех этих обстоятельств российские дипломаты всячески стремились смягчить австро-сербские требования».

Примеры заданий 2, 3, 4, 5:

2) Укажите год, когда произошли описанные в тексте события. Назовите российского императора, в период правления которого произошли описанные события.

Ответ: _____

3) Почему, по мнению автора, для России было особенно невыгодно, если бы война с Австрией и Германией началась из-за австро-сербского конфликта? Какое следствие, по мнению автора, могло иметь уклонение России от поддержки Сербии в австро-сербском конфликте?

Ответ: _____

4) В тексте упоминаются союзники России по Антанте. Назовите одно любое государство, являвшееся союзником России.

Ответ: _____

5) Заполните пустые ячейки таблицы, используя приведённый ниже список пропущенных элементов: для каждого пропуска, обозначенного буквой, выберите и запишите в таблицу номер нужного элемента.

Год	Событие	Характеристика события
2020 г.	_____ (А)	_____ (Б)
2014 г.	Воссоединение Крыма с Россией	_____ (В)
_____ (Г)	_____ (Д)	Событию способствовал августовский путч
_____ (Е)	XX съезд КПСС	В ходе события руководитель КПСС выступил с докладом «О культуре личности и его последствиях»

Пропущенные элементы:

- 1) 1991 г.
- 2) последствием события стало избрание Президентом России Б.Н. Ельцина
- 3) принятие поправок к Конституции Российской Федерации
- 4) созыв XIX партконференции
- 5) одной из предпосылок события стали многомесячные антипрезидентские и антиправительственные акции на Украине
- 6) распад СССР
- 7) 1956 г.
- 8) 1968 г.
- 9) проведение общероссийского голосования в ходе данного события

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

Примеры заданий 6, 7, 8, 9:

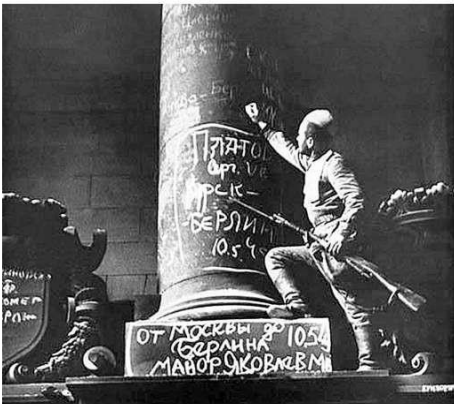
6 Запишите пропущенное название: «Цифрой "1" на схеме обозначено наступление противника в ходе _____ битвы».

Ответ: _____.

7 Укажите название города, обозначенного на схеме цифрой «2».

Ответ: _____.

Рассмотрите фотографию и выполните задания 8 и 9.



8 Укажите год, когда была сделана данная фотография. Назовите государство, являвшееся основным противником СССР в войне, к истории которой относится данная фотография.

Ответ: _____

9 Назовите руководителя СССР в период, когда была сделана данная фотография.

Ответ: _____

Примеры заданий 10, 11, 12:

10 Укажите событие или процесс российской истории XX в., оказавшее(-ий) значительное влияние на развитие региона или населённого пункта, в котором находится Ваша образовательная организация. Приведите два любых факта, иллюстрирующих влияние этого события или процесса на развитие региона или населённого пункта.

Ответ: _____

- 11 Назовите одно любое внешнеполитическое событие (процесс) из истории России, произошедшее в период 1945 – 1953 гг., и одного участника этого события (процесса). Укажите один любой его поступок (действие) в ходе участия в этом событии (процессе).

Ответ: _____

- 12 В чём состояло влияние указанного внешнеполитического события (процесса), произошедшего в период 1945 – 1953 гг., на дальнейшую историю России? При ответе обязательно используйте знание исторических фактов.

Ответ: _____

Результаты Всероссийской проверочной работы по предмету «Русский язык» (1 курс) по Республике Хакасия

ВПР по предмету «Русский язык» выполнили 52 обучающихся 1 курсов из 2 профессиональных образовательных организаций Республики Хакасия. В таблице представлена статистика по полученным оценкам в разрезе образовательных организаций.

Таблица 11. Статистика по отметкам в разрезе ОО СПО

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	2	3	4	5
Республика Хакасия	2	52	9,62	44,23	40,38	5,77
<i>город Абакан</i>	<i>1</i>	<i>29</i>	<i>3,45</i>	<i>37,93</i>	<i>48,28</i>	<i>10,34</i>
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова»		29	3,45	37,93	48,28	10,34
<i>город Черногорск</i>	<i>1</i>	<i>23</i>	<i>17,39</i>	<i>52,17</i>	<i>30,43</i>	<i>0</i>
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Черногорский техникум отраслевых технологий»		23	17,39	52,17	30,43	0

Данные таблицы свидетельствуют о том, что в одном учреждении СПО зафиксирована незначительная доля обучающихся, которые выполнили работу на «5».

Значительная доля обучающихся, выполнивших работу на неудовлетворительную отметку наблюдается в ГБПОУ РХ «Черногорский техникум отраслевых технологий» (17,39%).

В Республике Хакасия у первокурсников средний первичный балл ВПР по русскому языку составил 17,09 балла при максимально возможном результате в 26 баллов. Показатель качества знаний обучающихся профессиональных образовательных организаций Республики Хакасия составил 67,76%, Российской Федерации – 72,08%.

Краткая характеристика КИМ Всероссийской проверочной работы

Каждый вариант Всероссийской проверочной работы по предмету «Русский язык» включал в себя 8 заданий базового уровня различных по форме. В работе использовались задания с кратким и развернутым ответом.

Типы заданий, использующихся в работе

Типы заданий	Количество заданий
С кратким ответом в виде набора цифр (указать варианты ответов, в которых дано верное утверждение)	4
С кратким ответом в виде слова или словосочетания	2
С кратким ответом в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа	1
С развернутым ответом	2
Итого	9

В заданиях 1, 2, 4 и 5 необходимо указать варианты ответов, в которых дано верное утверждение. В задании 3 и 7 необходимо написать правильное слово или словосочетание. В задании 6 необходимо выбрать одно верное утверждение из пяти предложенных и записать ответ в виде одной цифры. В заданиях с развернутым ответом 8 и 9 необходимо представить ответ на вопрос с объяснением, опирающимся на примеры-иллюстрации.

Каждый вариант содержит группы заданий, направленных на проверку различных блоков умений, формируемых при изучении курса русского языка.

Распределение заданий по блокам проверяемых умений

Проверяемые умения	Количество заданий
Формирование навыков проведения различных видов анализа слова или предложения	3
Овладение основными нормами литературного языка	2
Владение различными видами чтения	1
Использование коммуникативно-эстетических возможностей русского и родного языков: распознавание и характеристика основных видов выразительных средств	1
Осуществление адекватного выбора языковых средств для создания высказывания в соответствии с целью, темой и коммуникативным замыслом	2
Итого	9

Содержание заданий охватывает все разделы основного курса русского языка.

Распределение заданий по основным содержательным разделам (темам) курса русского языка

Раздел курса русского языка, включенный в работу	Количество заданий
	Вся работа
Система языка	2
Текст	2
Пунктуация	1
Орфография	1
Выразительность русской речи	1
Текст, культура речи, орфография, пунктуация	2
Итого	9

Статистический анализ выполнения КИМ Всероссийской проверочной работы

Приведем общие результаты выполнения проверочной работы по направлениям: по тематическим разделам и по блокам сформированности умений.

Результаты выполнения работы по группам уровня сложности подготовки

Уровень сложности заданий	Средний % выполнения заданий
Базовый	58,77

Данные таблицы показывают средний процент выполнения заданий базового уровня сложности. Приведем результаты выполнения заданий по тематическим разделам.

Раздел курса русского языка, включенный в работу	Средний % выполнения заданий
Система языка	81,73
Текст	46,15
Пунктуация	44,23
Орфография	11,54
Выразительность русской речи	57,69
Текст, культура речи, орфография, пунктуация	63,46

Участники Всероссийской проверочной работы по русскому языку на низком уровне выполнили задания по разделам: текст, пунктуация и орфография. Наиболее высокий средний процент выполнения заданий демонстрируется по разделам «Система языка», «Текст, культура речи, орфография, пунктуация» и «Выразительность русской речи».

Рассмотрим распределение результатов выполнения заданий по блокам проверяемых умений.

Проверяемые умения	Средний % выполнения заданий
Формирование навыков проведения различных видов анализа слова или предложения	62,82
Овладение основными нормами литературного языка	27,88
Владение различными видами чтения	67,31
Использование коммуникативно-эстетических возможностей русского и родного языков: распознавание и характеристика основных видов выразительных средств	57,69
Осуществление адекватного выбора языковых средств для создания высказывания в соответствии с целью, темой и коммуникативным замыслом	63,46

Данные таблицы демонстрируют высокий процент сформированности у участников умений: формирование навыков проведения различных видов анализа слова или предложения, владение различными видами чтения, осуществление адекватного выбора языковых средств для создания высказывания в соответствии с целью, темой и коммуникативным замыслом. На среднем уровне сформированы умения по использованию коммуникативно-эстетических возможностей русского и родного языков: распознавание и характеристика основных видов выразительных средств. При этом наблюдается недостаточное умение по овладению основными нормами литературного языка.

Исходя из общепринятых норм, содержательный элемент или умение считаются усвоенными, если средний процент выполнения заданий базового уровня превышает 50%.

Ниже представлены демонстрационные варианты заданий, которые вызвали трудности у обучающихся.

Пример задания 1, 2, 4, 8.1:

1 Синтаксический анализ.

Прочитайте текст.

(1)Даже на фоне всей богатейшей мировой классики русская литература XIX века – явление исключительное. (2)Можно было бы сказать, что она подобна Млечному Пути, ясно выделяющемуся на усыпанном звёздами небе, если бы некоторые из писателей, составивших её славу, не походили в нашем читательском восприятии скорее на ослепительные светила или на самостоятельные «вселенные». (3)Одно только имя Льва Толстого или Фёдора Достоевского сразу же вызывает представление об огромных художественных мирах, множестве идей и образов, которые по-своему преломляются в сознании всё новых и новых поколений читателей. (4)Впечатление, которое производит этот золотой век русской литературы на читателя, прекрасно выразил Томас Манн, говоря о её «необыкновенном внутреннем единстве и целостности», «тесной сплочённости её рядов, непрерывности её традиций». (5)Каждая из великих книг – это не только часть души и зачастую целые годы жизни самого автора, но и страницы народной истории.

Укажите варианты ответов, в которых дано верное утверждение. Запишите номера ответов.

- 1) Предложение 1 двусоставное.
- 2) В первой части предложения 2 грамматическая основа – *можно было бы сказать*.
- 3) Предложение 3 сложноподчинённое с придаточным изъяснительным.
- 4) Предложение 4 содержит цитирование.
- 5) Предложение 5 сложносочинённое.

Ответ: _____.

4 Орфографический анализ.

Укажите варианты ответов, в которых дано верное объяснение написания выделенного слова. Запишите номера этих ответов.

- 1) **О ТЮЛЕНЕ** – в окончании формы предложного падежа имени существительного 2-го склонения пишется буква Е.
- 2) **ПРИЛЕТЕТЬ** – написание приставки определяется её значением – *неполнота действия*.
- 3) **ВЫБЕРИТЕ** (подарок) – в форме будущего времени 2-го лица множественного числа глагола I спряжения пишется окончание -ИТЕ.
- 4) (ещё) **НЕ ПРОСНУВШИЙСЯ** – полное причастие с зависимым словом пишется с частицей **НЕ** раздельно.
- 5) **В ПЛАМЕНИ** – в окончании разносклоняемого имени существительного в предложном падеже пишется буква -И.

Ответ: _____.

2 Пунктуационный анализ.

Расставьте знаки препинания. Укажите цифры, на месте которых должно стоять двоеточие.

В 1767 году Екатерина II сообщала в письме к Н.И. Панину (1) «Мы вчера, ввечеру, сюда приехали и нашли город (2) который всячески может слыхать столицей большого царства». Считается (3) что именно после визита государыни (4) Казань начала развиваться семимильными шагами (5) строили церкви (6) заводы (7) учебные заведения (8) общественные учреждения и дома.

Ответ: _____.

8.1

Напишите сочинение-рассуждение. Объясните, как Вы понимаете смысл фрагмента текста: «Я властвовала, повелевала – они были бессловесны, безмолвны, и я втайне подумывала, что хорошо было бы и впредь обращаться с окружающими подобным образом».

Приведите в сочинении два примера-иллюстрации из прочитанного текста, подтверждающих Ваши рассуждения.

Приводя примеры, указывайте номера нужных предложений или применяйте цитирование.

Объём сочинения должен составлять не менее 70 слов.

Если сочинение представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, то такая работа оценивается нулём баллов.

Сочинение пишите аккуратно, разборчивым почерком.

Результаты Всероссийской проверочной работы по предмету «Русский язык» (завершившие) в Республике Хакасия

ВПР по предмету «Русский язык» выполнили 186 обучающихся, завершивших освоение общеобразовательных дисциплин, из 3 профессиональных образовательных организаций Республики Хакасия. В таблице представлена статистика по полученным оценкам в разрезе образовательных организаций.

Таблица 12. Статистика по отметкам в разрезе ОО СПО

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	2	3	4	5
Республика Хакасия	3	186	8,6	23,12	31,72	36,56
<i>город Абакан</i>	<i>2</i>	<i>163</i>	<i>9,82</i>	<i>26,38</i>	<i>28,22</i>	<i>35,58</i>
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова»		108	8,33	8,33	32,41	50,93
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение республики Хакасия «Училище (Техникум) олимпийского резерва»		55	12,73	61,82	20	5,45
<i>город Саяногорск</i>	<i>1</i>	<i>23</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>56,52</i>	<i>43,48</i>
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Саяногорский политехнический техникум»		23	0	0	56,52	43,48

Данные таблицы свидетельствуют о том, что во всех трех учреждениях СПО зафиксированы обучающиеся, которые выполнили работу на «5». Высокий уровень знаний зафиксирован у обучающихся ГАПОУ РХ «Саяногорский политехнический техникум», где 100% старшекурсников выполнили работу на оценки «4» и «5». Значительная доля неудовлетворительных отметок наблюдается в ГБПОУ РХ «Училище (Техникум) олимпийского резерва» (12,73%) и ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова» (8,33%).

В Республике Хакасия у старших курсов средний первичный балл ВПР по русскому языку составил 19,69 баллов при максимально возможном результате в 29 баллов. Показатель качества знаний обучающихся ОО СПО Республики Хакасия – 68,28%, Российской Федерации – 66,7%.

Краткая характеристика КИМ Всероссийской проверочной работы

Каждый вариант Всероссийской проверочной работы по русскому языку состоял из 24 заданий базового уровня сложности.

Распределение заданий по уровням сложности подготовки

Уровень сложности заданий	Количество заданий
Базовый	24

В работе использовались задания с кратким ответом.

Типы заданий, использующихся в работе

Типы заданий	Количество заданий
С кратким ответом в виде набора последовательности цифр	16
С кратким ответом в виде набора слова или словосочетания	8
Итого	24

Каждый вариант содержит задания, направленные на проверку различных блоков умений, формируемых при изучении курса русского языка.

Распределение заданий по блокам проверяемых умений

Проверяемые умения	Количество заданий
Совершенствование письменной речевой деятельности	4
Умение проводить различные виды анализа слова	4
Синтаксический анализ	6
Владение нормами современного русского литературного языка	10
Итого	24

Содержание заданий охватывает все разделы курса русского языка основной школы.

Распределение заданий по основным содержательным разделам (темам) курса русского языка

Раздел курса русского языка, включенный в работу	Количество заданий
	Вся работа
Текст	3
Язык и речь	4
Культура речи	4
Орфография	7
Пунктуация	6
Итого	24

Приведем общие результаты выполнения проверочной работы по трем направлениям: по группам различного уровня сложности, по тематическим разделам, по блокам сформированности умений.

Статистический анализ выполнения КИМ Всероссийской проверочной работы

Результаты выполнения проверочной работы по уровню сложности подготовки

Уровень сложности задания	Средний % выполнения заданий
Базовый	67,62

Данные таблицы показывают средний процент выполнения заданий базового уровня сложности.

Приведем результаты выполнения проверочной работы по тематическим разделам.

Раздел курса русского языка, включенный в работу	Средний % выполнения заданий
Текст	52,15
Язык и речь	63,17
Культура речи	70,51
Орфография	71,42
Пунктуация	71,95

Участники Всероссийской проверочной работы по русскому языку на достаточно высоком уровне выполнили все разделы основного курса русского языка.

Рассмотрим распределение результатов выполнения заданий по блокам проверяемых умений.

Проверяемые умения	Количество заданий, %
Совершенствование письменной речевой деятельности	54,43
Умение проводить различные виды анализа слова	64,78
Синтаксический анализ	64,06
Владение нормами современного русского литературного языка	71,42

Данные таблицы демонстрируют средний процент сформированности у участников умений: владение нормами современного русского литературного языка, умение проводить различные виды анализа слова, синтаксический анализ, совершенствование письменной речевой деятельности. Исходя из общепринятых норм, содержательный элемент или умение считаются усвоенными, если средний процент выполнения заданий базового уровня сложности превышает 50%.

Ниже представлены демонстрационные варианты заданий, которые вызвали трудности у обучающихся.

Примеры заданий 2, 22-24:

- 2 Самостоятельно подберите союзное слово, которое должно стоять на месте пропуска в третьем (3) предложении текста. Запишите это союзное слово.

Ответ: _____

Прочитайте текст и выполните задания 22–24.

(1)С детства, со школьной скамьи человек привыкает к сочетанию слов «любовь к родине». (2)Осознаёт он эту любовь гораздо позже, а разобраться в сложном чувстве любви к родине, то есть что именно и за что он любит, дано уже в зрелом возрасте.

(3)Чувство это действительно сложное. (4)Тут и родная культура, и родная история, всё прошлое и всё будущее народа, всё, что народ успел совершить на протяжении своей истории и что ему совершить ещё предстоит. (5)На одном из первых мест в сложном чувстве любви к родине находится любовь к родной природе.

(6)Для человека, родившегося в горах, ничего не может быть милее скал и горных потоков, белоснежных вершин и крутых склонов. (7)Казалось бы, что любить в тундре? (8)Однообразная заболоченная земля с бесчисленными стёклышками озёр, поросшая лишайниками, однако ненец-оленеvod не променяет свою тундру ни на какие там южные красоты. (9)Одним словом, кому мила степь, кому – горы, кому – морское, пропахшее рыбой побережье, а кому – родная среднерусская природа, тихие красавицы реки с жёлтыми кувшинками и белыми лилиями, доброе, тихое солнышко маленького города... (10)И чтобы жаворонок пел над полем ржи, и чтобы скворечник – на берёзе перед крыльцом.

(11)Было бы бессмысленно перечислять все приметы русской природы. (12)Но из тысяч примет и признаков складывается то общее, что мы зовём нашей родной природой и что мы, любя, быть может, и море, и горы, любим всё же сильнее, чем что-либо иное на всём белом свете.

(27)Добрый и мудрый человек учит нас тому, что природа есть наше не только материальное, но и духовное богатство, знание природы и любовь к ней воспитывают чувство патриотизма, чувство человечности, доброты, развивают чувство прекрасного. (28)Поколения русских людей будут учиться этому у Ивана Сергеевича Соколова-Микитова, как они учатся у Тургенева и Аксакова, у Некрасова и Пришвина, у Паустовского и Леонова.

(По В.А. Солоухину*)

* *Владимир Алексеевич Солоухин* (1924–1997) – русский советский писатель и поэт, яркий представитель «деревенской прозы».

(13)Всё это так. (14)Но нужно сказать, что это чувство любви к родной природе в нас не стихийно, оно не только возникло само собой, поскольку мы родились и выросли среди природы, но и воспитано в нас литературой, живописью, музыкой, теми великими учителями нашими, которые жили прежде нас, тоже любили родную землю и передали свою любовь нам, потомкам. (15)Разве не помним мы с детства наизусть лучшие строки о природе Пушкина, Лермонтова, Некрасова, Алексея Толстого, Тютчева, Фета? (16)Разве оставляют нас равнодушными, разве не учат ничему описания природы у Тургенева, Аксакова, Льва Толстого, Пришвина, Леонова, Паустовского?.. (17)А живопись? (18)Шишкин и Левитан, Поленов и Саврасов, Нестеров и Пластов – разве они не учили и не учат нас любить родную природу?

(19)В ряду этих славных учителей занимает достойное место имя замечательного русского писателя Ивана Сергеевича Соколова-Микитова. (20)Иван Сергеевич прожил долгую и богатую жизнь. (21)Он был моряком, путешественником, охотником, этнографом. (22)Но, главное, он был талантливым и ярким писателем. (23)Последние двадцать лет жизни Соколова-Микитова были связаны с Карачаровом на Волге, где у Ивана Сергеевича в ста шагах от воды, на краю леса был простой бревенчатый домик. (24)Широкая гладь воды, перелески и деревеньки на том берегу, обилие цветов, лесных птиц, грибов – всё это ещё больше сближало писателя с родной природой. (25)Из охотника, как это часто бывает с людьми под старость, он превратился во внимательного наблюдателя, и не только потому, что, скажем, ослабло зрение или рука, но и потому, что проснулось в душе бережное, любовное, воистину сыновнее отношение к русской природе. (26)В эти годы Иван Сергеевич пишет лучшие свои страницы о родной русской природе, о деревьях и птицах, о цветах и зверях.

- 22 Какие из высказываний соответствуют содержанию текста? Укажите номера ответов.

- 1) Любовь к Родине – сложное чувство, оно вмещает в себя и любовь к родной природе.
- 2) Любовь к родной природе воспитана в людях писателями, поэтами, художниками, музыкантами.
- 3) Люди родились и выросли среди природы, поэтому чувство любви к природе для каждого человека стихийно.
- 4) С раннего детства человек осознаёт свою любовь к Родине.
- 5) И.С. Соколов-Микитов из внимательного наблюдателя, как это часто бывает со старыми людьми, превратился в азартного охотника.

Ответ: _____

Результаты Всероссийской проверочной работы по предмету «Химия» (1 курс) по Республике Хакасия

ВПР по предмету «Химия» выполнили 40 обучающихся 1 курсов из 2 профессиональных образовательных организаций Республики Хакасия. В таблице представлена статистика по полученным оценкам в разрезе образовательных организаций.

Таблица 13. Статистика по отметкам в разрезе ОО СПО

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	2	3	4	5
Республика Хакасия	2	66	68,18	21,21	10,61	0
Ширинский муниципальный район	1	19	0	63,16	36,84	0
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Аграрный техникум»		19	0	63,16	36,84	0
город Саяногорск	1	47	95,74	4,26	0	0
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Саяногорский политехнический техникум»		47	95,74	4,26	0	0

Данные таблицы свидетельствуют о том, что ни в одном учреждении СПО не зафиксирована доля обучающихся, которые выполнили бы работу на «5». Высокая доля неудовлетворительных отметок наблюдается в ГАПОУ РХ «Саяногорский политехнический техникум» (95,74%).

В Республике Хакасия у первокурсников средний первичный балл ВПР по химии составил 4,8 баллов при максимально возможном результате в 34 балла. Показатель качества знаний обучающихся ОО СПО Республики Хакасия – 2,5% , Российской Федерации – 24,13%.

Краткая характеристика КИМ Всероссийской проверочной работы

Каждый вариант Всероссийской проверочной работы по химии состоял из 22 заданий, различающиеся формой и уровнем сложности заданий. В работе содержались задания трех уровней сложности: 14 заданий базового уровня сложности и 5 заданий повышенного уровня сложности и 3 задания высокого уровня сложности. Из них задания базового уровня сложности и повышенного уровня сложности требовали краткий ответ, а задания высокого уровня сложности предполагали развернутый ответ.

Типы заданий, используемых в работе

Типы заданий	Количество заданий
С кратким ответом в виде последовательности цифр (на соответствие и множественный выбор)	17
С кратким ответом в виде целого числа или конечной десятичной дроби	2
С развернутым ответом	3

В заданиях 1, 2, 5, 6, 7, 8, 11, 13, 14 необходимо было выбрать два верных утверждения из пяти предложенных. В задании 3 необходимо записать ответ в виде определенной последовательности трех предложенных цифр. Задания 4, 9, 10, 12, 15, 17 – задания на соответствие, в которых участникам ВПР необходимо было установить соответствие между двумя группами веществ или явлений (процессов), признаков и т.д. на основании выявленных причинно-следственных связей. В заданиях с развернутым ответом (20-22) необходимо было представить ответ с пояснением, решение задачи или записать цепочку превращения веществ в виде уравнений химических реакций. Каждый вариант ВПР содержит 3 группы заданий, направленных на проверку различных блоков умений, формируемых при изучении курса химии.

Распределение заданий по блокам проверяемых умений

Проверяемые умения	Количество заданий
Владение понятийным аппаратом курса химии: химическая формула, распознавание веществ, классов неорганических соединений, типов химических реакций, строение атома, периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева, ПТБ, электролиты и неэлектролиты	6
Понимание химических свойств веществ и их зависимость от строения вещества	15
Решение расчетных задач (знание и умение применять формулы для расчета)	1

Содержание заданий охватывает все основные разделы курса химии.

Распределение заданий по основным содержательным разделам (темам)

Раздел курса химии, включенный в работу	Количество заданий
Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)	2
Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	3
Строение вещества	2
Многообразие химических реакций	6
Многообразие веществ	6
Экспериментальная химия	3
Итого	22

Статистический анализ выполнения КИМ Всероссийской проверочной работы

Приведём общие результаты выполнения проверочной работы по трём направлениям: по группам различного уровня сложности, по тематическим разделам, по блокам сформированности умений.

Результаты выполнения проверочной работы по группам различного уровня сложности подготовки

Уровень сложности заданий	Средний % выполнения заданий
Базовый	27,59
Повышенный	29,39
Высокий	4,12

Данные таблицы показывают низкий процент выполнения заданий как базового уровня сложности (ниже 50%) так и высокого уровня сложности (ниже 15%) и средний процент выполнения заданий повышенного сложности (выше 15%).

Приведём результаты выполнения проверочной работы по тематическим разделам.

Раздел курса химии	Средний % выполнения по группам заданий
Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)	28,79
Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	38,63
Строение вещества	36,36
Многообразие химических реакций	28,41
Многообразие веществ	23,23
Экспериментальная химия	10,35

Участники Всероссийской проверочной работы по химии на низком уровне выполнили задания всех разделов курса химии за основную школу. Наиболее высокий средний процент выполнения заданий демонстрируется по теме «Периодический закон» и «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева».

Рассмотрим распределение результатов выполнения заданий по блокам проверяемых умений.

Проверяемые умения	Средний % выполнения по группам заданий
Владение понятийным аппаратом курса химии: химическая формула, распознавание веществ, классов неорганических соединений, типов химических реакций, строение атома, периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева, ПТБ, электролиты и неэлектролиты	34,59
Понимание химических свойств веществ и их зависимость от строения вещества, сущности химических реакций	21,97

Данные таблицы демонстрируют низкие % сформированности у участников умений по всем трем представленным блокам. Исходя из общепринятых норм, содержательный элемент или умение считаются усвоенными, если средний процент выполнения заданий базового уровня превышает 50%, процент выполнения заданий повышенного и высокого уровня превышает 15%.

Ниже представлены демонстрационные варианты заданий, которые вызвали трудности у обучающихся.

Примеры заданий 1, 2, 3, 4, 5, 6:

1) Выберите два утверждения, в которых говорится об азоте как о химическом элементе.

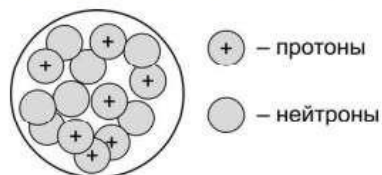
- 1) Растениям необходим азот для роста зелёной массы.
- 2) Взрывчатые вещества содержат азот.
- 3) Шарики для настольного тенниса заполняют азотом.
- 4) Азот получают фракционной перегонкой жидкого воздуха.
- 5) Азот используют как инертную среду для технологических процессов.

Запишите номера выбранных ответов.

Ответ:

--	--

2) На рисунке изображена модель строения ядра атома некоторого химического элемента.



Запишите в таблицу номер периода (X), в котором данный химический элемент расположен в Периодической системе Д.И. Менделеева, и величину заряда ядра (Y) его атома. (Для записи ответа используйте арабские цифры.)

Ответ:

X	Y

3) Расположите химические элементы

- 1) фтор 2) иод 3) бром

в порядке увеличения кислотности образуемых ими летучих водородных соединений. Запишите указанные номера элементов в соответствующем порядке.

Ответ:

	→		→	
--	---	--	---	--

4) Установите соответствие между формулой соединения и степенью окисления меди в этом соединении: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой

ФОРМУЛА СОЕДИНЕНИЯ	СТЕПЕНЬ ОКИСЛЕНИЯ МЕДИ
A) CuS	1) +1
Б) Cu ₂ O	2) -1
B) CuI	3) +2
	4) -2

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	B

5) Из предложенного перечня выберите два вещества с ионной связью.

- 1) бромид натрия
- 2) хлороводород
- 3) оксид азота(II)
- 4) фторид фосфора(V)
- 5) сульфид калия

Запишите номера выбранных ответов.

Ответ:

--	--

6) Какие два утверждения верны для характеристики как серы, так и кислорода?

- 1) Химический элемент образует летучее водородное соединение состава H₂O.
- 2) Соответствующее простое вещество существует в твёрдом агрегатном состоянии (н.у.).
- 3) В соединениях проявляет постоянную валентность, равную II.
- 4) До завершения внешнего слоя атому элемента не хватает двух электронов.
- 5) Значение электроотрицательности больше, чем у хлора.

Запишите номера выбранных ответов.

Ответ:

--	--

Примеры заданий 7, 8, 9, 10, 11, 12:

- 7 Из предложенного перечня веществ выберите основной оксид и кислоту.
 1) NO 2) Ca(OH)₂ 3) HF 4) MgO 5) NH₃

Запишите в поле ответа сначала номер основного оксида, а затем номер кислоты.

Ответ:

--	--

- 8 Какие два из перечисленных веществ **не вступают** в реакцию с магнием?

- 1) Na₂SO₄
- 2) KOH
- 3) CuCl₂
- 4) HNO₃
- 5) Br₂

Запишите номера выбранных ответов.

Ответ:

--	--	--

- 9 Установите соответствие между реагирующими веществами и продуктами их взаимодействия: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА	ПРОДУКТЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ
А) Fe ₂ (SO ₄) ₃ и BaCl ₂ Б) Fe и H ₂ SO ₄ (разб.) В) Fe ₂ O ₃ и H ₂ SO ₄ (разб.)	1) FeSO ₄ и H ₂ O 2) Fe ₂ (SO ₄) ₃ и H ₂ O 3) FeCl ₃ и BaSO ₄ 4) FeSO ₄ и H ₂ 5) FeCl ₂ и BaSO ₄

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В

- 10 Установите соответствие между веществом и реагентами, с каждым из которых оно может вступать в реакцию: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

ВЕЩЕСТВО	РЕАГЕНТЫ
А) Fe ₂ O ₃ Б) Cl ₂ В) ZnSO ₄	1) Fe, Na ₂ SO ₄ 2) Ca, H ₂ O 3) Al, BaCl ₂ 4) HNO ₃ , SO ₃

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В

этом
щую

- 11 Из предложенного перечня выберите две пары веществ, между которыми протекает реакция обмена.

- 1) оксид железа(II) и водород
- 2) алюминий и гидроксид натрия
- 3) хлорид аммония и нитрат серебра
- 4) нитрат железа(II) и гидроксид калия
- 5) фосфор и кислород

Запишите номера выбранных ответов.

Ответ:

--	--

- 12 Установите соответствие между реагирующими веществами и признаком протекающей между ними реакции: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА	ПРИЗНАК РЕАКЦИИ
А) FeCl ₃ и NaOH Б) FeSO ₄ и Ba(NO ₃) ₂ В) FeS и H ₂ SO ₄	1) выпадение белого осадка 2) выпадение бурого осадка 3) выпадение серо-зеленого осадка 4) выделение газа

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В

Примеры заданий 13, 14, 15:

13 При полной диссоциации 1 моль каких двух из представленных веществ образуется 3 моль ионов?

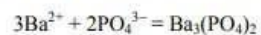
- 1) фторид калия
- 2) нитрат бария
- 3) фосфат натрия
- 4) сульфат алюминия
- 5) бромид меди(II)

Запишите номера выбранных ответов.

Ответ:

--	--

14 Выберите два исходных вещества, взаимодействию которых соответствует сокращённое ионное уравнение реакции



- 1) Ba
- 2) BaO
- 3) Ba(NO₃)₂
- 4) H₃PO₄
- 5) Na₃PO₄
- 6) BaCO₃

Запишите номера выбранных ответов.

Ответ:

--	--

15 Установите соответствие между схемой процесса, происходящего в окислительно-восстановительной реакции, и названием этого процесса: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

СХЕМА ПРОЦЕССА	НАЗВАНИЕ ПРОЦЕССА
А) P ⁺⁵ → P ⁻³	1) окисление
Б) Cu ⁰ → Cu ⁺²	2) восстановление
В) Mn ⁺² → Mn ⁺⁴	

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В

Примеры заданий 16, 17, 18, 19, 20:

- 16 Из перечисленных суждений о чистых веществах, смесях и способах их разделения выберите верное(-ые) суждение(-я).
- 1) Для разделения нефти на компоненты применяют метод фильтрования.
 - 2) Для разделения смеси стальных и пластиковых скрепок можно воспользоваться магнитом.
 - 3) Морская вода является смесью веществ.
 - 4) Белый фосфор является чистым веществом.
- Запишите в поле ответа номер(а) верного(-ых) суждения(-й).

Ответ: _____.

- 17 Установите соответствие между двумя веществами, взятыми в виде водных растворов, и реактивом, с помощью которого можно различить эти два вещества: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

ВЕЩЕСТВА	РЕАКТИВ
A) MgCl ₂ и KCl	1) KI
Б) NaOH и NaCl	2) CuS
В) AlCl ₃ и BaCl ₂	3) CuSO ₄
	4) Na ₃ PO ₄

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В

- 20 Используя метод электронного баланса, расставьте коэффициенты в уравнении реакции, схема которой



Определите окислитель и восстановитель.

Решение.	

- 18 Вычислите массовую долю (в процентах) кальция в стекле указанного состава. Запишите число с точностью до десятых.

Ответ: _____.%.

- 19 Какая масса (в граммах) кальция содержится в 775 г стекла, состав которого указан в тексте? Запишите число с точностью до целых.

Ответ: _____г.

Краткая характеристика КИМ Всероссийской проверочной работы

Каждый вариант Всероссийской проверочной работы по химии состоял из 15 заданий, различающиеся формой и уровнем сложности заданий. В работе содержались задания двух уровней сложности: 11 заданий базового уровня сложности и 4 задания повышенного уровня сложности. При этом все задания как базового уровня сложности, так и повышенного предполагали развернутый ответ.

Типы заданий, использующихся в работе

Типы заданий	Количество заданий
С развернутым ответом	15

В заданиях 1, 2 необходимо было заполнить предложенную таблицу. В задание 3 необходимо записать ответ в виде определенной последовательности трех предложенных цифр. Задание 4 – задание, в котором необходимо вписать химические термины. В заданиях 5-7 с развернутым ответом необходимо было поработать с предложенным текстом, задания 8-10 предполагало составление уравнений химических реакций. В заданиях 11-13 необходимо было использовать структурные формулы предложенных органических веществ, задание 14 – работа по тексту и 15 задание – это решение задачи. Каждый вариант ВПР содержит 2 группы заданий, направленных на проверку различных блоков умений, формируемых при изучении курса химии.

Распределение заданий по блокам проверяемых умений и способам действий

Проверяемые умения	Количество заданий
Знать/понимать: Важнейшие химические понятия. Основные законы и теории химии. Важнейшие вещества и материалы	5
Уметь: – Называть изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре; – Определять/классифицировать: валентность, степень окисления химических элементов, заряды ионов; вид химических связей в соединениях и тип кристаллической решётки; характер среды водных растворов веществ; окислитель и восстановитель; принадлежность веществ к различным классам неорганических и органических соединений; гомологи и изомеры; химические реакции в неорганической и органической химии; – Характеризовать: s-, p- и d-элементы по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства основных классов неорганических соединений, свойства отдельных представителей этих классов; строение и химические свойства изученных органических соединений; – Объяснять: зависимость свойств химических элементов и их соединений от положения элемента в Периодической системе Д.И. Менделеева; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической, водородной); зависимость свойств неорганических и органических веществ от их состава и строения; сущность изученных видов химических реакций (электролитической диссоциации, ионного обмена, окислительно-восстановительных) и составлять их уравнения; влияние различных факторов на скорость химической реакции и на смещение химического равновесия; – Планировать/проводить: эксперимент по получению и распознаванию важнейших неорганических и органических соединений с учётом приобретённых знаний о правилах безопасной работы с веществами в лаборатории и в быту; вычисления по химическим формулам и уравнениям	10

Содержание заданий охватывает все разделы курса химии средней школы.

Распределение заданий по основным содержательным разделам (темам)

Раздел курса химии, включенный в работу	Количество заданий
Теоретические основы химии	4
Неорганическая химия	6
Органическая химия	3
Методы познания в химии. Химия и жизнь	1
Расчёты по химическим формулам и уравнениям реакций	1
Итого	15

Статистический анализ выполнения КИМ Всероссийской проверочной работы

Приведём общие результаты выполнения проверочной работы по трём направлениям: по группам различного уровня сложности, по тематическим разделам, по блокам сформированности умений.

Результаты выполнения проверочной работы по группам различного уровня сложности подготовки

Уровень сложности заданий	Средний % выполнения заданий
Базовый	77,48
Повышенный	35,71

Данные таблицы показывают средний процент выполнения заданий как базового уровня сложности (выше 50%) так и достаточный % выполнения заданий повышенного сложности (выше 15%).

Приведём результаты выполнения проверочной работы по тематическим разделам.

Раздел курса химии	Средний % выполнения по группам заданий
Теоретические основы химии Теоретические основы химии	71,42
Неорганическая химия	61,76
Органическая химия	41,1
Методы познания в химии. Химия и жизнь	31,75
Расчёты по химическим формулам и уравнениям реакций	45,24

Участники Всероссийской проверочной работы по химии на достаточном уровне выполнили задания двух разделов курса химии: «Теоретические основы химии», «Неорганическая химия» и показали недостаточные знания и умения по трём разделам: «Органическая химия», «Методы познания в химии. Химия и жизнь», «Расчёты по химическим формулам и уравнениям реакций». Наиболее высокий средний процент выполнения заданий демонстрируется по теме: «Теоретические основы химии».

Рассмотрим распределение результатов выполнения заданий по блокам проверяемых умений.

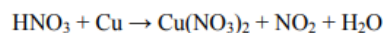
Проверяемые умения	Средний % выполнения по группам заданий
Знать/понимать: Важнейшие химические понятия. Основные законы и теории химии. Важнейшие вещества и материалы	72,38
Уметь: – Называть изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре; – Определять/классифицировать: валентность, степень окисления химических элементов, заряды ионов; вид химических связей в соединениях и тип кристаллической решётки; характер среды водных растворов веществ; окислитель и восстановитель; принадлежность веществ к различным классам неорганических и органических соединений; гомологи и изомеры; химические реакции в неорганической и органической химии; – Характеризовать: s-, p- и d-элементы по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства основных классов неорганических соединений, свойства отдельных представителей этих классов; строение и химические свойства изученных органических соединений; – Объяснять: зависимость свойств химических элементов и их соединений от положения элемента в Периодической системе Д.И. Менделеева; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической, водородной); зависимость свойств неорганических и органических веществ от их состава и строения; сущность изученных видов химических реакций (электролитической диссоциации, ионного обмена, окислительно-восстановительных) и составлять их уравнения; влияние различных факторов на скорость химической реакции и на смещение химического равновесия; – Планировать/проводить: эксперимент по получению и распознаванию важнейших неорганических и органических соединений с учётом приобретённых знаний о правилах безопасной работы с веществами в лаборатории и в быту; вычисления по химическим формулам и уравнениям	50

Данные таблицы демонстрируют достаточно высокий процент сформированности у участников умений по первому и второму из представленных блоков. Исходя из общепринятых норм, содержательный элемент или умение считаются усвоенными, если средний процент выполнения заданий базового уровня превышает 50%, процент выполнения заданий повышенного и высокого уровня превышает 15%.

Ниже представлены демонстрационные варианты заданий, которые вызвали трудности у обучающихся.

Примеры заданий 9, 10:

- 9 Дана схема окислительно-восстановительной реакции.



1. Составьте электронный баланс этой реакции.

Ответ: _____

2. Укажите окислитель и восстановитель.

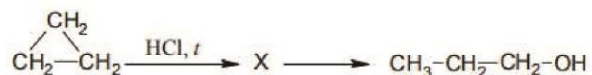
Ответ: _____

3. Расставьте коэффициенты в уравнении реакции.

Ответ: _____

Примеры заданий 13, 14, 15

- 13 Пропанол-1 применяют в качестве растворителя для восков, чернил, природных и синтетических смол, а также для синтеза пропионовой кислоты, пестицидов, некоторых фармацевтических препаратов. Пропанол-1 можно получить в соответствии с приведённой схемой превращений:



Впишите в заданную схему превращений структурную формулу вещества X, выбрав его из предложенного выше перечня. Запишите уравнения двух реакций, с помощью которых можно осуществить эти превращения. Запишите название вещества X.

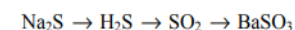
1) _____

2) _____

Запишите название вещества X.

3) _____

- 10 Дана схема превращений.



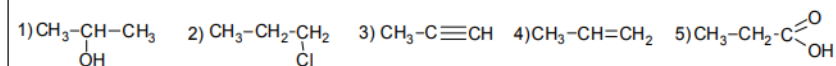
Напишите молекулярные уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения.

1) _____

2) _____

3) _____

Для выполнения заданий 11–13 используйте вещества, структурные формулы которых приведены в перечне:



- 14 Одним из важных понятий в экологии и химии является «предельно допустимая концентрация» (ПДК). ПДК – это такое содержание вредного вещества в окружающей среде, присутствуя в которой постоянно, данное вещество не оказывает в течение всей жизни прямого или косвенного неблагоприятного влияния на настоящее или будущее поколение, не снижает работоспособности человека, не ухудшает его самочувствия и условий жизни.

ПДК углекислого газа в воздухе составляет 9 г/м^3 .

На кухне площадью 6 м^2 и высотой потолка 3 м , оборудованной газовой плитой, при горении бытового газа выделилось 180 г углекислого газа. Определите, превышает ли концентрация углекислого газа в воздухе данного помещения значение ПДК. Предложите способ, позволяющий снизить концентрацию углекислого газа в помещении.

Ответ: _____

- 15 Для изготовления глазных капель используют 3%-ный раствор иодида калия. Рассчитайте массу иодида калия и массу воды, которые необходимы для приготовления 300 г такого раствора. Запишите подробно ход решения задачи.

Ответ: _____

Результаты Всероссийской проверочной работы по предмету «Биология» (1 курс) по Республике Хакасия

ВПР по предмету «Биология» выполнили 533 обучающихся первых курсов из 6 профессиональных образовательных организаций Республики Хакасия. В таблице представлена статистика по полученным оценкам в разрезе образовательных организаций.

Таблица 15. Статистика по отметкам в разрезе ОО СПО

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	2	3	4	5
Республика Хакасия	6	533	34,9	51,59	12,57	0,94
город Абакан	3	280	38,93	46,07	14,29	0,71
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Хакасский политехнический колледж»		25	36	60	4	0
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова»		173	41,04	46,24	11,56	1,16
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение республики Хакасия «Училище (Техникум) олимпийского резерва»		82	35,37	41,46	23,17	0
город Черногорск	2	133	31,58	51,13	15,79	1,5
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Черногорский техникум отраслевых технологий»		18	33,33	61,11	5,56	0
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Хакасский многопрофильный техникум»		115	31,3	49,57	17,39	1,74
город Саяногорск	1	120	29,17	65	5	0,83
Частное образовательное учреждение профессионального образования «Саянский техникум СТЭМИ»		120	29,17	65	5	0,83

Данные таблицы свидетельствуют о том, что в трех учреждениях СПО зафиксированы обучающиеся, которые выполнили работу на «5»:

- ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова»;
- ГБПОУ РХ «Хакасский многопрофильный техникум»;
- ЧОУ ПО «Саянский техникум СТЭМИ».

Высокая доля неудовлетворительных отметок наблюдается в ЧОУПО «Саянский техникум СТЭМИ» (29,17%), ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова» (41,04%), ГБПОУ РХ «Хакасский многопрофильный техникум» (31,3%), ГБПОУ РХ «Черногорский техникум отраслевых технологий» (33,33%) и ГБПОУ РХ «Хакасский политехнический колледж» (36%), ГБПОУ РХ «Училище (Техникум) олимпийского резерва» (35,37%).

В Республике Хакасия у студентов 1 курса средний первичный балл ВПР по биологии составил 11,97 балла при максимально возможном результате в 31 балл. Показатель качества знаний обучающихся профессиональных образовательных организаций Республики Хакасия составил 10,92%, Российской Федерации – 44,97%.

Краткая характеристика КИМ Всероссийской проверочной работы

Каждый вариант Всероссийской проверочной работы по биологии состоял из 19 заданий, различающиеся формой и уровнем сложности заданий. В работе содержались задания трех уровней сложности: 8 заданий базового уровня сложности и 8 заданий повышенного уровня сложности и 3 задания высокого уровня сложности. Из них задания базового уровня сложности и повышенного уровня сложности требовали краткий ответ, а задания высокого уровня сложности предполагали развернутый ответ.

Типы заданий, использующихся в работе

Типы заданий	Количество заданий
С кратким ответом в виде цифры, слова или последовательности цифр или словосочетания (одиночный выбор, на соответствие и множественный выбор)	16
С развернутым ответом	3

В заданиях 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 нужно было выбрать 1 верный ответ из 4 предложенных. В заданиях 10-16 необходимо было выбрать несколько верных ответов из пяти предложенных. При этом задание 13 – это задание на соответствие, в котором участникам ВПР необходимо было установить соответствие между двумя группами явлений (процессов), признаков и т.д. на основании выявленных причинно-следственных связей. В задании 14 необходимо было выставить все предложенные варианты ответов в правильной последовательности, в задании 15 поработать с биологическим текстом и вставить пропущенные термины. В заданиях 17-19 с развернутым ответом, участникам необходимо было представить ответ с пояснением, решение задачи.

Каждый вариант ВПР содержит 9 групп заданий, направленных на проверку различных блоков умений, формируемых при изучении курса биологии.

Распределение заданий по блокам проверяемых умений

Проверяемые умения	Количество заданий
Знать/понимать признаки биологических объектов, сущность биологических процессов	4
Описывать и объяснять результаты эксперимента и данные, представленные в графической или табличной форме	1
Распознавать: лабораторные инструменты, посуду; медицинские приборы; основные части клетки; грибы; органы цветковых растений, растений разных отделов; органы и системы органов животных, а также животных разных таксонов; органы и системы органов человека	2
Выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме	2
Сравнивать биологические объекты: клетки, ткани, органы и системы органов и организмы разных таксонов	2
Определять принадлежность объектов к определённой систематической группе (классификация)	2
Анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды	1
Проводить самостоятельный поиск биологической информации	2
Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	3
Итого	19

Содержание заданий охватывает все основные разделы курса биологии.

Распределение заданий по основным содержательным разделам (темам)

Раздел курса биологии, включенный в работу	Количество заданий
Биология как наука. Методы биологии	2
Признаки живых организмов	5
Система, многообразие и эволюция живой природы	6
Организм человека и его здоровье	5
Взаимосвязи организмов и окружающей среды	1
Итого	19

Статистический анализ выполнения КИМ Всероссийской проверочной работы

Приведём общие результаты выполнения проверочной работы по трём направлениям: по группам различного уровня сложности, по тематическим разделам, по блокам сформированности умений.

Результаты выполнения проверочной работы по группам различного уровня сложности подготовки

Уровень сложности заданий	Средний % выполнения заданий
Базовый	47,09
Повышенный	44,33
Высокий	17,17

Данные таблицы показывают низкий процент выполнения заданий как базового уровня сложности (ниже 50%), так и высокого уровня сложности (ниже 15%) и средний процент выполнения заданий повышенного сложности (выше 15%). Приведём результаты выполнения проверочной работы по тематическим разделам.

Раздел курса биологии	Средний % выполнения по группам заданий
Биология как наука. Методы биологии	20,73
Признаки живых организмов	42,27
Система, многообразие и эволюция живой природы	42,62
Организм человека и его здоровье	30,64
Взаимосвязи организмов и окружающей среды	27,11

Участники Всероссийской проверочной работы по биологии на низком уровне выполнили задания всех основных разделов курса химии. Наиболее высокий процент выполнения заданий демонстрируется по теме «Система, многообразие и эволюция живой природы».

Рассмотрим распределение результатов выполнения заданий по блокам проверяемых умений.

Проверяемые умения	Средний % выполнения по группам заданий
Знать/понимать признаки биологических объектов, сущность биологических процессов	46,06
Описывать и объяснять результаты эксперимента и данные, представленные в графической или табличной форме	9,1
Распознавать: лабораторные инструменты, посуду; медицинские приборы; основные части клетки; грибы; органы цветковых растений, растений разных отделов; органы и системы органов животных, а также животных разных таксонов; органы и системы органов человека	44,74
Выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме	24,62
Сравнивать биологические объекты: клетки, ткани, органы и системы органов и организмы разных таксонов	41,13
Определять принадлежность объектов к определённой систематической группе (классификация)	60,6
Анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды	42,4
Проводить самостоятельный поиск биологической информации	48,7
Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	10,07

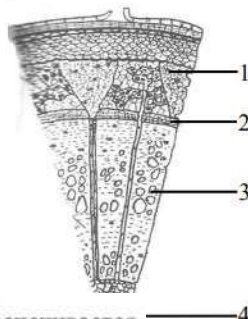
Данные таблицы демонстрируют низкий процент сформированности у участников умений по всем представленным блокам, кроме одного блока: определять принадлежность объектов к определённой систематической группе (классификация). Исходя из общепринятых норм, содержательный элемент или умение считаются усвоенными, если средний процент выполнения заданий базового уровня превышает 50%, процент выполнения заданий повышенного и высокого уровня превышает 15%.

Ниже представлены демонстрационные варианты заданий, которые вызвали трудности у обучающихся.

Примеры заданий 2, 5, 6, 7, 11:

2) Какой цифрой на рисунке обозначена часть древесного стебля, в которой образуются годовые кольца?

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4



Ответ:

5) Гуморальная регуляция в организме человека обеспечивается _____

- 1) ионами металлов
- 2) ферментами
- 3) гормонами
- 4) витаминами

Ответ:

6) К гладкой мускулатуре относятся

- 1) мышцы стенок сердца
- 2) мышцы, разгибающие ногу
- 3) мышцы, сгибающие руку
- 4) мышцы стенок артерий

Ответ:

7) Причина неустойчивости сердечной мышцы состоит в

- 1) одновременном сокращении предсердий и желудочков
- 2) способности к автоматии
- 3) чередовании сокращения и расслабления
- 4) особенности строения её клеток

Ответ:

11) Какие организмы относят к автотрофам? Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) мхи
- 2) бактерии гниения
- 3) цветковые растения
- 4) одноклеточные животные
- 5) зелёные водоросли
- 6) хордовые животные

Ответ:

Пример задания 13, 14 15, 16

- 13) Установите соответствие между названием железы и типом, к которому эту железу относят: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

НАЗВАНИЕ ЖЕЛЕЗЫ	ТИП ЖЕЛЁЗ
А) гипофиз	1) железы внешней секреции
Б) щитовидная	2) железы внутренней секреции
В) печень	3) железы смешанной секреции
Г) половые	
Д) поджелудочная	
Е) слюнные	

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

- 15) Вставьте в текст «Размножение пресноводной гидры» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.

РАЗМНОЖЕНИЕ ПРЕСНОВОДНОЙ ГИДРЫ

Пресноводная гидра размножается половым способом и _____ (А). В тёплое время года на теле гидр образуются _____ (Б). Эти выросты увеличиваются, на свободном конце их тела образуются щупальца и рот, затем подошва. Осенью, при наступлении неблагоприятных условий, на теле гидры появляются бугорки, в которых образуются _____ (В). На теле гидры образуются как яйцеклетки, так и сперматозоиды, поэтому гидру относят к _____ (Г).

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

- гермафродит
- раздельнополый организм
- почка
- зигота
- бесполой
- спора
- стрекательная клетка
- половая клетка

Ответ:

А	Б	В	Г

- 14) Расположите в правильном порядке пункты инструкции по работе с фиксированным микропрепаратом крови лягушки. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- зарисуйте микропрепарат крови, сделайте обозначения
- зажмите препарат крови лапками-держателями
- положите микропрепарат крови на предметный столик
- глядя в окуляр, настройте свет
- медленно приближайте тубус микроскопа к микропрепарату крови, пока не увидите чёткое изображение крови лягушки

Ответ:

--	--	--	--	--

- 16) Рассмотрите фотографию серой кошки. Выберите характеристики, соответствующие внешнему строению кошки, по следующему плану: окрас шерсти, форма ушей, форма головы, форма глаз.



А. Окрас шерсти

1) однотонный 	2) биколор (чёрный, серый или рыжий с белыми пятнами) 	3) черепаховый (трёхцветный) 
--	--	---

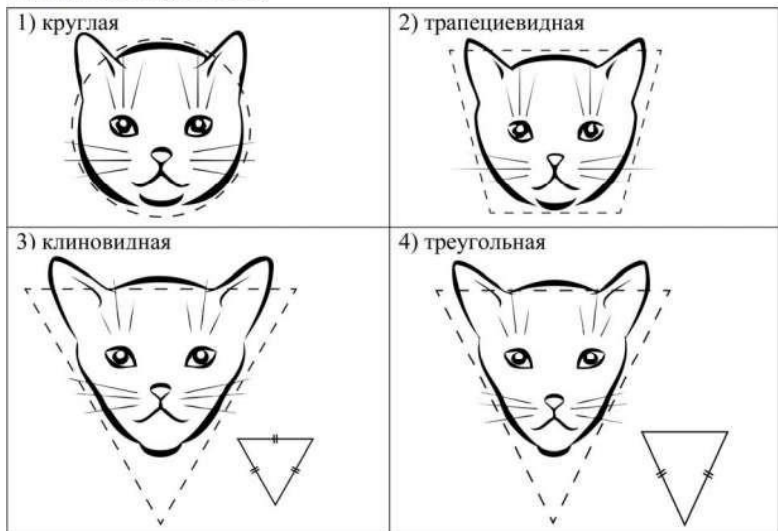
4) табби (тёмные полосы и пятна по дикому типу) 	5) пойнт 	6) шерсть отсутствует 
--	---	--

Продолжение задания 16:

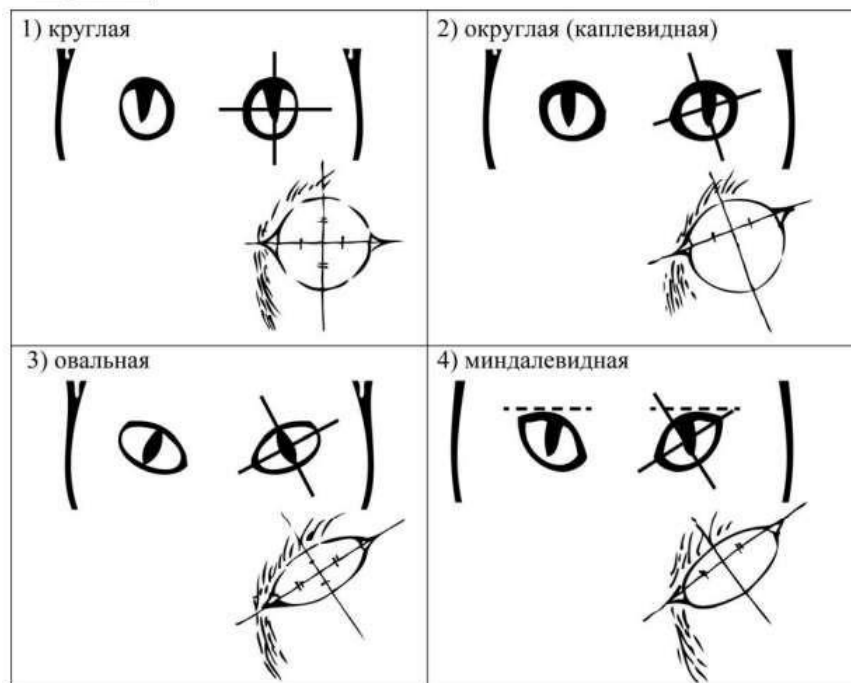
Б. Форма ушей



В. Форма головы (без ушей)



Г. Форма глаз



Д. Исходя из фрагмента описания породы, определите, соответствует ли данная особь по признакам, определяемым по фотографии, стандартам породы ориентальская.

По стандарту голова ориентала должна иметь плоский лоб и рельефный профиль. Обязательный пункт – клиновидная форма черепной коробки. Глаза миндалевидные, чуть раскосые. Уши по отношению к голове достаточно массивные. Ушное полотно тонкое и широкое, с округлым внешним краем, продолжающим клиновидную линию мордочки кошки. Кончик уха чуть закруглён. На сегодня это одна из немногих кошачьих пород, имеющая право практически на любые оттенки окраски шерсти из всех существующих.

- 1) соответствует
- 2) не соответствует

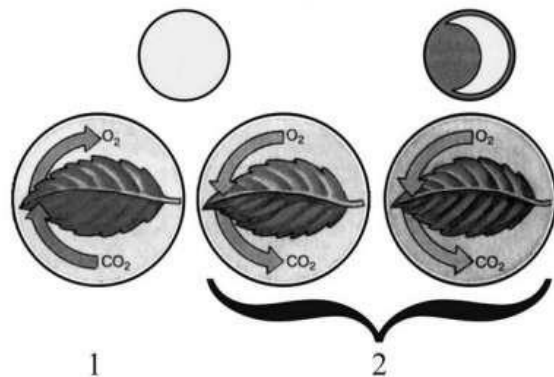
Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

Пример заданий 17, 18, 19:

- 17) Рассмотрите рисунки 1, 2 с изображением процессов жизнедеятельности растения. Как называют процесс, изображённый на рисунке 1? Сформулируйте одно из правил по уходу за комнатными растениями с учётом знания этого процесса?



- 18) Лауреат Нобелевской премии по физиологии И.П. Павлов проделал следующий эксперимент, получивший в науке название «мнимое кормление». В желудке подопытной собаки учёный делал фистулу (искусственный канал из желудка наружу), а пищевод выводил на кожу шеи. После этого учёный кормил животное маленькими кусочками мяса. Проглоченные, они тотчас выпадали. Уже через 5–7 мин. после начала кормления у собаки начиналось обильное сокоотделение, которое продолжалось 2–3 ч, хотя сам процесс приёма пищи длился всего несколько минут. Какую гипотезу пытался проверить учёный в своём опыте? Объясните наблюдаемое выделение желудочного сока с точки зрения Ваших знаний о физиологии пищеварительной системы.

- 19) После уроков учащиеся начальной школы (7–10 лет) посетили школьную столовую, где им были предложены на обед следующие блюда: рассольник, тефтели с рисом с гарниром из гречневой каши, напиток из сухих плодов, 2 куска пшеничного хлеба. Используя данные таблиц 1, 2 и 3, ответьте на следующие вопросы.
- 1) Какова энергетическая ценность обеда?
 - 2) Насколько предложенное меню обеда соответствует норме по углеводам для детей 7–10 лет?
 - 3) Какой отдел вегетативной нервной системы усиливает биосинтез белков в их организмах?

Результаты Всероссийской проверочной работы по предмету «Биология» (завершившие) курс по Республике Хакасия

ВПР по предмету «Биология» выполнили 298 обучающихся, завершивших освоение общеобразовательных дисциплин, из 3 профессиональных образовательных организаций Республики Хакасия. В таблице представлена статистика по полученным оценкам в разрезе образовательных организаций.

Таблица 16. Статистика по отметкам в разрезе ОО СПО

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	2	3	4	5
Республика Хакасия	3	298	53,69	34,9	10,74	0,67
<i>город Абакан</i>	<i>1</i>	<i>137</i>	<i>56,2</i>	<i>33,58</i>	<i>9,49</i>	<i>0,73</i>
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова»		137	56,2	33,58	9,49	0,73
<i>город Черногорск</i>	<i>1</i>	<i>60</i>	<i>50</i>	<i>38,33</i>	<i>10</i>	<i>1,67</i>
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Хакасский многопрофильный техникум»		60	50	38,33	10	1,67
<i>город Саяногорск</i>	<i>1</i>	<i>101</i>	<i>52,48</i>	<i>34,65</i>	<i>12,87</i>	<i>0</i>
Частное образовательное учреждение профессионального образования «Саянский техникум СТЭМИ»		101	52,48	34,65	12,87	0

Данные таблицы свидетельствуют о том, что ГБПОУ РХ «Хакасский многопрофильный техникум» и ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова» зафиксирована незначительная доля обучающихся, которые выполнили работу на «5». Наблюдается высокая доля обучающихся (более 50%), выполнивших работу на неудовлетворительную оценку в трех учреждениях СПО.

В Республике Хакасия у старшекурсников средний первичный балл ВПР по биологии составил 10,46 балла при максимально возможном результате в 31 балл. Показатель качества знаний обучающихся ОО СПО Республики Хакасия – 11,41%, Российской Федерации – 49,98%.

Краткая характеристика КИМ Всероссийской проверочной работы

Каждый вариант Всероссийской проверочной работы по биологии состоял из 17 заданий, различающиеся формой и уровнем сложности заданий. В работе содержались задания двух уровней сложности: 12 заданий базового уровня сложности и 5 заданий повышенного уровня сложности. Из них задания базового уровня сложности и повышенного уровня сложности требовали как краткий ответ, так и развернутый ответ.

Типы заданий, использующихся в работе

Типы заданий	Количество заданий
С кратким ответом в виде цифры, слова или последовательности цифр или словосочетания (одиночный выбор, на соответствие и множественный выбор)	9
С развернутым ответом	8

В заданиях 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 15 нужно было дать кратким ответ в виде цифры, слова или последовательности цифр или словосочетания (одиночный выбор, на соответствие и множественный выбор). При этом задание 1, 6, 11-14, 16,17 с развернутым ответом, участникам необходимо было представить ответ с пояснением, решение задачи.

Каждый вариант ВПР содержит три группы заданий, направленных на проверку различных блоков умений, формируемых при изучении курса биологии.

Распределение заданий по блокам проверяемых умений

Проверяемые умения	Количество заданий
– владение биологической терминологией и символикой; – знание основных методов изучения живой природы, наиболее важных признаков биологических объектов, особенностей строения и жизнедеятельности организма человека, гигиенических норм и правил здорового образа жизни, экологических основ охраны окружающей среды; – знание сущности биологических процессов, явлений, общебиологических закономерностей; – понимание основных положений биологических теорий, законов, правил, гипотез, закономерностей, сущности биологических процессов и явлений	4
– умение распознавать биологические объекты и процессы по их описанию, рисункам, графикам, диаграммам, а также решать простейшие биологические задачи, использовать биологические знания в практической деятельности; – умение определять, сравнивать, классифицировать, объяснять биологические объекты, явления и процессы; – умение устанавливать взаимосвязи организмов, процессов, явлений, а также выявлять общие и отличительные признаки, составлять схемы пищевых цепей, применять знания в изменённой ситуации	9
– самостоятельно оперировать биологическими понятиями, обосновывать и объяснять биологические процессы и явления, грамотно формулировать свой ответ; – применять знания в новой ситуации; устанавливать причинно-следственные связи; анализировать, систематизировать и интегрировать знания из предметов естественнонаучного цикла; формулировать выводы и делать прогнозы; – решать биологические задачи, оценивать и прогнозировать биологические процессы, применять теоретические знания на практике	4
Итого	17

Содержание заданий охватывает все разделы курса биологии средней школы.

Распределение заданий по основным содержательным разделам (темам)

Раздел курса биологии, включенный в работу	Количество заданий
Биология как наука. Методы научного познания	2
Клетка и организм – биологические системы	5
Система и многообразие органического мира	3
Организм человека и его здоровье	4
Эволюция живой природы	1
Экосистемы и присущие им закономерности	1
Итого	17

Статистический анализ выполнения КИМ Всероссийской проверочной работы

Приведём общие результаты выполнения проверочной работы по трём направлениям: по группам различного уровня сложности, по тематическим разделам, по блокам сформированности умений.

Результаты выполнения проверочной работы по группам различного уровня сложности подготовки.

Уровень сложности заданий	Средний % выполнения заданий
Базовый	40,85
Повышенный	19,37

Данные таблицы показывают низкий процент выполнения заданий базового уровня сложности (ниже 50%) и средний процент выполнения заданий повышенного уровня сложности (выше 15%).

Приведём результаты выполнения проверочной работы по тематическим разделам.

Раздел курса биологии	Средний % выполнения по группам заданий
Биология как наука. Методы научного познания	30,95
Клетка и организм – биологические системы	38,62
Система и многообразие органического мира	26,53
Организм человека и его здоровье	45,68
Эволюция живой природы	17,11
Экосистемы и присущие им закономерности	23,66

Участники Всероссийской проверочной работы по биологии на низком уровне выполнили задания всех разделов курса биологии. Наиболее высокий средний процент выполнения заданий демонстрируется по теме «Организм человека и его здоровье».

Рассмотрим распределение результатов выполнения заданий по блокам проверяемых умений.

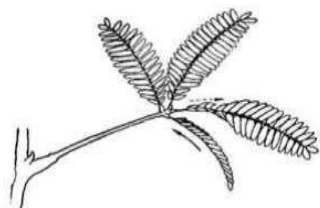
Проверяемые умения	Средний % выполнения по группам заданий
– владение биологической терминологией и символикой; – знание основных методов изучения живой природы, наиболее важных признаков биологических объектов, особенностей строения и жизнедеятельности организма человека, гигиенических норм и правил здорового образа жизни, экологических основ охраны окружающей среды; – знание сущности биологических процессов, явлений, общебиологических закономерностей; – понимание основных положений биологических теорий, законов, правил, гипотез, закономерностей, сущности биологических процессов и явлений	23,74
– умение распознавать биологические объекты и процессы по их описанию, рисункам, графикам, диаграммам, а также решать простейшие биологические задачи, использовать биологические знания в практической деятельности; – умение определять, сравнивать, классифицировать, объяснять биологические объекты, явления и процессы; – умение устанавливать взаимосвязи организмов, процессов, явлений, а также выявлять общие и отличительные признаки, составлять схемы пищевых цепей, применять знания в изменённой ситуации	40,91
– самостоятельно оперировать биологическими понятиями, обосновывать и объяснять биологические процессы и явления, грамотно формулировать свой ответ – применять знания в новой ситуации; устанавливать причинно-следственные связи; анализировать, систематизировать и интегрировать знания из предметов естественнонаучного цикла; формулировать выводы и делать прогнозы; – решать биологические задачи, оценивать и прогнозировать биологические процессы, применять теоретические знания на практике	31,04

Данные таблицы демонстрируют низкие процент сформированности у участников умений по всем представленным блокам. Исходя из общепринятых норм, содержательный элемент или умение считаются усвоенными, если средний процент выполнения заданий базового уровня превышает 50%, процент выполнения заданий повышенного и высокого уровня превышает 15%.

Ниже представлены демонстрационные варианты заданий, которые вызвали трудности у обучающихся.

Пример задания 1, 4, 6, 7, 8, 9, 13, 14, 15, 16, 17:

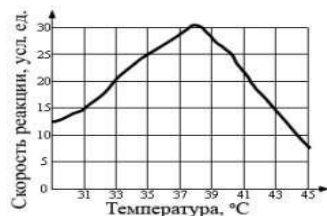
- 1 В опыте экспериментатор прикасается к листьям стыдливой мимозы, они быстро складываются в продольном направлении и опускаются книзу. Через некоторое время листья снова принимают прежнее положение.



Какое общее свойство живых организмов иллюстрирует опыт? Приведите пример аналогичного явления у животных.

Ответ: _____

- 6 Пётр смешал в 25 пробирках равные количества фермента и его субстрата. Пробирки он оставил на одинаковое время при различных температурах и измерил скорость реакции в каждой из них. По результатам эксперимента Пётр построил график (по оси *x* отложена температура (в °С), а по оси *y* – скорость реакции (в усл. ед.)).



Опишите зависимость скорости ферментативной реакции от температуры.

Ответ: _____

- 8 Белки выполняют множество важных функций в организме человека и животных. Они обеспечивают организм строительным материалом, являются биологическими катализаторами или регуляторами, обеспечивают движение, некоторые транспортируют кислород. Для того чтобы организм не испытывал проблем, человеку в сутки необходимо потреблять 100–120 г белков.

Продукты	Содержание белков, г / 100 г продукта	Продукты	Содержание белков, г / 100 г продукта
Сыр твёрдый	20,0	Хлеб	7,8
Мясо курицы	20,5	Мороженое	3,3
Треска	17,4	Колбаса варёная	13,0
Простокваша	5,0	Масло сливочное	1,3
Сметана	3,0	Творог нежирный	18,0

Используя данные таблицы, рассчитайте количество белков, которое человек получил во время ужина, если он состоял из 20 г хлеба, 50 г сметаны, 15 г твёрдого сыра и 75 г трески. Ответ округлите до целых.

Ответ: _____ г

- 4 Правило гласит: «Только 10% энергии поступает от каждого предыдущего трофического уровня к последующему». Рассчитайте величину энергии (в кДж), которая переходит на уровень пеночки при чистой годовой первичной продукции экосистемы, равной 300 000 кДж.

Ответ: _____ кДж

- 7 Установите последовательность соподчинения элементов биологических систем, начиная с наименьшего.

Элементы:

- 1) мышечная клетка
- 2) белая планария
- 3) кожно-мышечный мешок
- 4) митохондрия
- 5) мышечная ткань
- 6) кристы

Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

Ответ:

--	--	--	--	--	--

ИЛИ

Человек выпил чашку крепкого кофе, содержащую 120 мг кофеина, который полностью всосался и равномерно распределился по крови и другим жидкостям организма. У исследуемого человека объём жидкостей тела можно считать равным 40 л. Рассчитайте, через какое время после всасывания в кровь (в ч) кофеин перестанет действовать на этого человека. Кофеин перестаёт действовать на организм человека при концентрации в крови и других жидкостях 2 мг/л, а скорость его выведения 0,23 мг/ч. Ответ округлите до десятых.

Ответ: _____ ч

9 Установите соответствие между заболеваниями человека и группами болезней. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца. В ответе запишите получившуюся последовательность цифр.

ЗАБОЛЕВАНИЯ ЧЕЛОВЕКА

- А) гемофилия
- Б) ветряная оспа
- В) цинга
- Г) инфаркт миокарда
- Д) холера

ГРУППЫ БОЛЕЗНЕЙ

- 1) наследственное
- 2) приобретённое инфекционное
- 3) приобретённое неинфекционное

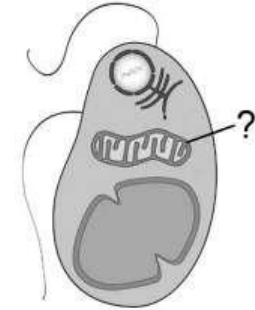
Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

13

Функциями органоида, обозначенного на рисунке вопросительным знаком, является окисление органических веществ и запасание энергии при синтезе АТФ. В этих процессах важную роль играет внутренняя мембрана этого органоида.



Как называется этот органоид?

Объясните, как упаковка внутренней мембраны в органоиде связана с выполняемой им функцией.

Ответ: _____

14

Фрагмент иРНК имеет следующую последовательность:

УЦГГААУГУУУЦУГ

Определите последовательность участка цепи ДНК, послужившего матрицей для синтеза этой молекулы РНК, и последовательность аминокислот белка, которая кодируется этим фрагментом иРНК. При выполнении задания воспользуйтесь правилом комплементарности и таблицей генетического кода.

Таблица генетического кода (и-РНК)

Первое основание	Второе основание				Третье основание
	У	Ц	А	Г	
У	Фен	Сер	Тир	Цис	У
	Фен	Сер	Тир	Цис	Ц
	Лей	Сер	—	—	А
	Лей	Сер	—	Три	Г
Ц	Лей	Про	Гис	Арг	У
	Лей	Про	Гис	Арг	Ц
	Лей	Про	Глн	Арг	А
	Лей	Про	Глн	Арг	Г
А	Иле	Тре	Асн	Сер	У
	Иле	Тре	Асн	Сер	Ц
	Иле	Тре	Лиз	Арг	А
	Мет	Тре	Лиз	Арг	Г

Г	Вал	Ала	Асп	Гли	У
	Вал	Ала	Асп	Гли	Ц
	Вал	Ала	Глу	Гли	А
	Вал	Ала	Глу	Гли	Г

Правила пользования таблицей

Первый нуклеотид в триплете берётся из левого вертикального ряда; второй – из верхнего горизонтального ряда; третий – из правого вертикального. Там, где пересекутся линии, идущие от всех трёх нуклеотидов, находится искомая аминокислота.

Ответ: _____

15

При расшировке генома томата было установлено, что во фрагменте молекулы ДНК доля тимина составляет 20%. Пользуясь правилом Чаргаффа, описывающим количественные соотношения между различными типами азотистых оснований в молекуле ДНК ($G + T = A + C$), рассчитайте количество (в %) в этой пробе нуклеотидов с цитозином.

Ответ: _____ %

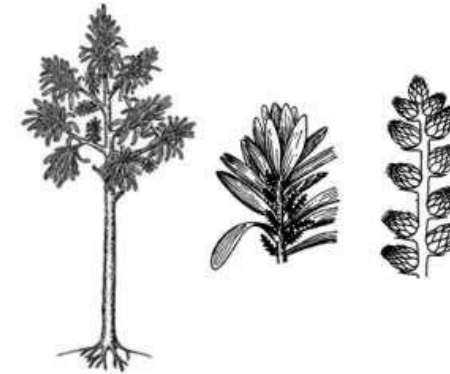
16 Современную эволюционную теорию можно представить в виде следующей схемы.



Объясните, руководствуясь этой схемой, образование длинной шеи у предков современного жирафа.

Ответ: _____

17 На рисунке изображён кордаит – вымершее древесное голосеменное растение, жившее на Земле 370–250 млн лет назад.



Используя фрагмент геохронологической таблицы, определите эру и все периоды, в которых обитал данный организм. Какие растения, возможно, были их предковой группой?

Геохронологическая таблица

ЭРА		Период и продолжительность (в млн лет)	Животный и растительный мир
Название и продолжительность (в млн лет)	Начало (млн лет назад)		
Кайнозойская, 67	67	Антропоген, 1,5	Появление и развитие человека. Формирование существующих растительных сообществ. Животный мир принял современный облик
		Неоген, 23,5	Господство млекопитающих и птиц
		Палеоген, 42	Появление хвостатых лемуринов, позднее – парапитеков, дриопитеков. Бурный расцвет насекомых. Продолжается вымирание крупных пресмыкающихся. Исчезают многие группы головоногих моллюсков. Господство покрытосеменных растений

		силуры	
		Силур, 25	Происходит активное рифостроительство. Распространены ракоскорпионы. Растения заселяют берега водоёмов
		Ордовик, 42	Множество бесчелюстных рыб. Появляются различные виды водорослей. В конце появляются первые наземные растения
		Кембрий, 56	В ходе грандиозного эволюционного взрыва возникло большинство современных типов животных. В океанах и морях многообразие водорослей

Эра: _____

Периоды: _____

Возможный предок: _____

Мезозойская, 163	230	Мел, 70	Появление высших млекопитающих и настоящих птиц, хотя зубастые птицы ещё распространены. Преобладают костистые рыбы. Сокращение многообразия папоротников и голосеменных растений. Появление и распространение покрытосеменных растений
		Юра, 58	Появление первых птиц, примитивных млекопитающих, расцвет динозавров. Господство голосеменных. Процветание головоногих моллюсков
		Триас, 35	Начало расцвета пресмыкающихся. Появление костистых рыб
Палеозойская, 295	Нет точных данных	Пермь, 55	Вымирание трилобитов. Возникновение зверозубых пресмыкающихся. Исчезновение каменноугольных лесов
		Карбон, 63	Расцвет земноводных. Появление первых пресмыкающихся. Характерно разнообразие насекомых. Расцвет гигантских хвощей, плаунов, древовидных папоротников
		Девон, 60	Быстрая эволюция рыб. В позднем девоне многие группы древних рыб вымерли. Суша подверглась нашествию множества членистоногих. Появились первые земноводные. Появились споровые хвощи и плауны
		Силур, 25	Происходит активное рифостроительство. Распространены ракоскорпионы. Растения заселяют берега водоёмов

Результаты Всероссийской проверочной работы по предмету «Обществознание» (1 курс) по Республике Хакасия

ВПР по предмету «Обществознание» выполнили 268 обучающихся 1 курсов из 6 профессиональных образовательных организаций Республики Хакасия. В таблице представлена статистика по полученным оценкам в разрезе образовательных организаций.

Таблица 17. Статистика по отметкам в разрезе ОО СПО

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	2	3	4	5
Республика Хакасия	6	268	18,66	51,87	28,36	1,12
<i>город Абакан</i>	3	138	10,14	55,07	33,33	1,45
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Хакасский политехнический колледж»		55	5,45	67,27	25,45	1,82
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Абаканский строительный техникум»		26	26,92	57,69	15,38	0
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова»		57	7,02	42,11	49,12	1,75
<i>город Черногорск</i>	1	41	31,71	41,46	26,83	0
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Черногорский техникум отраслевых технологий»		41	31,71	41,46	26,83	0
<i>город Саяногорск</i>	2	89	25,84	51,69	21,35	1,12
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Саяногорский политехнический техникум»		53	16,98	56,6	24,53	1,89
Частное образовательное учреждение профессионального образования «Саянский техникум СТЭМИ»		36	38,89	44,44	16,67	0

Данные таблицы свидетельствуют о том, что в трех учреждениях СПО зафиксирована незначительная доля обучающихся, которые выполнили работу на «5».

Высокая доля обучающихся, выполнивших на неудовлетворительную оценку зафиксирована в ГБПОУ РХ «Абаканский строительный техникум» (26,92%), ГАПОУ РХ «Саяногорский политехнический техникум» (16,98%), ЧОУПО «Саянский техникум СТЭМИ» (38,89%) и ГБПОУ РХ «Черногорский техникум отраслевых технологий» (31,71%).

В Республике Хакасия у первокурсников средний первичный балл ВПР по обществознанию составил 13,12 баллов при максимально возможном результате в 25 баллов. Показатель качества знаний обучающихся ОО СПО Республики Хакасия – 29,48%, Российской Федерации – 57,76%.

Краткая характеристика КИМ Всероссийской проверочной работы

Каждый вариант Всероссийской проверочной работы по предмету «Обществознание» состоял из 17 заданий: 12 заданий базового уровня и 5 – повышенного.

Типы заданий, использующихся в работе

Тип заданий	Количество заданий
Задания с кратким ответом	4
Задания с развернутым ответом	13
Итого	17

Каждое задание проверяет определённое умение / комплекс умений.

Задание 1 – понимание социальных свойств человека, его взаимодействие с другими людьми; сущность общества как формы совместной деятельности людей; характерные черты и признаки основных сфер жизни общества; содержание и значение социальных норм, регулирующих

общественные отношения.

Задания 2, 3, 8, 10, 12, 14, 15 – понимание основ социальных объектов, выделяя их существенные признаки, человека как социально-деятельное существо, основные социальные роли / приводить примеры социальных объектов определённого типа, социальных отношений, а также ситуаций, регулируемых различными видами социальных норм, деятельности людей в различных сферах / решать в рамках изученного материала познавательные и практические задачи, отражающие типичные ситуации в различных сферах деятельности человека.

Задания 4, 9, 13, 16, 17 – понимание взаимосвязей изученных социальных объектов (включая взаимодействия общества и природы, человека и общества, сфер общественной жизни, гражданина и государства).

Задание 5 – осуществление поиска социальной информации по заданной теме из фотоизображения.

Задание 6 – решение в рамках изученного материала познавательных и практических задач, отражающих типичные ситуации в различных сферах деятельности человека (финансовая грамотность).

Распределение заданий по блокам проверяемых умений

Проверяемые умения	Количество заданий
Знать содержание и значение социальных норм, регулирующих общественные отношения	1
Приводить примеры социальных объектов определённого типа, социальных отношений, а также ситуаций, регулируемых различными видами социальных норм, деятельности людей в различных сферах / решать в рамках изученного материала познавательные и практические задачи, отражающие типичные ситуации в различных сферах деятельности человека	8
Объяснять взаимосвязи изученных социальных объектов (включая взаимодействия общества и природы, человека и общества, сфер общественной жизни, гражданина и государства)	6
Осуществлять поиск социальной информации по заданной теме из фотоизображения	1
Решать в рамках изученного материала познавательные и практические задачи, отражающие типичные ситуации в различных сферах деятельности человека (финансовая грамотность)	1
Итого	17

Содержание заданий охватывают все разделы курса обществознания основной школы.

Распределение заданий по основным содержательным разделам (темам) курса обществознания

Раздел курса	Количество заданий
«Человек и общество» и «Сфера духовной культуры»	4
«Экономика» (проверяет знание основ финансовой грамотности)	3
«Социальная сфера»	4
«Сфера политики и социального управления»	3
«Право»	3
Итого	17

Статистический анализ выполнения КИМ Всероссийской проверочной работы

Приведем общие результаты выполнения проверочной работы по трем направлениям: по группам различного уровня сложности, по тематическим разделам, по блокам сформированности умений.

Результаты выполнения проверочной работы по группам различного уровня сложности

Уровень сложности заданий	Средний % выполнения заданий
Базовый	59,37
Повышенный	52,57

Полученные данные показывают средний уровень (выше 50%) выполнения заданий по всем уровням сложности.

Результаты выполнения проверочной работы по основным содержательным разделам (темам) курса обществознания

Раздел курса	Средний % выполнения по разделам
«Человек и общество» и «Сфера духовной культуры»	50,76
«Экономика» (проверяет знание основ финансовой грамотности)	62
«Социальная сфера»	59,96
«Сфера политики и социального управления»	52,86
«Право»	63,03

Участники Всероссийской проверочной работы по обществознанию на среднем уровне выполнили все задания по разделам основного курса «Обществознания», показав процент выполнения выше 50%.

Результаты выполнения проверочной работы по блокам проверяемых умений

Проверяемые умения	Средний % выполнения по блокам проверяемых умений
Знать содержание и значение социальных норм, регулирующих общественные отношения	40,49
Приводить примеры социальных объектов определённого типа, социальных отношений, а также ситуаций, регулируемых различными видами социальных норм, деятельности людей в различных сферах / решать в рамках изученного материала познавательные и практические задачи, отражающие типичные ситуации в различных сферах деятельности человека	63,52
Объяснять взаимосвязи изученных социальных объектов (включая взаимодействия общества и природы, человека и общества, сфер общественной жизни, гражданина и государства)	55,19
Осуществлять поиск социальной информации по заданной теме из фотоизображения	27,86
Решать в рамках изученного материала познавательные и практические задачи, отражающие типичные ситуации в различных сферах деятельности человека (финансовая грамотность)	67,72

Задание направленное на проверку умений поиска информации из фотоизображения традиционно остается сложным для выполнения как выпускников основного общего образования, так и для обучающихся 1 курса СПО. Средний процент выполнения составил 27,86%. На втором месте по сложности, задание, направленное на знание понятийного аппарата и раскрытие смысла понятий. Средний процент выполнения составил– 40,49%.

Показатель выше 50%, обучающиеся 1 курса СПО показали по блокам: решение познавательных и практических задач (63,52%), объяснение взаимосвязи изученных социальных объектов (55,19%), решение задач познавательных и практических задач, отражающие типичные ситуации в различных сферах деятельности человека (финансовая грамотность) (67,72).

Полученные показатели говорят о достаточном уровне сформированности проверяемых умений в соответствии с ФГОС у обучающихся 1 курса СПО по предмету «Обществознание».

Ниже представлены демонстрационные варианты заданий, которые вызвали трудности у обучающихся.

Примеры заданий 1, 5, 11, 15:

1 Какие два из перечисленных понятий используются для обозначения форм духовной культуры?

Мораль, банк, выборы, религия, народность.

Выпишите соответствующие понятия и раскройте смысл любого одного из них.

Ответ: _____

5 Рассмотрите фотографию.



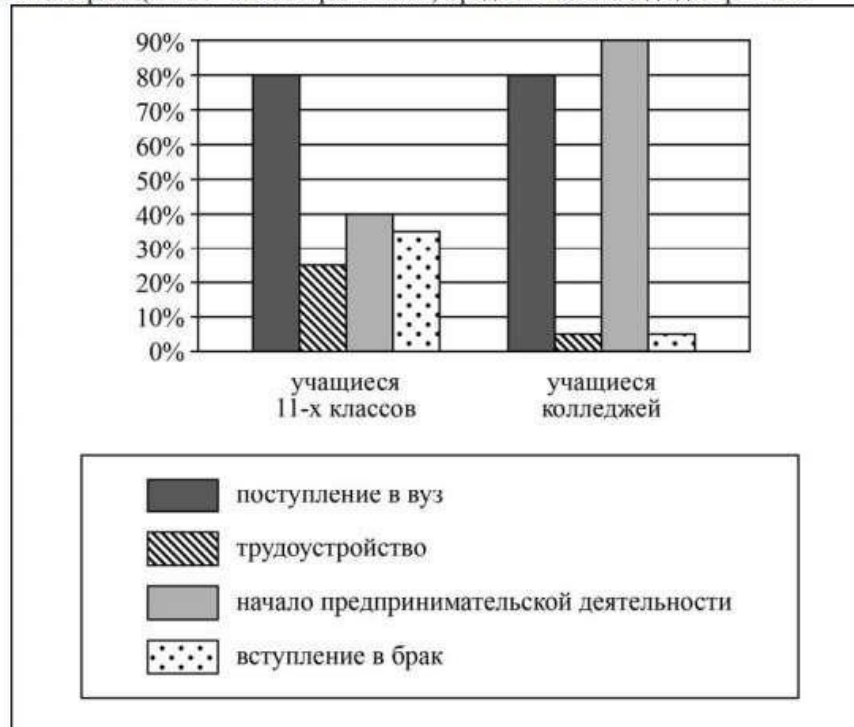
Приобщение к какой форме (области) культуры может быть проиллюстрировано с помощью данной фотографии? Используя обществоведческие знания, факты общественной жизни и личный социальный опыт, сформулируйте два совета для сверстников о том, как правильно подготовиться к посещению выставки. Кратко поясните каждый совет.

Ответ: _____

11

Центр гуманитарных исследований провёл опрос среди различных групп учащейся молодёжи. Им задавали вопрос: «Какие действия в большей степени могут повлиять на повышение вашего социального статуса в будущем?» (можно было дать не более 4-х ответов).

Результаты опроса (в % от числа опрошенных) представлены в виде диаграммы.



Сформулируйте по одному выводу: а) о сходстве; б) о различии в позициях групп опрошенных. Выскажите предположение о том, чем объясняются указанные Вами: а) сходство; б) различие.

Ответ: _____

- 15) Гражданин приобрёл для домашнего пользования стиральную машину. Сервисная служба магазина доставила, установила и подключила стиральную машину, а также передала гражданину гарантийный талон. Отношения гражданина с магазином регулируются нормами права

- 1) административного
- 2) гражданского
- 3) конституционного
- 4) трудового

Ответ:

Результаты Всероссийской проверочной работы по предмету «Обществознание» (завершившие) в Республике Хакасия

ВПР по предмету «Обществознание» выполнили 166 обучающихся, завершивший освоение общеобразовательных дисциплин, из 5 профессиональных образовательных организаций Республики Хакасия. В таблице представлена статистика по полученным оценкам в разрезе образовательных организаций.

Таблица 18. Статистика по отметкам в разрезе ОО СПО

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	2	3	4	5
Республика Хакасия	5	166	48,19	31,93	19,88	0
город Абакан	3	97	44,33	40,21	15,46	0
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Хакасский политехнический колледж»		26	34,62	53,85	11,54	0
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Абаканский строительный техникум»		23	21,74	47,83	30,43	0
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова»		48	60,42	29,17	10,42	0
город Саяногорск	2	69	53,62	20,29	26,09	0
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Саяногорский политехнический техникум»		19	0	15,79	84,21	0
Частное образовательное учреждение профессионального образования «Саянский техникум СТЭМИ»		50	74	22	4	0

Данные таблицы свидетельствуют о том, что ни в одном учреждении СПО не зафиксирована доля обучающихся, которые выполнили работу на «5».

Наблюдается высокая доля обучающихся, выполнивших на неудовлетворительную отметку в ГБПОУ РХ «Хакасский политехнический колледж» (34,62%), ГАПОУ РХ «Абаканский строительный техникум» (21,74%), ЧОУПО «Саянский техникум СТЭМИ» (74%) и ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова» (60,42%).

В Республике Хакасия у старшекурсников средний первичный балл ВПР по обществознанию составил 11,75 баллов при максимально возможном результате в 32 балла. Показатель качества знаний обучающихся ОО СПО Республики Хакасия – 19,88%, Российской Федерации – 56,99%.

Краткая характеристика КИМ Всероссийской проверочной работы по предмету «Обществознание»

Каждый вариант Всероссийской проверочной работы по предмету «Обществознание» состоял из 17 заданий: 9 заданий базового уровня, 7 – повышенного, 1 – высокого уровня сложности.

Типы заданий, использующихся в работе

Тип заданий	Количество заданий
Задания с кратким ответом	16
Задания с развернутым ответом	1
Итого	17

Каждое задание проверяет определённое умение / комплекс умений.

- Задания 1-3 проверяет сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;
- Задания 4, 6, 10, 13-14, 17 проверяют умения характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы;
- Задания 5, 8, 16 проверяют умения применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам;
- Задания 7, 12, 15 проверяют умения анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;
- Задания 9, 11 проверяют умения осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (рисунок, таблица, диаграмма).

Распределение заданий по блокам проверяемых умений

Проверяемые умения	Количество заданий
Знать и понимать: биосоциальную сущность человека; основные этапы и факторы социализации личности; место и роль человека в системе общественных отношений; закономерности развития общества как сложной самоорганизующейся системы	3
Характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы	6
Применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам	3
Анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями	3
Осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (рисунок, таблица, диаграмма)	2
Итого	17

Содержание заданий охватывают все разделы курса обществознания основной школы.

Распределение заданий по основным содержательным разделам (темам) курса обществознания

Раздел курса	Количество заданий
Человек и общество	4
Экономика	5
Социальные отношения	2
Политика	2

Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации	4
Итого	17

Статистический анализ выполнения КИМ Всероссийской проверочной работы

Приведём общие результаты выполнения проверочной работы по трём направлениям: по группам различного уровня сложности, по тематическим разделам, по блокам сформированности умений.

Результаты выполнения проверочной работы по группам различного уровня сложности подготовки.

Уровень сложности заданий	Средний % выполнения заданий
Базовый	35,31
Повышенный	47,59
Высокие	25,30

Данные таблицы показывают низкий % (ниже 50%) выполнения заданий всех уровней сложности.

Приведём результаты выполнения проверочной работы по тематическим разделам.

Раздел курса	Количество заданий
Человек и общество	36,57
Экономика	40,06
Социальные отношения	48,04
Политика	23,95
Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации	37,95

Участники Всероссийской проверочной работы по обществознанию на низком уровне выполнили задания по всем разделам курса обществознания.

Рассмотрим распределение результатов выполнения заданий по блокам проверяемых умений.

Проверяемые умения	Количество заданий
Знать и понимать: биосоциальную сущность человека; основные этапы и факторы социализации личности; место и роль человека в системе общественных отношений; закономерности развития общества как сложной самоорганизующейся системы	43,57
Характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы	36,58
Применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам	45,08
Анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями	22,19
Осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (рисунок, таблица, диаграмма)	45,18

Обучающиеся продемонстрировали знания по содержанию курса обществознания на уровне ниже среднего (ниже 50%). Данные результаты говорят об отсутствии прочной базовой подготовке по предмету.

На низком уровне сформированы умения: выявлять структурные элементы с помощью схем и таблиц; выбирать обобщающее понятие для всех остальных понятий, представленных в перечне; характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы; применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (рисунок, таблица, диаграмма); соотносить видовые понятия с родовыми; анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных

явлений и обществоведческими терминами и понятиями; объяснять внутренние и внешние связи (причинно-следственные и функциональные) изученных социальных объектов; раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук; оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности; формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам.

Исходя из общепринятых норм, содержательный элемент или умение считаются усвоенными, если средний процент выполнения заданий базового уровня превышает 50%, процент выполнения заданий повышенного и высокого уровня превышает 15%.

Ниже представлены демонстрационные варианты заданий, которые вызвали трудности у обучающихся.

Примеры заданий 3, 16, 17:

3) Ниже приведён перечень характеристик. Все они, за исключением двух, относятся к признакам государства любого типа.

1) суверенитет; 2) наличие определённой территории; 3) приоритет прав и свобод человека; 4) право устанавливать и собирать налоги; 5) публичный характер власти; 6) установление и реализация принципа разделения властей.

Найдите две характеристики, «выпадающие» из общего ряда, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

Ответ:

--	--

16

Автомеханик Роман нашёл новую работу по специальности. Для заключения трудового договора он принёс документы воинского учёта и трудовую книжку. Что ещё согласно Трудовому кодексу РФ Роман должен предъявить работодателю? Запишите цифры, под которыми указаны соответствующие документы.

- 1) свидетельство о регистрации права собственности на жилое помещение
- 2) документ, подтверждающий регистрацию в системе индивидуального (персонифицированного) учёта, в том числе в форме электронного документа
- 3) паспорт гражданина России
- 4) налоговое уведомление
- 5) диплом о профильном образовании
- 6) выписку из финансово-лицевого счёта

Ответ: _____

17.1	Философия	«Все наши теории – это не что иное, как обобщение опыта, наблюдаемых фактов». (В.А. Амбарцумян)
17.2	Экономика	«Спрос и предложение – это процесс взаимного приспособления и координации». (П.Т. Хейне)
17.3	Социология, социальная психология	«Начало личности наступает намного позже, чем начало индивида». (Б.Г. Ананьев)
17.4	Политология	«"Разделяй и властвуй" – мудрое правило, но "объединяй и направляй" ещё лучше». (И.В. Гёте)
17.5	Правоведение	«Закон не знает сословных преступлений, не знает различий по кругу лиц, в среде коих совершается его нарушение. Он ко всем равно строг и равно милостив». (А.Ф. Кони)

17

Выберите **одно** из предложенных ниже высказываний и на его основе напишите мини-сочинение.

Сформулируйте корректно одну или несколько основных идей затронутой автором темы и раскройте её (их) с опорой на обществоведческие знания.

Для раскрытия сформулированной(-ых) Вами основной(-ых) идеи(-й) приведите рассуждения и выводы, используя обществоведческие знания (соответствующие понятия, теоретические положения).

Для иллюстрации сформулированных Вами основной(-ых) идеи(-й), теоретических положений, рассуждений и выводов приведите не менее двух социальных фактов/примеров из различных источников:

– из общественной жизни современного общества (реальные факты и модели социальных ситуаций), в том числе по материалам СМИ, интернет-ресурсов социологических служб;

– из личного социального опыта, в том числе события из Вашей жизни и жизни Ваших родственников/знакомых, прочитанные книги, просмотренные кинофильмы / театральные постановки и др.;

– из истории, включая историю литературы и искусства, различных наук и техники.

Каждый приводимый факт/пример должен быть сформулирован развернуто и подтверждать обозначенную основную идею, теоретическое положение, рассуждение или вывод / быть с ними явно связан. По своему содержанию примеры не должны быть однотипными (не должны дублировать друг друга).

Результаты Всероссийской проверочной работы по предмету «Информатика» (завершившие) в Республике Хакасия

ВПР по предмету «Информатика» выполнили 182 обучающихся, завершивших освоение общеобразовательных дисциплин, из 3 профессиональных образовательных организации Республики Хакасия. В таблице представлена статистика по полученным оценкам в разрезе образовательных организаций.

Таблица 19. Статистика по отметкам в разрезе ОО СПО

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	2	3	4	5
Республика Хакасия	3	182	21,98	46,15	28,02	3,85
город Абакан	2	158	22,15	42,41	31,01	4,43
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Хакасский политехнический колледж»		108	12,04	36,11	45,37	6,48
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Хакасский колледж профессиональных технологий, экономики и сервиса»		50	44	56	0	0

<i>город Черногорск</i>	<i>1</i>	<i>24</i>	<i>20,83</i>	<i>70,83</i>	<i>8,33</i>	<i>0</i>
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Черногорский техникум отраслевых технологий»		24	20,83	70,83	8,33	0

Данные таблицы свидетельствуют о том, что ГБПОУ РХ «Хакасский политехнический колледж» зафиксирована незначительная доля обучающихся, которые выполнили работу на «5». Но наблюдается значительная доля обучающихся, выполнивших работу на неудовлетворительную оценку во всех трех образовательных учреждениях.

В Республике Хакасия у первокурсников средний первичный балл ВПР по Информатике составил 8,42 балла при максимально возможном результате в 19 баллов. Показатель качества знаний обучающихся ОО СПО Республики Хакасия – 31,87%, Российской Федерации – 22,53%.

Краткая характеристика КИМ Всероссийской проверочной работы

Каждый вариант Всероссийской проверочной работы по информатике состоял из 15 заданий, различающиеся формой и уровнем сложности. Работа включала 15 заданий: 10 заданий базового уровня, 3 – повышенного и 2 – высокого уровня сложности.

Максимальное количество баллов за выполнение всей работы – 19. В работе использовались задания с кратким ответом и развёрнутым ответом.

Распределение заданий в работе с учётом их типов

Типы заданий	Кол-во заданий	% макс. первичного балла за задания данного типа от макс. первичного балла за всю работу, равного 19
С кратким ответом в виде числа или строки символов	12	63
С развёрнутым ответом	3	37
Итого	15	100

Статистический анализ выполнения заданий КИМ Всероссийской проверочной работы

Приведём общие результаты выполнения проверочной работы по трём направлениям: по группам различного уровня сложности, по тематическим разделам, по блокам сформированности умений.

Результаты выполнения проверочной работы по группам различного уровня сложности подготовки.

Уровень сложности заданий	Количество заданий	Средний % выполнения заданий
Базовый	10	58,35
Повышенный	3	49,08
Высокий	2	15,57

Данные таблицы показывают средний процент выполнения заданий базового уровня сложности.

Приведём результаты выполнения проверочной работы по тематическим разделам.

Распределение заданий по содержательным разделам курса информатики

Названия разделов	Количество заданий	Средний % выполнения по группам заданий
Цифровая грамотность	4	60,70
Теоретические основы информатики	6	55,20
Алгоритмы и программирование	3	31,14
Информационные технологии	2	32,95

Участники Всероссийской проверочной работы по информатике на низком уровне выполнили задания двух разделов «Алгоритмы

и программирование» и «Информационные технологии». Наиболее высокий средний процент выполнения заданий демонстрируется по разделу «Цифровая грамотность».

Исходя из общепринятых норм, содержательный элемент или умение считаются усвоенными, если средний процент выполнения заданий базового уровня превышает 50%, процент выполнения заданий повышенного и высокого уровня превышает 15%.

Из 15 предложенных заданий средний уровень достигнут при выполнении заданий базового уровня 1, 2, 3, 5, 7, 9,10, 11. Наиболее успешно (81,32%) обучающиеся региона справились с выполнением задания 2 на проверку умения декодировать кодовую последовательность, а также с заданием 11 (74,18%) на умения поиска информации в файлах и каталогах компьютера. Правильно выполнили задание 5 на проверку умения анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд 65,38% обучающихся. Знают принципы адресации в сети Интернет 69,78% обучающиеся (задание 7), могут оценивать объём памяти, необходимый для хранения текстовых данных 59,89% (задание 1), умеют определять истинность составного высказывания 56,04% (задание 3), С умением записывать числа в различных системах счисления справились 52,2% (задание 10).

Успешно справились с заданиями повышенного уровня, направленные на проверку умения:

- понимать принципы поиска информации в Интернете;
- анализировать информацию, представленную в виде схем;
- создавать презентации или текстовый документ.

На низком уровне сформированы умения:

- анализировать простейшие модели объектов;
- формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования.

Успешно справились с заданиями высокого уровня, направленные на проверку умения:

- проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы (задание 13) выполнили 17,4% обучающихся, что на 8,11 % выше показателя по России.
- создавать и выполнять программы для заданного исполнителя (вариант задания 15.1) или на универсальном языке программирования (вариант задания 15.2) 13,74% , что на 5,76 выше показателя по России.

Ниже представлены демонстрационные варианты заданий, которые вызвали трудности у обучающихся.

Примеры заданий 2, 4:

- 2 Миша заполнял таблицу истинности функции $(x \wedge \neg y) \vee (x \equiv z) \vee \neg w$, но успел заполнить лишь фрагмент из трёх **различных** её строк, даже не указав, какому столбцу таблицы соответствует каждая из переменных w, x, y, z .

				$(x \wedge \neg y) \vee (x \equiv z) \vee \neg w$
0	1	1	0	0
0				0
	1	0	1	0

Определите, какому столбцу таблицы соответствует каждая из переменных w, x, y, z . В ответе напишите буквы w, x, y, z в том порядке, в котором идут соответствующие им столбцы (сначала буква, соответствующая первому столбцу; затем буква, соответствующая второму столбцу, и т.д.). Буквы в ответе пишите подряд, никаких разделителей между буквами ставить не нужно.

Пример. Функция задана выражением $\neg x \vee y$, зависящим от двух переменных, а фрагмент таблицы имеет следующий вид.

		$\neg x \vee y$
0	1	0

В этом случае первому столбцу соответствует переменная y , а второму столбцу – переменная x . В ответе следует написать yx .

Ответ: _____.

- 4 Ниже представлены два фрагмента таблиц из базы данных о жителях микрорайона. Каждая строка таблицы 2 содержит информацию о ребёнке и об одном из его родителей. Информация представлена значением поля ID в соответствующей строке таблицы 1. Определите на основании приведённых данных, у скольких детей на момент их рождения отцам было больше 25 полных лет. При вычислении ответа учитывайте только информацию из приведённых фрагментов таблиц.

Таблица 1				Таблица 2	
ID	Фамилия_И.О.	Пол	Год_рождения	ID_Родителя	ID_Ребёнка
14	Краснова Н.А.	Ж	1942	24	25
24	Сканави И.П.	М	1943	44	25
25	Сканави П.И.	М	1973	25	26
26	Сканави П.П.	М	1996	64	26
34	Кущенко А.И.	Ж	1964	24	34
35	Кущенко В.С.	Ж	1987	44	34
36	Кущенко С.С.	М	1964	34	35
44	Лебедь А.С.	Ж	1941	36	35
45	Лебедь В.А.	М	1953	14	36
46	Гросс О.С.	Ж	1992	34	46
47	Гросс П.О.	М	2009	36	46
54	Клычко А.П.	Ж	1993	25	54
64	Крот П.А.	Ж	1964	64	54
...

Примеры заданий 6, 7:

- 6 На вход алгоритма подаётся натуральное число N . Алгоритм строит по нему новое число R следующим образом.

- Строится двоичная запись числа N .
- К этой записи дописываются справа ещё два разряда по следующему правилу:
 - складываются все цифры двоичной записи числа N , и остаток от деления суммы на 2 дописывается в конец числа (справа). Например, запись 11100 преобразуется в запись 111001;
 - над этой записью производятся те же действия – справа дописывается остаток от деления суммы её цифр на 2.

Полученная таким образом запись (в ней на два разряда больше, чем в записи исходного числа N) является двоичной записью искомого числа R .

Укажите **минимальное** число R , которое превышает число 97 и может являться результатом работы данного алгоритма. В ответе это число запишите в десятичной системе счисления.

Ответ: _____.

- 7 Дан фрагмент электронной таблицы. Из ячейки В3 в ячейку С2 была скопирована формула. При копировании адреса ячеек в формуле автоматически изменились. Каким стало числовое значение формулы в ячейке С2?

	A	B	C	D	E
1	1	10	100	1000	10000
2	2	20		2000	20000
3	3	=A\$2+D\$3	300	3000	30000
4	4	40	400	4000	40000

Примечание. Знак \$ обозначает абсолютную адресацию.

Ответ: _____.

Примеры заданий 9, 10, 11, 12, 13, 14:

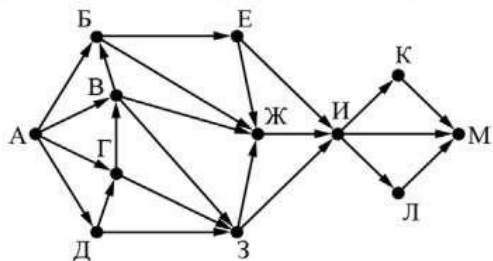
- 9 В терминологии сетей TCP/IP маской сети называется двоичное число, определяющее, какая часть IP-адреса узла сети относится к адресу сети, а какая – к адресу самого узла в этой сети. Обычно маска записывается по тем же правилам, что и IP-адрес, – в виде четырёх байтов, причём каждый байт записывается в виде десятичного числа. При этом в маске сначала (в старших разрядах) стоят единицы, а затем с некоторого разряда – нули. Адрес сети получается в результате применения поразрядной конъюнкции к заданному IP-адресу узла и маске.
Например, если IP-адрес узла равен 231.32.255.131, а маска равна 255.255.240.0, то адрес сети равен 231.32.240.0.

Для узла с IP-адресом 111.81.27.224 адрес сети равен 111.81.27.192. Чему равен последний (самый правый) байт маски? Ответ запишите в виде десятичного числа.

Ответ: _____.

- 10 При регистрации в компьютерной системе каждому пользователю выдаётся пароль, состоящий из 15 символов и содержащий только символы из 8-символьного набора: А, В, С, D, E, F, G, H. В базе данных для хранения сведений о каждом пользователе отведено одинаковое и минимально возможное целое число байт. При этом используют посимвольное кодирование паролей, все символы кодируют одинаковым и минимально возможным количеством бит. Кроме собственно пароля, для каждого пользователя в системе хранятся дополнительные сведения, для чего отведено 24 байт на одного пользователя.
Определите объём памяти (в байтах), необходимый для хранения сведений о 20 пользователях. В ответе запишите только целое число – количество байт.

- 11 На рисунке представлена схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З, И, К, Л, М. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город М, проходящих через город Ж?



Ответ: _____.

- 12 В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для обозначения логической операции «И» – символ «&». В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

Запрос	Найдено страниц (в сотнях тысяч)
<i>Поле</i>	54
<i>Пшеница</i>	40
<i>Напряжённость</i>	44
<i>Поле & Пшеница</i>	30
<i>Напряжённость & Поле</i>	14
<i>Напряжённость & Пшеница</i>	0

Какое количество страниц (в сотнях тысяч) будет найдено по запросу
Напряжённость | Поле | Пшеница?

Считается, что все запросы выполнялись практически одновременно, так что набор страниц, содержащих все искомые слова, не изменялся за время выполнения запросов.

Ответ: _____.

- 13 Исполнитель преобразует число на экране. У исполнителя есть две команды, которым присвоены номера:
1. Прибавить 1
 2. Умножить на 2
- Первая команда увеличивает число на экране на 1, вторая умножает его на 2. Программа для исполнителя – это последовательность команд. Сколько существует программ, для которых при исходном числе 1 результатом является число 20 и при этом траектория вычислений содержит число 10?
- Траектория вычислений программы – это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы 121 при исходном числе 7 траектория будет состоять из чисел 8, 16, 17.

Ответ: _____.

- 14 На обработку поступает натуральное число, не превышающее 10^9 . Нужно написать программу, которая выводит на экран минимальную чётную цифру этого числа. Если в числе нет чётных цифр, требуется на экран вывести «NO». Программист написал программу неправильно. Ниже эта программа для Вашего удобства приведена на пяти языках программирования.

Бейсик	Python
<pre> DIM N, DIGIT, MINDIGIT AS LONG INPUT N MINDIGIT = N MOD 10 WHILE N > 0 DIGIT = N MOD 10 IF DIGIT MOD 2 = 0 THEN IF DIGIT < MINDIGIT THEN MINDIGIT = DIGIT END IF END IF N = N \ 10 WEND IF MINDIGIT = 0 THEN PRINT "NO" ELSE PRINT MINDIGIT END IF </pre>	<pre> N = int(input()) minDigit = N % 10 while N > 0: digit = N % 10 if digit % 2 == 0: if digit < minDigit: minDigit = digit N = N // 10 if minDigit == 0: print("NO") else: print(minDigit) </pre>

Алгоритмический язык	Паскаль
<pre> алг нач цел N, digit, minDigit ввод N minDigit := mod(N,10) нц пока N > 0 digit := mod(N,10) если mod(digit, 2) = 0 то если digit < minDigit то minDigit := digit все все N := div(N,10) кц если minDigit = 0 то вывод "NO" иначе вывод minDigit все кон </pre>	<pre> var N,digit,minDigit: longint; begin readln(N); minDigit := N mod 10; while N > 0 do begin digit := N mod 10; if digit mod 2 = 0 then if digit < minDigit then minDigit := digit; N := N div 10; end; if minDigit = 0 then writeln('NO') else writeln(minDigit) end. end. </pre>

C++

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main() {
    int N, digit, minDigit;
    cin >> N;
    minDigit = N % 10;
    while (N > 0) {
        digit = N % 10;
        if (digit % 2 == 0)
            if (digit < minDigit)
                minDigit = digit;
        N = N / 10;
    }
    if (minDigit == 0)
        cout << "NO" << endl;
    else
        cout << minDigit << endl;
    return 0;
}
```

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 231.
2. Приведите пример такого трёхзначного числа, при вводе которого приведённая программа, несмотря на ошибки, выдаёт верный ответ.
3. Найдите допущенные программистом ошибки и исправьте их. Исправление ошибки должно затрагивать только строку, в которой находится ошибка. Для каждой ошибки:
 - 1) выпишите строку, в которой сделана ошибка;
 - 2) укажите, как исправить ошибку, т.е. приведите правильный вариант строки.

Известно, что в тексте программы можно исправить ровно две строки так, чтобы она стала работать правильно.

Достаточно указать ошибки и способ их исправления для одного языка программирования.

Обратите внимание на то, что требуется найти ошибки в имеющейся программе, а не написать свою, возможно, использующую другой алгоритм решения.

Таким образом, низкие показатели при выполнении заданий указывают на наличие проблемных зон, требующих особого внимания при подготовке обучающихся профессиональных образовательных организаций. Представленные проверяемые умения по предметам в данном аналитическом отчете позволяют сделать акцент на типологию заданий и включить в образовательный процесс.

Рекомендации по итогам проведения анализа ВПР СПО

ГАОУ РХ ДПО «Хакасский институт развития образования и повышения квалификации»:

- разработать дополнительные общеразвивающие программы (16 ч.) для преподавателей общеобразовательных дисциплин на основании выявленных несформированных умений у обучающихся по предметам;
- реализовать дополнительную профессиональную программу из федерального реестра образовательных программ ДПО «Повышение качества образования: анализ и использование результатов Всероссийских проверочных работ».

Руководителям профессиональных образовательных организаций:

- при организации и проведении педагогических и методических советов, внутрифирменного повышения квалификации рассмотреть проблему повышения уровня объективности оценивания знаний, умений и навыков обучающихся в рамках основной образовательной программы;
- проанализировать на соответствие рекомендациям по оценочному компоненту, содержащемуся в рабочих программах, входящих в УМК, положений локального акта общеобразовательной организации, регламентирующего норму оценивания в рамках текущего и промежуточного контроля.

Кураторам учебных групп:

- ознакомиться с результатами ВПР студентами первого курса и завершившими освоение общеобразовательных дисциплин;
- провести подробный анализ результатов ВПР за 2022 год по всем предметам и направлениям;
- определить проблемные зоны, дефициты в виде несформированных планируемых результатов для каждой группы по каждому предмету, по которому выполнялась процедура ВПР, на основе выявленных результатов аналитического отчета;
- уделить внимание формированию следующих умений обучающихся, представленных в аналитическом отчете;
- использовать в системе задания, предусматривающие формирование несформированных умений у обучающихся по результатам проведения ВПР.

Преподавателям общеобразовательных дисциплин:

- уделить внимание формированию следующих умений обучающихся, представленных в аналитическом отчете;
- использовать в системе задания, предусматривающие формирование несформированных умений у обучающихся по результатам проведения ВПР;
- провести работу над ошибками по заданиям ВПР, на внеурочных занятиях (консультациях).
- по результатам анализа спланировать корректирующую работу по устранению выявленных пробелов;
- ввести в план проведение индивидуальных консультаций для отдельной категории обучающихся;
- предусмотреть усиление практической направленности в преподавании предмета, включение заданий, направленных на развитие вариативности мышления обучающихся и умений применять знания в новой ситуации, на умение создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач при моделировании экспериментов;
- особое внимание при повторении изученного материала уделить темам, которые вызвали наибольшее затруднение у обучающихся;
- при планировании работы со слабоуспевающими обучающимися учитывать результаты ВПР;
- систематизировать работу по освоению программы, уделять внимание работе с заданиями метапредметного уровня, и заданиями практико-ориентированной направленности, которые встречаются на ВПР.