

Автономное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
«Институт развития образования»

**Рекомендации для обучающихся, их родителей (законных  
представителей), направленные на преодоление затруднений в  
освоении учебного материала при подготовке к  
государственной итоговой аттестации по предметам в 2024  
году, по итогам государственной итоговой аттестации 2023 года**

Ханты-Мансийск  
2023

УДК 371  
ББК 74.204  
Р 36

*Рекомендовано к изданию  
решением Научно-методической комиссии Ученого совета  
АУ «Институт развития образования».  
Протокол № 9 от «30» октября 2023 г.*

**Под редакцией**

В. В. Ключовой, кандидата педагогических наук, доцента

**Составители:**

С. В. Дудова, И. Н. Яркова

Рекомендации для обучающихся, их родителей (законных представителей), направленные на преодоление затруднений в освоении учебного материала при подготовке к государственной итоговой аттестации по предметам в 2024 году, по итогам государственной итоговой аттестации 2023 года / сост.: С. В. Дудова, И. Н. Яркова ; под ред. В. В. Ключовой ; автономное учреждение дополнительного профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Институт развития образования». – Ханты-Мансийск : Институт развития образования, 2023. – 173 с.

Рекомендации могут быть использованы обучающимися и их родителями (законными представителями) для подготовки к государственной итоговой аттестации по программам основного общего и среднего общего образования в 2024 году.

© АУ «Институт развития образования», 2023  
© Дудова С. В., Яркова И. Н., составление, 2023  
© Ключова В. В., редактирование, 2023

## Оглавление

|  |     |
|--|-----|
| Введение .....   | 4   |
| 1.Рекомендации для обучающихся, их родителей (законных представителей), направленные на преодоление затруднений в освоении учебного материала при подготовке к ГИА-2024 по предметам, по итогам Основного государственного экзамена (ОГЭ) 2023 года..... | 5   |
| 1.1. Русский язык .....  | 5   |
| 1.2. Математика .....  | 6   |
| 1.3. Физика .....  | 14  |
| 1.4. Химия.....  | 20  |
| 1.5. Информатика.....  | 23  |
| 1.6. Биология .....  | 28  |
| 1.7. История.....  | 41  |
| 1.8. География .....   | 48  |
| 1.9. Обществознание .....  | 55  |
| 1.10. Литература .....   | 60  |
| 1.11. Иностранный язык.....  | 68  |
| 1.12. Планируемые изменения в КИМ ОГЭ 2024 года .....  | 73  |
| 2.Рекомендации для обучающихся, их родителей (законных представителей), направленные на преодоление затруднений в освоении учебного материала при подготовке к ГИА-2024 по предметам, по итогам Единого государственного экзамена (ЕГЭ) 2023 года .....  | 74  |
| 2.1. Русский язык .....  | 74  |
| 2.2. Математика (базовый уровень).....   | 78  |
| 2.3. Математика (профильный уровень) .....   | 85  |
| 2.4. Физика .....  | 98  |
| 2.5. Химия.....  | 106 |
| 2.6. Информатика и ИКТ .....   | 112 |
| 2.7. Биология .....  | 114 |
| 2.8. История.....  | 130 |
| 2.9. География .....   | 138 |
| 2.10. Обществознание .....   | 142 |
| 2.11. Литература .....   | 151 |
| 2.12. Иностранный язык.....  | 160 |
| 2.13. Планируемые изменения в КИМ ЕГЭ 2024 года.....   | 166 |
| Заключение .....   | 168 |

## **Введение**

Согласно Федеральному закону от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» освоение общеобразовательных программ основного общего и среднего общего образования завершается обязательной государственной итоговой аттестацией (ГИА) выпускников общеобразовательных учреждений независимо от формы получения образования.

ГИА выпускников в Российской Федерации проводится с 2002 года. Итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы. Итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

Государственная итоговая аттестация выпускников 9 и 11 классов стала неотъемлемой частью нашей жизни. Результат ГИА во многом зависит от предварительной подготовки всех участников образовательного процесса к этому напряженному и ответственному периоду.

Итоговая аттестация выпускников имеет большое значение. Экзамены дают возможность педагогическим коллективам общеобразовательных учреждений подвести итоги своей деятельности, проверить качество предметной подготовки обучающихся, обнаружить успехи и пробелы в преподавании отдельных предметов, достижения и недостатки всей учебно-воспитательной работы школы. Они способствуют повышению ответственности учителей, обучающихся и их законных представителей.

Перед школой ставится важнейшая цель: создание условий для повышения уровня подготовки и качества знаний выпускников 9 и 11 классов.

Качественная подготовка выпускников к экзаменационным испытаниям предусматривает проведение не отдельных мероприятий, а целого комплекса – системы последовательных и взаимосвязанных направлений работы, объединённых в образовательную программу. Подготовка к итоговой аттестации включает в себя формирование и развитие психологической, педагогической и личностной готовности у всех субъектов образовательного процесса – обучающихся, учителей, родителей.

Результаты ГИА становятся основным источником объективной и независимой информации об уровне общеобразовательной подготовки школьников, о тенденциях развития общего образования в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре.

По результатам проведенного анализа итогов ГИА 2023 года были подготовлены рекомендации для обучающихся и их родителей (законных представителей) по повышению качественной подготовки к государственной итоговой аттестации в 2024 году.

В данных рекомендациях указаны основные элементы, на которые следует обратить внимание при подготовке к тому или иному заданию по предметам ОГЭ и ЕГЭ. Также следует обратить внимание на то, что при самостоятельной подготовке к ГИА необходимо использовать дополнительные ресурсы в совокупности с предложенными рекомендациями.

# 1. Рекомендации для обучающихся, их родителей (законных представителей), направленные на преодоление затруднений в освоении учебного материала при подготовке к ГИА-2024 по предметам, по итогам Основного государственного экзамена (ОГЭ) 2023 года

## 1.1. Русский язык

Основной государственный экзамен по учебному предмету «Русский язык» является обязательным для всех выпускников 9-х классов<sup>1</sup>.

Каждый вариант ОГЭ по русскому языку состоит из трёх частей и включает в себя 9 заданий, различающихся формой и уровнем сложности.

**Часть 1** включает в себя 1 задание и представляет собой письменную работу по прослушанному тексту (сжатое изложение). Исходный текст для сжатого изложения прослушивается 2 раза. Это задание выполняется на бланке ответов № 2.

**Часть 2** состоит из 7 заданий (задания 2–8) с кратким ответом. Задания части 2 требуют проведения различных видов анализа слова, предложения, текста. Ответами к заданиям 2–8 являются слово (несколько слов) или последовательность цифр. Ответ запишите в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите в бланк ответов № 1.

В экзаменационной работе предложены следующие разновидности заданий с кратким ответом:

- задания на запись самостоятельно сформулированного краткого ответа;
- задания на выбор и запись номеров правильных ответов из предложенного перечня.

**Часть 3** (альтернативное задание 9) – задание с развёрнутым ответом (сочинение), проверяющее умение создавать собственное высказывание на основе прочитанного текста. Задание части 3 выполняется на основе того же текста, который Вы читали, работая над заданиями части 2.

Приступая к части 3 работы, нужно выбрать одно из трёх предложенных заданий (9.1, 9.2 или 9.3) и дать письменный развёрнутый аргументированный ответ. Это задание выполняется на бланке ответов № 2.

Все задания экзаменационной работы относятся к базовому уровню сложности.

| Номера заданий в КИМах | Проверяемые элементы содержания   | Требования к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования по русскому языку, проверяемые заданиями экзаменационной работы |
|------------------------|---|---|
| Задание 1              | Изложение содержания прослушанного или прочитанного текста (подробное, сжатое, выборочное)  | Овладение различными видами аудирования (с полным пониманием, с пониманием основного содержания, с выборочным извлечением информации)                             |
| Задание 2              | Синтаксический анализ простого и сложного предложения   | Проведение синтаксического анализа предложения, определение синтаксической роли самостоятельных частей речи в предложении   |
| Задание 3              | Пунктуация.<br>– Пунктуация. Знаки препинания и их функции. Одиночные и парные знаки препинания.<br>– Знаки препинания в простом предложении. | Применение правил постановки знаков препинания в простом и в сложном предложениях, при прямой речи, цитировании, диалоге  |

<sup>1</sup> Демоверсии, спецификации, кодификаторы ОГЭ 2023 год («Русский язык») <https://fipi.ru/oge/demoversii-specifikacii-kodifikatory#!/tab/173801626-1>

|           |  |   |
|-----------|--|---|
|           | – Знаки препинания в сложном предложении.<br>– Знаки препинания при прямой речи и цитировании, в диалоге   |   |
| Задание 4 | Виды подчинительной связи в словосочетании   | Умение выделять словосочетание в составе предложения, определение главного и зависимого слова в словосочетании, определение его вида  |
| Задание 5 | Орфографический анализ слова.<br>– Орфография. Понятие орфограммы.<br>– Правописание гласных и согласных в составе морфем и на стыке морфем.<br>– Правописание Ъ и Ь.<br>– Слитное, дефисное и раздельное написание слов разных частей речи.<br>– Слитное и раздельное написание НЕ (НИ) со словами разных частей речи | Поиск орфограммы и применение правил написания слов с орфограммами  |
| Задание 6 | Анализ текста  | Анализ текста и распознавание основных признаков текста, умение выделять тему, основную мысль, ключевые слова, микротемы, разбивать текст на абзацы, знать композиционные элементы текста   |
| Задание 7 | Основные изобразительно-выразительные средства русского языка и речи, их использование в речи (метафора, эпитет, сравнение, гипербола, олицетворение и другое)   | Распознавание и характеристика основных видов выразительных средств лексики (эпитет, метафора, развёрнутая и скрытая метафоры, гипербола, олицетворение, сравнение; фразеологизм, синонимы, антонимы, омонимы)                                    |
| Задание 8 | Лексический анализ слова   | Определение лексического значения слова, значений многозначного слова, стилистической окраски слова, сферы употребления, подбор синонимов, антонимов  |
| Задание 9 | Написание сочинений, писем, текстов иных жанров  | Умение создавать различные текстовые высказывания в соответствии с поставленной целью и сферой общения (аргументированный ответ на вопрос, изложение, сочинение, аннотация, план (включая тезисный план), заявление, информационный запрос и др.) |

## 1.2. Математика

Математика – это один из двух обязательных предметов, которые нужно сдавать на ОГЭ всем школьникам в девятом классе<sup>2</sup>.

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов: арифметика, алгебра, геометрия, элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики.

КИМ ОГЭ по математике содержит 25 заданий и состоит из двух частей. Часть 1 содержит 19 заданий с кратким ответом; часть 2 – 6 заданий с развёрнутым ответом.

При проверке базовой математической компетентности экзаменуемые должны продемонстрировать владение основными алгоритмами, знание и понимание ключевых элементов содержания (математических понятий, их свойств, приемов решения задач и прочее), умение пользоваться математической записью, применять знания к решению математических задач, не сводящих к прямому применению алгоритма, а также применять математические знания в простейших практических ситуациях.

<sup>2</sup> Демоверсии, спецификации, кодификаторы ОГЭ 2023 год («Математика») <https://fipi.ru/oge/demoversii-specifikacii-kodifikatory#!/tab/173801626-1>

Задания 2 части направлены на проверку владения материалом на повышенном и высоком уровнях. Их назначение – дифференцировать хорошо успевающих школьников по уровням подготовки, выявить наиболее подготовленных обучающихся, составляющих потенциальный контингент профильных классов. Эта часть содержит задания повышенного и высокого уровней сложности из различных разделов математики. Все задания требуют записи решений и ответа. Задания расположены по нарастанию трудности: от относительно простых до сложных, предполагающих свободное владение материалом и высокий уровень математической культуры.

| Номера заданий в КИМах | Проверяемые элементы содержания  | Требования к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования по математике, проверяемые заданиями экзаменационной работы  |
|------------------------|--|--|
| <b>Часть 1</b>         |  |  |
| Задания 1,2,3,4,5      | <b>Числа и вычисления</b> (натуральные числа; дроби; рациональные числа; действительные числа; измерения, приближения, оценки).  | <b>Уметь выполнять вычисления и преобразования</b><br>Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами, сравнивать действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; вычислять значения числовых выражений; переходить от одной формы записи чисел к другой |
|                        | <b>Алгебраические выражения</b> (буквенные выражения (выражения с переменными); свойства степени с целым показателем; многочлены; алгебраическая дробь; свойства квадратных корней и их применение в вычислениях). | Округлять целые числа и десятичные дроби; находить приближения чисел с недостатком и с избытком; выполнять прикидку результата вычислений, оценку числовых выражений   |
|                        | <b>Уравнения и неравенства</b> (уравнения; неравенства, текстовые задачи).   | Решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, дробями, процентами  |
|                        | <b>Числовые последовательности</b> (понятие последовательности; арифметическая и геометрическая прогрессии).   | Изображать числа точками на координатной прямой  |
|                        | <b>Функции</b> (числовые функции).   | <b>Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели</b>   |
|                        | <b>Координаты на прямой и плоскости</b> (координатная прямая; декартовы координаты на плоскости).  | Решать несложные практические расчётные задачи; решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, дробями, процентами; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах; интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых объектов                               |
|                        | <b>Геометрия</b> (геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин; треугольник; многоугольники; окружность и круг; измерение геометрических величин; векторы на плоскости).                  | Пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объёма; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот. Осуществлять практические расчёты по формулам, составлять несложные формулы, выражающие зависимости между величинами  |
|                        | <b>Статистика и теория вероятностей</b> (описательная статистика; вероятность; комбинаторика)  | Моделировать реальные ситуации на языке алгебры; составлять выражения, уравнения и неравенства по условию задачи; исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры   |
|                        |  | Описывать с помощью функций различные реальные зависимости между величинами, интерпретировать графики реальных зависимостей  |
|                        |  | Описывать реальные ситуации на языке геометрии; исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем; решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин  |
|                        | Анализировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках   |  |
|                        | Решать практические задачи, требующие систематического перебора вариантов; сравнивать шансы наступления случайных событий, оценивать вероятности случайного события,   |  |

|           |  |  |
|-----------|--|--|
|           |  | сопоставлять и исследовать модели реальной ситуацией с использованием аппарата вероятности и статистики  |
|           |  | Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения  |
| Задание 6 | <b>Числа и вычисления</b> (натуральные числа; дроби; рациональные числа; действительные числа; измерения, приближения, оценки)   | <b>Уметь выполнять вычисления и преобразования</b>   |
|           |  | Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами, сравнивать действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; вычислять значения числовых выражений; переходить от одной формы записи чисел к другой |
|           |  | Округлять целые числа и десятичные дроби; находить приближения чисел с недостатком и с избытком; выполнять прикидку результата вычислений, оценку числовых выражений   |
|           |  | Решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, дробями, процентами  |
|           |  | Изображать числа точками на координатной прямой  |
| Задание 7 | <b>Числа и вычисления</b> (натуральные числа; дроби; рациональные числа; действительные числа; измерения, приближения, оценки).<br><b>Координаты на прямой и плоскости</b> (координатная прямая; декартовы координаты на плоскости)  | <b>Уметь выполнять вычисления и преобразования</b>   |
|           |  | Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами, сравнивать действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; вычислять значения числовых выражений; переходить от одной формы записи чисел к другой |
|           |  | Округлять целые числа и десятичные дроби; находить приближения чисел с недостатком и с избытком; выполнять прикидку результата вычислений, оценку числовых выражений   |
|           |  | Решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, дробями, процентами  |
|           |  | Изображать числа точками на координатной прямой  |
| Задание 8 | <b>Числа и вычисления</b> (натуральные числа; дроби; рациональные числа; действительные числа; измерения, приближения, оценки).<br><b>Алгебраические выражения</b> (буквенные выражения (выражения с переменными); свойства степени с целым показателем; многочлены; алгебраическая дробь; свойства квадратных корней и их применение в вычислениях) | <b>Уметь выполнять вычисления и преобразования</b>   |
|           |  | Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами, сравнивать действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; вычислять значения числовых выражений; переходить от одной формы записи чисел к другой |
|           |  | Округлять целые числа и десятичные дроби; находить приближения чисел с недостатком и с избытком; выполнять прикидку результата вычислений, оценку числовых выражений   |
|           |  | Решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, дробями, процентами  |
|           |  | Изображать числа точками на координатной прямой  |
|           |  | <b>Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений</b>   |
|           |  | Составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования  |
|           |  | Выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и алгебраическими дробями   |
|           |  | Выполнять разложение многочленов на множители  |
|           |  | Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений  |
|           |  | Применять свойства арифметических квадратных корней для преобразования числовых выражений, содержащих квадратные корни   |
|           | <b>Уметь решать уравнения, неравенства и их системы</b>  |  |



|               |  |  |
|---------------|--|--|
| Задание<br>9  | <b>Уравнения и неравенства</b><br>(уравнения; неравенства,<br>текстовые задачи)                  | <p>Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы</p> <p>Решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы</p> <p>Применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств</p> <p>Решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи</p>  |
| Задание<br>10 | <b>Статистика и теория вероятностей</b><br>(описательная статистика; вероятность; комбинаторика) | <p><b>Уметь работать со статистической информацией, находить частоту и вероятность случайного события</b></p> <p>Извлекать статистическую информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках</p> <p>Решать комбинаторные задачи путём организованного перебора возможных вариантов, а также с использованием правила умножения</p> <p>Вычислять средние значения результатов измерений</p> <p>Находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные</p> <p>Находить вероятности случайных событий в простейших случаях</p> <p><b>Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели</b></p> <p>Решать несложные практические расчётные задачи; решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, дробями, процентами; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах; интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых объектов</p> <p>Пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объёма; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот. Осуществлять практические расчёты по формулам, составлять несложные формулы, выражающие зависимости между величинами</p> <p>Моделировать реальные ситуации на языке алгебры; составлять выражения, уравнения и неравенства по условию задачи; исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры</p> <p>Описывать с помощью функций различные реальные зависимости между величинами, интерпретировать графики реальных зависимостей</p> <p>Описывать реальные ситуации на языке геометрии; исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем; решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин</p> <p>Анализировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках</p> <p>Решать практические задачи, требующие систематического перебора вариантов; сравнивать шансы наступления случайных событий, оценивать вероятность случайного события, сопоставлять и исследовать модели реальной ситуации с использованием аппарата вероятности и статистики</p> <p>Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения</p> |
| Задание<br>11 | <b>Функции</b> (числовые функции)  | <p><b>Уметь строить и читать графики функций</b></p> <p>Определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами</p> <p>Определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции, решать обратную задачу</p>  |

|            |  |   |
|------------|--|---|
|            |  | <p>Определять свойства функции по её графику (промежутки возрастания, убывания, промежутки знакопостоянства, наибольшее и наименьшее значения)</p> <p>Строить графики изученных функций, описывать их свойства</p> <p>Решать элементарные задачи, связанные с числовыми последовательностями</p> <p>Распознавать арифметические и геометрические прогрессии, решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов прогрессий</p>   |
| Задание 12 | <p><b>Алгебраические выражения</b> (буквенные выражения (выражения с переменными); свойства степени с целым показателем; многочлены; алгебраическая дробь; свойства квадратных корней и их применение в вычислениях)</p> | <p><b>Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений</b></p> <p>Составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования</p> <p>Выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и алгебраическими дробями</p> <p>Выполнять разложение многочленов на множители</p> <p>Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений</p> <p>Применять свойства арифметических квадратных корней для преобразования числовых выражений, содержащих квадратные корни</p>  |
| Задание 13 | <p><b>Уравнения и неравенства</b> (уравнения; неравенства, текстовые задачи).</p> <p><b>Координаты на прямой и плоскости</b> (координатная прямая; декартовы координаты на плоскости)</p>                                | <p><b>Уметь решать уравнения, неравенства и их системы</b></p> <p>Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы</p> <p>Решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы</p> <p>Применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств</p> <p>Решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи</p>  |
| Задание 14 | <p><b>Числовые последовательности</b> (понятие последовательности; арифметическая и геометрическая прогрессии)</p>   | <p><b>Уметь строить и читать графики функций</b></p> <p>Определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами</p> <p>Определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции, решать обратную задачу</p> <p>Определять свойства функции по её графику (промежутки возрастания, убывания, промежутки знакопостоянства, наибольшее и наименьшее значения)</p> <p>Строить графики изученных функций, описывать их свойства</p> <p>Решать элементарные задачи, связанные с числовыми последовательностями</p> <p>Распознавать арифметические и геометрические прогрессии, решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов прогрессий</p> <p><b>Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели</b></p> <p>Решать несложные практические расчётные задачи; решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, дробями, процентами; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах; интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых объектов</p> <p>Пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объёма; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот. Осуществлять практические</p> |

|                        |   |  |
|------------------------|---|--|
|                        |   | <p>расчёты по формулам, составлять несложные формулы, выражающие зависимости между величинами</p> <p>Моделировать реальные ситуации на языке алгебры; составлять выражения, уравнения и неравенства по условию задачи; исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры</p> <p>Описывать с помощью функций различные реальные зависимости между величинами, интерпретировать графики реальных зависимостей</p> <p>Описывать реальные ситуации на языке геометрии; исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем; решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин</p> <p>Анализировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках</p> <p>Решать практические задачи, требующие систематического перебора вариантов; сравнивать шансы наступления случайных событий, оценивать вероятности случайного события, сопоставлять и исследовать модели реальной ситуацией с использованием аппарата вероятности и статистики</p> <p>Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения</p>   |
| Задания 15, 16, 17, 18 | <p><b>Геометрия</b> (геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин; треугольник; многоугольники; окружность и круг; измерение геометрических величин; векторы на плоскости)</p> | <p><b>Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами</b></p> <p>Решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей)</p> <p>Распознавать геометрические фигуры на плоскости, различать их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи</p> <p>Определять координаты точки плоскости; проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами</p>  |
| Задание 19             | <p><b>Геометрия</b> (геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин; треугольник; многоугольники; окружность и круг; измерение геометрических величин; векторы на плоскости)</p> | <p><b>Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели</b></p> <p>Решать несложные практические расчётные задачи; решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, дробями, процентами; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах; интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых объектов</p> <p>Пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объёма; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот. Осуществлять практические расчёты по формулам, составлять несложные формулы, выражающие зависимости между величинами</p> <p>Моделировать реальные ситуации на языке алгебры; составлять выражения, уравнения и неравенства по условию задачи; исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры</p> <p>Описывать с помощью функций различные реальные зависимости между величинами, интерпретировать графики реальных зависимостей</p> <p>Описывать реальные ситуации на языке геометрии; исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем; решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин</p> <p>Анализировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках</p> |



|               |   |  |
|---------------|---|--|
|               |   | <p>Решать практические задачи, требующие систематического перебора вариантов; сравнивать шансы наступления случайных событий, оценивать вероятности случайного события, сопоставлять и исследовать модели реальной ситуации с использованием аппарата вероятности и статистики</p> <p>Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения</p> <p><b>Уметь решать уравнения, неравенства и их системы</b></p> <p>Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы</p> <p>Решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы</p> <p>Применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств</p> <p>Решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи</p>   |
| Задание 22    | <p><b>Алгебраические выражения</b> (буквенные выражения (выражения с переменными); свойства степени с целым показателем; многочлены; алгебраическая дробь; свойства квадратных корней и их применение в вычислениях).</p> <p><b>Уравнения и неравенства</b> (уравнения; неравенства, текстовые задачи).</p> <p><b>Числовые последовательности</b> (понятие последовательности; арифметическая и геометрическая прогрессии).</p> <p><b>Функции</b> (числовые функции).</p> <p><b>Координаты на прямой и плоскости</b> (координатная прямая; декартовы координаты на плоскости)</p> | <p><b>Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений</b></p> <p>Составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования</p> <p>Выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и алгебраическими дробями</p> <p>Выполнять разложение многочленов на множители</p> <p>Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений</p> <p>Применять свойства арифметических квадратных корней для преобразования числовых выражений, содержащих квадратные корни</p> <p><b>Уметь строить и читать графики функций</b></p> <p>Определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами</p> <p>Определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции, решать обратную задачу</p> <p>Определять свойства функции по её графику (промежутки возрастания, убывания, промежутки знакопостоянства, наибольшее и наименьшее значения)</p> <p>Строить графики изученных функций, описывать их свойства</p> <p>Решать элементарные задачи, связанные с числовыми последовательностями</p> <p>Распознавать арифметические и геометрические прогрессии, решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов прогрессий</p> |
| Задания 23,25 | <p><b>Геометрия</b> (геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин; треугольник; многоугольники; окружность и круг; измерение геометрических величин; векторы на плоскости)</p>   | <p><b>Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами</b></p> <p>Решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей)</p> <p>Распознавать геометрические фигуры на плоскости, различать их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи</p> <p>Определять координаты точки плоскости; проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами</p>  |
| Задание 24    | <p><b>Геометрия</b> (геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин; треугольник; многоугольники; окружность и</p>   | <p><b>Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели</b></p> <p>Решать несложные практические расчётные задачи; решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью</p>  |

|  |                       |  |
|--|-----------------------|--|
| круг;<br>геометрических<br>векторы на плоскости) | измерение<br>величин; | величин, дробями, процентами; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах; интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых объектов  |
|  |                       | Пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объёма; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот. Осуществлять практические расчёты по формулам, составлять несложные формулы, выражающие зависимости между величинами        |
|  |                       | Моделировать реальные ситуации на языке алгебры; составлять выражения, уравнения и неравенства по условию задачи; исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры   |
|  |                       | Описывать с помощью функций различные реальные зависимости между величинами, интерпретировать графики реальных зависимостей  |
|  |                       | Описывать реальные ситуации на языке геометрии; исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем; решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин  |
|  |                       | Анализировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках   |
|  |                       | Решать практические задачи, требующие систематического перебора вариантов; сравнивать шансы наступления случайных событий, оценивать вероятности случайного события, сопоставлять и исследовать модели реальной ситуацией с использованием аппарата вероятности и статистики |
|  |                       | Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения  |

### 1.3. Физика

Каждый вариант экзаменационной работы по физике включает в себя 25 заданий, различающихся формой и уровнем сложности. В работе используются задания с кратким ответом и развёрнутым ответом<sup>3</sup>.

Группа из 14 заданий базового и повышенного уровней сложности проверяет освоение понятийного аппарата курса физики. Ключевыми в этом блоке являются задания на распознавание физических явлений как в ситуациях жизненного характера, так и на основе описания опытов, демонстрирующих протекание различных явлений. Кроме того, здесь проверяются простые умения – по распознаванию физических понятий, величин и формул, и более сложные умения – по анализу различных процессов с использованием формул и законов.

Группа из трёх заданий проверяет овладение методологическими умениями. Здесь предлагаются как теоретические задания на снятие показаний измерительных приборов и анализ результатов опытов по их описанию, так и экспериментальное задание на реальном оборудовании на проведение косвенных измерений или исследование зависимостей физических величин.

В каждый вариант включено задание, проверяющее понимание принципа действия различных технических устройств или на знание вклада учёных в развитие физики, и два

<sup>3</sup> Демоверсии, спецификации, кодификаторы ОГЭ 2023 год («Физика») <https://fipi.ru/oge/demoversii-specifikacii-kodifikatory#!/tab/173801626-1>

задания, оценивающих работу с текстами физического содержания. При этом проверяются умения интерпретации текстовой информации и её использования при решении учебно-практических задач. Работа с информацией физического содержания проверяется и опосредованно через использование в текстах заданий других блоков различных способов представления информации: текста, графиков, таблиц, схем, рисунков.

Блок из пяти заданий посвящён оценке умения решать качественные и расчётные задачи по физике. Здесь предлагаются несложные качественные вопросы, сконструированные на базе учебной ситуации или контекста «жизненной ситуации», а также расчётные задачи повышенного и высокого уровней сложности по трём основным разделам курса физики. Две расчётные задачи имеют комбинированный характер и требуют использования законов и формул из двух разных тем или разделов курса.

Содержание заданий охватывает все разделы курса физики основной школы, при этом отбор содержательных элементов осуществляется с учётом их значимости в общеобразовательной подготовке экзаменуемых.

В работу включены задания трёх уровней сложности: базового, повышенного и высокого.

Задания базового уровня разрабатываются для оценки овладения наиболее важными предметными результатами и конструируются на наиболее значимых элементах содержания. Использование в работе заданий повышенного и высокого уровней сложности позволяет оценить степень подготовленности экзаменуемого к продолжению обучения в классах с углублённым изучением физики.

| Номера заданий в КИМах                                 | Проверяемые элементы содержания, предметный результат   | Требования к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования по физике, проверяемые заданиями экзаменационной работы   |          |
|--|---|---|----------|
|  |   | Федеральный компонент государственного стандарта основного общего образования   | ФГОС ООО |
| <b>Использование понятийного аппарата курса физики</b> |   |   |          |
| Задание 1  | <i>Разделы курса «Физика»</i><br>Механические явления.<br>Тепловые явления.<br>Электромагнитные явления.<br>Квантовые явления.<br>Правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; выделять приборы для их измерения | <b>Владение основным понятийным аппаратом школьного курса физики</b>  |          |
|  |   | Знание и понимание смысла понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения  |          |
|  |   | Знание и понимание смысла физических величин: путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоёмкость, удельная теплота плавления, удельная теплота сгорания топлива, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы |          |
| Задание 2  | <i>Разделы курса «Физика»</i><br>Механические явления.  | Знание и понимание смысла физических законов: Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса, сохранения механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка цепи, Джоуля – Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света  |          |
|  |   | Знание и понимание смысла физических величин: путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа,   |          |

|              |   |  |
|--------------|---|--|
|              | <p>Тепловые явления.<br/>         Электромагнитные явления.<br/>         Квантовые явления.<br/>         Различать словесную формулировку и математическое выражение закона, формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.</p>  | <p>мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоёмкость, удельная теплота плавления, удельная теплота сгорания топлива, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы</p> <p>Знание и понимание смысла физических законов: Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса, сохранения механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка цепи, Джоуля – Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света</p>   |
| Задание 3    | <p><b>Разделы курса «Физика»</b><br/>         Механические явления.<br/>         Тепловые явления.<br/>         Электромагнитные явления.<br/>         Квантовые явления.<br/>         Распознавать проявление изученных физических явлений, выделяя их существенные свойства/признаки</p>  | <p>Умение описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, движение тела по окружности, колебательное движение, передача давления жидкостями и газами, плавание тел, механические колебания и волны, диффузия, теплопроводность, конвекция, излучение, испарение, конденсация, кипение, плавление, кристаллизация, электризация тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитная индукция, отражение, преломление и дисперсия света</p>  |
| Задание 4    | <p><b>Разделы курса «Физика»</b><br/>         Механические явления.<br/>         Тепловые явления.<br/>         Электромагнитные явления.<br/>         Квантовые явления.<br/>         Распознавать явление по его определению, описанию, характерным признакам и на основе опытов, демонстрирующих данное физическое явление. Различать для данного явления основные свойства или условия протекания явления</p> | <p>Умение описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, движение тела по окружности, колебательное движение, передача давления жидкостями и газами, плавание тел, механические колебания и волны, диффузия, теплопроводность, конвекция, излучение, испарение, конденсация, кипение, плавление, кристаллизация, электризация тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитная индукция, отражение, преломление и дисперсия света</p>  |
| Задания 5, 6 | <p><b>Разделы курса «Физика»</b><br/>         Механические явления.<br/>         Вычислять значения величины при анализе явлений с использованием законов и формул</p>  | <p>Знание и понимание смысла физических величин: путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоёмкость, удельная теплота плавления, удельная теплота сгорания топлива, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы</p> <p>Знание и понимание смысла физических законов: Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса, сохранения механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка цепи, Джоуля – Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света</p> <p>Знание и понимание смысла физических законов: Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса, сохранения механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка цепи, Джоуля – Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света</p> |



|                 |   |  |
|-----------------|---|--|
| Задание<br>7    | <p><b>Разделы курса «Физика»</b><br/>Тепловые явления.<br/>Вычислять значения величины при анализе явлений с использованием законов и формул</p>                              | <p>Знание и понимание смысла физических величин: путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоёмкость, удельная теплота плавления, удельная теплота сгорания топлива, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы</p> <p>Знание и понимание смысла физических законов: Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса, сохранения механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка цепи, Джоуля – Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света</p>   |
| Задания<br>8, 9 | <p><b>Разделы курса «Физика»</b><br/>Электромагнитные явления.<br/>Вычислять значения величины при анализе явлений с использованием законов и формул</p>                      | <p>Знание и понимание смысла физических величин: путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоёмкость, удельная теплота плавления, удельная теплота сгорания топлива, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы</p> <p>Знание и понимание смысла физических законов: Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса, сохранения механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка цепи, Джоуля – Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света</p> <p>Знание и понимание смысла физических законов: Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса, сохранения механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка цепи, Джоуля – Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света</p> |
| Задание<br>10   | <p><b>Разделы курса «Физика»</b><br/>Квантовые явления.<br/>Вычислять значения величины при анализе явлений с использованием законов и формул</p>                             | <p>Знание и понимание смысла физических величин: путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоёмкость, удельная теплота плавления, удельная теплота сгорания топлива, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы</p> <p>Знание и понимание смысла физических законов: Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса, сохранения механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка цепи, Джоуля – Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света</p>   |
| Задание<br>11   | <p><b>Разделы курса «Физика»</b><br/>Механические явления.<br/>Тепловые явления.<br/>Описывать изменения физических величин при протекании физических явлений и процессов</p> | <p>Умение описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, движение тела по окружности, колебательное движение, передача давления жидкостями и газами, плавание тел, механические колебания и волны, диффузия, теплопроводность, конвекция, излучение, испарение, конденсация, кипение, плавление, кристаллизация, электризация тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие</p>   |

|                                |  |  |
|--------------------------------|--|--|
|                                |  | магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитная индукция, отражение, преломление и дисперсия света   |
| Задание 12                     | <i>Разделы курса «Физика»</i><br>Электромагнитные явления.<br>Квантовые явления.<br>Описывать изменения физических величин при протекании физических явлений и процессов   | Умение описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, движение тела по окружности, колебательное движение, передача давления жидкостями и газами, плавание тел, механические колебания и волны, диффузия, теплопроводность, конвекция, излучение, испарение, конденсация, кипение, плавление, кристаллизация, электризация тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитная индукция, отражение, преломление и дисперсия света |
| Задания 13, 14                 | <i>Разделы курса «Физика»</i><br>Механические явления.<br>Тепловые явления.<br>Электромагнитные явления.<br>Квантовые явления.<br>Описывать свойства тел, физические явления и процессы, используя физические величины, физические законы и принципы (анализ графиков, таблиц и схем)                          | Умение описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, движение тела по окружности, колебательное движение, передача давления жидкостями и газами, плавание тел, механические колебания и волны, диффузия, теплопроводность, конвекция, излучение, испарение, конденсация, кипение, плавление, кристаллизация, электризация тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитная индукция, отражение, преломление и дисперсия света |
| <b>Методологические умения</b> |  |  |
| Задание 15                     | <i>Разделы курса «Физика»</i><br>Механические явления.<br>Тепловые явления.<br>Электромагнитные явления.<br>Проводить прямые измерения физических величин с использованием измерительных приборов, правильно составлять схемы включения прибора в экспериментальную установку, проводить серию измерений       | Умение использовать физические приборы и измерительные инструменты для прямых измерений физических величин (расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры, силы тока, электрического напряжения) и косвенных измерений физических величин (плотности вещества, силы Архимеда, влажности воздуха, коэффициента трения скольжения, жёсткости пружины, оптической силы собирающей линзы, электрического сопротивления резистора, работы и мощности тока)   |
| Задание 16                     | <i>Разделы курса «Физика»</i><br>Механические явления.<br>Тепловые явления.<br>Электромагнитные явления.<br>Квантовые явления.<br>Анализировать отдельные этапы проведения исследования на основе его описания: делать выводы на основе описания исследования, интерпретировать результаты наблюдений и опытов | Умение проводить анализ результатов экспериментальных исследований, в том числе выраженных в виде таблицы или графика  |
| Задание 17                     | <i>Разделы курса «Физика»</i><br>Механические явления.<br>Электромагнитные явления.<br>Проводить косвенные измерения физических величин, исследование зависимостей между величинами (экспериментальное задание на реальном оборудовании)   | <b>Владение основами знаний о методах научного познания и экспериментальными умениями</b>  |
|                                |  | Умение формулировать (различать) цели проведения (гипотезу) и выводы описанного опыта или наблюдения   |
|                                |  | Умение конструировать экспериментальную установку, выбирать порядок проведения опыта в соответствии с предложенной гипотезой   |
|                                |  | Умение проводить анализ результатов экспериментальных исследований, в том числе выраженных в виде таблицы или графика  |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   | <p>Умение использовать физические приборы и измерительные инструменты для прямых измерений физических величин (расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры, силы тока, электрического напряжения) и косвенных измерений физических величин (плотности вещества, силы Архимеда, влажности воздуха, коэффициента трения скольжения, жёсткости пружины, оптической силы собирающей линзы, электрического сопротивления резистора, работы и мощности тока)</p> <p>Умение представлять экспериментальные результаты в виде таблиц или графиков и делать выводы на основании полученных экспериментальных данных: зависимость силы упругости, возникающей в пружине, от степени деформации пружины; зависимость периода колебаний математического маятника от длины нити; зависимость силы тока, возникающего в проводнике, от напряжения на концах проводника; зависимость силы трения скольжения от силы нормального давления</p> <p>Умение выражать результаты измерений и расчётов в единицах Международной системы</p> |
| <b>Понимание принципа действия технических устройств</b> |   |  |
| Задание 18   | <p><b>Разделы курса «Физика»</b><br/> Механические явления.<br/> Тепловые явления.<br/> Электромагнитные явления.<br/> Квантовые явления.<br/> Различать явления и закономерности, лежащие в основе принципа действия машин, приборов и технических устройств.<br/> Приводить примеры вклада отечественных и зарубежных учёных-физиков в развитие науки, объяснение процессов окружающего мира, в развитие техники и технологий</p> | <p>Умение приводить (распознавать) примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях</p>   |
| <b>Работа с текстами физического содержания</b>          |   |  |
| Задание 19   | <p><b>Разделы курса «Физика»</b><br/> Механические явления.<br/> Тепловые явления.<br/> Электромагнитные явления.<br/> Квантовые явления.<br/> Интерпретировать информацию физического содержания, отвечать на вопросы с использованием явно и неявно заданной информации. Преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую.</p>   | <p>Понимание текстов физического содержания</p>  |
| Задание 20   | <p><b>Разделы курса «Физика»</b><br/> Механические явления.<br/> Тепловые явления.<br/> Электромагнитные явления.<br/> Квантовые явления.<br/> Применять информацию из текста при решении учебно-познавательных и учебно-практических задач</p>   | <p>Понимание текстов физического содержания</p>  |
| <b>Решение задач</b>                                     |   |  |

|                   |   |  |
|-------------------|---|--|
| Задания<br>21, 22 | <b>Разделы курса «Физика»</b><br>Механические явления.<br>Тепловые явления.<br>Электромагнитные явления.<br>Объяснять физические процессы и свойства тел  | Умение описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, движение тела по окружности, колебательное движение, передача давления жидкостями и газами, плавание тел, механические колебания и волны, диффузия, теплопроводность, конвекция, излучение, испарение, конденсация, кипение, плавление, кристаллизация, электризация тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитная индукция, отражение, преломление и дисперсия света |
| Задание<br>23     | <b>Разделы курса «Физика»</b><br>Механические явления.<br>Тепловые явления.<br>Электромагнитные явления.<br>Решать расчётные задачи, используя законы и формулы, связывающие физические величины                          | Решение задач различного типа и уровня сложности   |
| Задание<br>24     | <b>Разделы курса «Физика»</b><br>Механические явления.<br>Тепловые явления.<br>Решать расчётные задачи, используя законы и формулы, связывающие физические величины (комбинированная задача)                              | Решение задач различного типа и уровня сложности   |
| Задание<br>25     | <b>Разделы курса «Физика»</b><br>Механические явления.<br>Тепловые явления.<br>Электромагнитные явления.<br>Решать расчётные задачи, используя законы и формулы, связывающие физические величины (комбинированная задача) | Решение задач различного типа и уровня сложности   |

#### 1.4. Химия

Содержание заданий КИМ ОГЭ по химии разработано по основным темам курса, объединённым в шесть содержательных блоков<sup>4</sup>:

1. «Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)»;
2. «Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева»;
3. «Строение вещества»;
4. «Многообразие химических реакций»;
5. «Многообразие веществ»;
6. «Экспериментальная химия».

В экзамен по химии, включены задания, предусматривающие проверку умения прогнозировать возможность протекания химических реакций и состав образующихся продуктов реакций, описывать признаки их протекания или определять реактивы, необходимые для проведения качественных реакций.

<sup>4</sup> Демоверсии, спецификации, кодификаторы ОГЭ 2023 год («Химия») <https://fipi.ru/oge/demoversii-specifikacii-kodifikatory#!/tab/173801626-1>

Работа состоит из двух частей.

Часть 1 содержит 19 заданий с кратким ответом, подразумевающих самостоятельное формулирование и запись ответа в виде числа или последовательности цифр.

Часть 2 содержит 5 заданий: 3 задания этой части подразумевают запись развёрнутого ответа, 2 задания этой части предполагают выполнение реального химического эксперимента и оформление его результатов.

Часть 1 КИМ содержит 14 заданий базового уровня сложности и 5 заданий повышенного уровня сложности. Часть 2 содержит 5 заданий высокого уровня сложности.

| Номера заданий в КИМах | Проверяемые элементы содержания  | Требования к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования по химии, проверяемые заданиями экзаменационной работы  |
|------------------------|--|---|
| <b>Часть 1</b>         |  |   |
| Задание 1              | Атомы и молекулы. Химический элемент. Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ. Номенклатура неорганических соединений. Относительная атомная и молекулярная массы   | Знать/понимать важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, катион, анион, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объём, растворы, электролиты и неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, основные типы реакций в неорганической химии |
| Задание 2              | Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов Периодической системы Д. И. Менделеева. Группы и периоды Периодической системы. Физический смысл порядкового номера химического элемента         | Составлять схемы строения атомов первых 20 элементов Периодической системы Д. И. Менделеева   |
| Задание 3              | Закономерности изменения свойств элементов в связи с положением в Периодической системе Д. И. Менделеева   | Знать/понимать смысл основных законов и теорий химии: атомно-молекулярная теория; законы сохранения массы веществ, постоянства состава; Периодический закон Д. И. Менделеева  |
| Задание 4              | Валентность. Степень окисления химических элементов  | Уметь определять/ классифицировать валентность и степень окисления элемента в соединении  |
| Задание 5              | Строение вещества. Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая  | Уметь определять/ классифицировать виды химической связи в соединениях  |
| Задание 6              | Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов Периодической системы Д. И. Менделеева. Закономерности изменения свойств элементов в связи с положением в Периодической системе Д. И. Менделеева | Уметь объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп, а также свойства образуемых ими высших оксидов.<br>Уметь характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева и особенностей строения их атомов  |
| Задание 7              | Классификация и номенклатура неорганических веществ  | Уметь определять/ классифицировать принадлежность веществ к определенному классу соединений   |
| Задание 8              | Химические свойства простых веществ. Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных  | Уметь характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, кислот, оснований и солей)  |
| Задания 9, 10          | Химические свойства простых веществ. Химические свойства сложных веществ   | Уметь характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, кислот, оснований и солей)  |
| Задание 11             | Классификация химических реакций по различным признакам:   | Уметь определять/ классифицировать типы химических реакций  |

|                |   |   |
|----------------|---|---|
|                | количеству и составу исходных и полученных веществ, изменению степеней окисления химических элементов, поглощению и выделению энергии   |   |
| Задание 12     | Химическая реакция. Условия и признаки протекания химических реакций. Химические уравнения. Сохранение массы веществ при химических реакциях  | Уметь проводить опыты/ распознавать опытным путем   |
| Задание 13     | Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей (средних)  | Уметь объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена  |
| Задание 14     | Реакции ионного обмена и условия их осуществления   | Уметь определять/ классифицировать возможность протекания реакции ионного обмена  |
| Задание 15     | Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель   | Знать/понимать взаимосвязи между важнейшими химическими понятиями.<br>Уметь составлять уравнения химических реакций   |
| Задание 16     | Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Человек в мире веществ, материалов и химических реакций   | Уметь обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием.<br>Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:<br>- безопасного обращения с веществами и материалами в повседневной жизни и грамотного оказания первой помощи при ожогах кислотами и щелочами;<br>- объяснения отдельных фактов и природных явлений;<br>- критической оценки информации о веществах, используемых в быту |
| Задание 17     | Определение характера среды раствора кислот и щелочей с помощью индикаторов. Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, сульфат-, карбонат-, фосфат-, гидроксид-ионы; ионы аммония, бария, серебра, кальция, меди и железа). Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак) | Уметь проводить опыты/ распознавать опытным путем:<br>- растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;<br>- кислоты, щелочи и соли по наличию в их растворах хлорид-, сульфат-, карбонат-ионов и иона аммония   |
| Задание 18     | Вычисление массовой доли химического элемента в веществе  | Уметь вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения  |
| Задание 19     | Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Человек в мире веществ, материалов и химических реакций  | Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами в повседневной жизни и грамотного оказания первой помощи при ожогах кислотами и щелочами   |
| <b>Часть 2</b> |   |   |
| Задание 20     | Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель   | Знать/понимать взаимосвязи между важнейшими химическими понятиями.<br>Уметь составлять уравнения химических реакций   |
| Задание 21     | Взаимосвязь различных классов неорганических веществ. Реакции ионного обмена и условия их осуществления   | Уметь определять/ классифицировать возможность протекания реакций ионного обмена.<br>Уметь составлять уравнения химических реакций  |
| Задание 22     | Вычисление количества вещества, массы или объема вещества по  | Уметь вычислять:<br>- массовую долю вещества в растворе;  |

|                           |   |  |
|---------------------------|---|--|
|                           | количеству вещества, массе или объёму одного из реагентов или продуктов реакции. Вычисление массовой доли растворённого вещества в растворе   | - количество вещества, объём или массу вещества по количеству вещества, объёму или массе реагентов или продуктов реакции практическом применении   |
| <b>Практическая часть</b> |   |  |
| Задание 23                | Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV–VII групп и их соединений»; «Металлы и их соединения». Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, иодид-, сульфат-, карбонат-, силикат-, фосфат-, гидроксид-ионы; ион аммония; катионы изученных металлов, а также бария, серебра, кальция, меди и железа) | Уметь характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неорганических веществ.<br>Уметь составлять уравнения химических реакций  |
| Задание 24                | Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов  | Уметь обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием.<br>Уметь проводить опыты/распознавать опытным путем по получению, собиранию и изучению химических свойств неорганических веществ.<br>Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами в повседневной жизни и грамотного оказания первой помощи при ожогах кислотами и щелочами |

### 1.5. Информатика

На протяжении последних лет информатика остается одним из наиболее востребованных экзаменом выпускников основного общего образования<sup>5</sup>.

Экзаменационная работа по предмету «Информатика» охватывает основное содержание курса информатики в соответствии с ФГОС. Охвачен наиболее значимый материал, однозначно трактуемый в большинстве преподаваемых в школе вариантов курса информатики.

Содержание заданий разработано по основным темам курса информатики, объединённым в следующие тематические блоки:

«Представление и передача информации»;

«Обработка информации»;

«Основные устройства ИКТ»;

«Запись средствами ИКТ информации об объектах и о процессах, создание и обработка информационных объектов»;

«Проектирование и моделирование»;

«Математические инструменты, электронные таблицы»;

«Организация информационной среды, поиск информации».

В работу не включены задания, требующие простого воспроизведения терминов, понятий, величин, правил. При выполнении любого из заданий от экзаменуемого требуется решить какую-либо задачу: либо прямо использовать известное правило, алгоритм, умение; либо выбрать из общего количества изученных понятий и алгоритмов наиболее подходящее

<sup>5</sup> Демоверсии, спецификации, кодификаторы ОГЭ 2023 год («Информатика») <https://fipi.ru/oge/demoversii-specifikacii-kodifikatory#!/tab/173801626-1>

и применить его в известной, либо новой ситуации. Часть 2 работы содержит практические задания, проверяющие наиболее важные практические навыки курса информатики: умение обработать большой информационный массив данных, умение создать презентацию или текстовый документ, умения разработать и записать простой алгоритм.

Каждый вариант КИМ состоит из двух частей и включает в себя 15 заданий.

Часть 1 содержит 10 заданий с кратким ответом. В КИМ предложены следующие разновидности заданий с кратким ответом:

- задания на вычисление определённой величины;
- задания на установление правильной последовательности, представленной в виде строки символов по определённому алгоритму.

Часть 2 содержит 5 заданий, для выполнения которых необходим компьютер. Задания этой части направлены на проверку практических навыков использования информационных технологий. В этой части 2 задания с кратким ответом и 3 задания с развёрнутым ответом в виде файла.

| Номера заданий в КИМах | Проверяемые элементы содержания   | Требования к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования по информатике, проверяемые заданиями экзаменационной работы   |
|------------------------|---|--|
| Задание 1              | Оценивать объём памяти, необходимый для хранения текстовых данных.<br>Дискретная форма предоставления информации. Единицы измерения количества информации.<br>Примеры данных: тексты, числа.<br>Дискретность данных Анализ данных.<br>Единицы измерения длины двоичных текстов: бит, байт, Килобайт и т.д.<br>Количество информации, содержащейся в сообщении | Уметь оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объём памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации  |
| Задание 2              | Уметь декодировать кодовую последовательность.<br>Кодирование и декодирование информации.<br>Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите, кодовая таблица, декодирование  | Уметь выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы  |
| Задание 3              | Определять истинность составного высказывания.<br>Логические значения, операция, выражения.<br>Логические выражения. Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание). Правила записи логических выражений.<br>Приоритеты логических операций                                | Уметь выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы  |
| Задание 4              | Анализировать простейшие модели объектов.<br>Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов.   | Уметь создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности в практических задачах); переходить от одного представления данных к другому |



|           |   |  |
|-----------|---|--|
|           | Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных   |  |
| Задание 5 | <p>Анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд. Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании.</p> <p>Алгоритм как план управления исполнителем. Алгоритмический язык (язык программирования) – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на конкретном алгоритмическом языке. Описание алгоритма с помощью блок-схем. Системы программирования Средства создания и выполнения программ</p> | Уметь выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы  |
| Задание 6 | <p>Формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования. Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании.</p> <p>Алгоритм как план управления исполнителем. Алгоритмический язык (язык программирования) – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на конкретном алгоритмическом языке. Описание алгоритма с помощью блок-схем. Системы программирования Средства создания и выполнения программ</p>                        | Уметь выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы  |
| Задание 7 | <p>Знать принципы адресации в сети Интернет.</p> <p>Сохранение информационных объектов из компьютерных сетей и ссылок на них для индивидуального использования (в том числе из Интернета).</p> <p>Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы: почтовая служба, справочные службы (карты, расписания и т.п.), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др. Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы, защита от них. Приемы, повышающие безопасность работы в сети</p>                 | Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: передавать информацию по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использовать информационные ресурсы общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм. |
| Задание 8 | <p>Понимать принципы поиска информации в Интернете.</p> <p>Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и</p>   | Уметь искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках)   |

|            |   |   |
|------------|---|---|
|            | некомпьютерные каталоги, поисковые машины, формулирование запросов. Поиск информации в сети Интернет. Средства и методика поиска информации. Построение запросов. Компьютерные энциклопедии и словари. Компьютерные карты и другие справочные системы   |   |
| Задание 9  | Умение анализировать информацию, представленную в виде схем. Диаграммы, планы, карта. Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натуральной модели и от словесного (литературного) описания объекта   | Уметь создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности в практических задачах); переходить от одного представления данных к другому.                 |
| Задание 10 | Умение записывать числа в различных системах счисления. Дискретная форма предоставления информации. Единицы измерения количества информации. Примеры данных: тексты, числа. Дискретность данных Анализ данных. Единицы измерения длины двоичных текстов: бит, байт, Килобайт и т.д. Количество информации, содержащейся в сообщении   | Знать/понимать единицы измерения количества и скорости передачи информации, принцип дискретного (цифрового) представления информации  |
| Задание 11 | Поиск информации в файлах и каталогах компьютер. Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги, поисковые машины, формулирование запросов. Поиск информации в сети Интернет. Средства и методика поиска информации. Построение запросов. Компьютерные энциклопедии и словари. Компьютерные карты и другие справочные системы                       | Уметь искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках)  |
| Задание 12 | Определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию. Создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Файлы и файловая система. Архивирование и разархивирование. Защита информации от компьютерных вирусов. Принципы построения файловых систем. Каталог (директория). Основные операции при работе с файлами: создание, редактирование, копирование, перемещение, удаление. Типы файлов | Уметь оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты; архивировать и разархивировать информацию; пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности |
| Задание 13 | Создавать презентации (вариант задания 13.1) или создавать текстовый документ (вариант задания 13.2).   | Уметь создавать презентации на основе шаблонов. Уметь структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить   |

|            |   |  |
|------------|---|--|
|            | Создание и обработка комплексных информационных объектов в виде печатного текста, веб-страницы, презентации с использованием шаблонов.<br>Подготовка компьютерных презентаций. Включение в презентацию аудиовизуальных объектов   | проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения  |
| Задание 14 | Умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы.<br>Таблица как средство моделирования. Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных, переход к графическому представлению.<br>Электронные (динамические) таблицы. Выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировка) его элементов; построение графиков и диаграмм   | Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе в форме блок-схем) |
| Задание 15 | Создавать и выполнять программы для заданного исполнителя (вариант задания 15.1) или на универсальном языке программирования (вариант задания 15.2).<br>Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании.<br>Алгоритм как план управления исполнителем.<br>Алгоритмический язык (язык программирования) – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на конкретном алгоритмическом языке. Описание алгоритма с помощью блок-схем. Системы программирования. Средства создания и выполнения программ.<br>Алгоритмические конструкции. Конструкция «следование». Линейный алгоритм.<br>Конструкция «ветвление». Условный оператор: полная и неполная формы. Простые и составные условия. Конструкция «повторения»: циклы с заданным количеством повторений, с условием выполнения, с переменной цикла.<br>Логические значения, операции, выражения.<br>Логические выражения. Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание). Правила записи логических выражений. Приоритеты логических операций. | Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе в форме блок-схем) |

|  |  |
|--|--|
| <p>Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм.</p> <p>Понятие об этапах разработки программ: составление требований к программе, выбор алгоритма и его реализация в виде программы на выбранном алгоритмическом языке.</p> <p>Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья.</p> <p>Список. Первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент. Вставка, удаление и замена элемента. Граф. Вершина, ребро, путь.</p> <p>Ориентированные и неориентированные графы. Начальная вершина (источник) и конечная вершина (сток) в ориентированном графе. Длина (вес) ребра и пути. Понятие минимального пути. Матрица смежности графа (с длинами рёбер). Дерево. Корень, лист, вершина (узел). Предшествующая вершина, последующие вершины. Поддерево. Высота дерева</p> |  |
|--|--|

## 1.6. Биология

Экзамен по биологии в основном сдают выпускники, мотивированные на поступление в учебные заведения медицинского профиля<sup>6</sup>.

Экзаменационные материалы направлены на проверку освоения выпускниками важнейших видов учебно-познавательной деятельности на базе предметных знаний, представленных в разделах курса биологии «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники», «Животные», «Человек и его здоровье», «Общие закономерности жизни», предметных, метапредметных умений и видов познавательной деятельности. Это позволяет охватить проверкой основное содержание курса, обеспечить валидность контрольных измерительных материалов.

В экзаменационных материалах высока доля заданий по разделу «Человек и его здоровье», поскольку именно в нём рассматриваются актуальные для обучающихся вопросы сохранения и укрепления физического и психического здоровья человека.

Каждый вариант экзаменационной работы включает в себя 26 заданий и состоит из двух частей.

Часть 1 содержит 21 задание с кратким ответом: 1 задание повышенного уровня сложности с ответом в виде одного слова или словосочетания; 1 задание на заполнение пропуска в тексте; 5 заданий базового уровня сложности с ответом в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа; 6 заданий с выбором нескольких верных ответов базового и повышенного уровней сложности; 5 заданий повышенного уровня сложности на установление соответствия элементов двух информационных рядов (в том числе задание на соотнесение морфологических признаков организма или его отдельных

<sup>6</sup> Демоверсии, спецификации, кодификаторы ОГЭ 2023 год («Биология») <https://fipi.ru/oge/demoversii-specifikacii-kodifikatory#!/tab/173801626-1>

органов с предложенными моделями по заданному алгоритму); 3 задания на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов базового уровня сложности.

Часть 2 содержит 5 заданий с развёрнутым ответом: 1 задание повышенного уровня сложности на работу с тематическим текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы; 4 задания высокого уровня сложности: 1 задание на анализ статистических данных, представленных в табличной форме, 1 задание на анализ биологического эксперимента, 2 задания на применение биологических знаний и умений для решения практических задач.

Экзаменационная работа ОГЭ включает в себя пять содержательных блоков.

**Первый блок «Биология как наука»** включает в себя задания, контролирующие знания: о роли биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей; методах изучения живых объектов (наблюдение, описание, измерение, эксперимент).

**Второй блок «Признаки живых организмов»** представлен заданиями, проверяющими знания: о строении, функциях и многообразии клеток, тканей, органов и систем органов; признаках живых организмов, наследственности и изменчивости; способах размножения, приёмах выращивания растений и разведения животных.

**Третий блок «Система, многообразие и эволюция живой природы»** содержит задания, контролирующие знания: о важнейших отличительных признаках основных царств живой природы (Животные, Растения, Грибы, Бактерии); классификации растений и животных (отдел (тип), класс); об усложнении растений и животных в процессе эволюции; о биоразнообразии как основе устойчивости биосферы и результате эволюции.

**Четвёртый блок «Человек и его здоровье»** содержит задания, выявляющие знания: о происхождении человека и его биосоциальной природе, высшей нервной деятельности и об особенностях поведения человека; строении и жизнедеятельности органов и систем органов (нервной, эндокринной, кровеносной, лимфатической, дыхания, выделения, пищеварения, половой, опоры и движения); о внутренней среде,

об иммунитете, органах чувств, о нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности; санитарно-гигиенических нормах и правилах здорового образа жизни.

**Пятый блок «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»** содержит задания, проверяющие знания: о системной организации живой природы, об экологических факторах, о взаимодействии разных видов в природе; об естественных и искусственных экосистемах и о входящих в них компонентах, пищевых связях; об экологических проблемах, их влиянии на собственную жизнь и жизнь других людей; о правилах поведения в окружающей среде и способах сохранения равновесия в ней.

| Номера заданий в КИМах | Проверяемые элементы содержания  | Требования к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования по биологии, проверяемые заданиями экзаменационной работы |
|------------------------|--|---|
| <b>Часть 1</b>         |  |   |
| Задание 1              | Признаки организмов. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, | Знать/понимать признаки биологических объектов живых организмов (растений, животных, грибов и бактерий)   |

|           |   |  |
|-----------|---|--|
|           | <p>системы органов растений и животных, выявление изменчивости организмов. Приёмы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними.</p> <p>Одноклеточные и многоклеточные организмы. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.</p> <p>Растительные ткани и органы растений. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции.</p> <p>Приёмы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Домашние птицы, приёмы выращивания и ухода за птицами. Приёмы выращивания и ухода за домашними млекопитающими.</p> <p>Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого</p> |  |
| Задание 2 | <p>Признаки организмов. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов растений и животных, выявление изменчивости организмов. Приёмы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними.</p> <p>Одноклеточные и многоклеточные организмы. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.</p> <p>Растительные ткани и органы растений. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции.</p> <p>Приёмы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Домашние</p>  | Уметь определять принадлежность биологических объектов к определённой систематической группе (классификация) |

|           |   |   |
|-----------|---|---|
|           | <p>птицы, приёмы выращивания и ухода за птицами. Приёмы выращивания и ухода за домашними млекопитающими.</p> <p>Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого</p>  |   |
| Задание 3 | <p>Царство Растения. Роль растений в природе, жизни человека и собственной деятельности. Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Растение – целостный организм (биосистема). Водоросли – низшие растения. Высшие споровые растения. Отдел Голосеменные. Отдел Покрытосеменные (Цветковые).</p> <p>Царство Животные. Роль животных в природе, жизни человека и собственной деятельности. Многообразие и классификация животных. Значение простейших в природе и жизни человека. Тип Моллюски и их значение в природе и жизни человека. Общая характеристика типа Членистоногие и их значение в природе и жизни человека. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов. Значение земноводных в природе и жизни человека. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека. Значение птиц в природе и жизни человека. Птицеводство. Происхождение и значение млекопитающих.</p> <p>Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого</p> | <p>Уметь определять принадлежность биологических объектов к определённой систематической группе (классификация)</p>   |
| Задание 4 | <p>Признаки живых организмов.</p> <p>Система, многообразие и эволюция живой природы. Человек и его здоровье.</p> <p>Обладать приемами работы с информацией</p>  | <p>Уметь объяснять:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика;</li> <li>– родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп);</li> </ul> |

|           |  |  |
|-----------|--|--|
|           | биологического содержания, представленной графической форме  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности;</li> <li>– взаимосвязи организмов и окружающей среды;</li> <li>– роль биологического разнообразия в сохранении биосферы;</li> <li>– необходимость защиты окружающей среды;</li> <li>– родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе;</li> <li>– взаимосвязи человека и окружающей среды;</li> <li>– зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды;</li> <li>– причины наследственности и изменчивости, проявление наследственных заболеваний, иммунитета у человека;</li> <li>– роль гормонов и витаминов в организме.</li> </ul> <p>Уметь изучать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– биологические объекты;</li> <li>– биологические процессы.</li> </ul> <p>Уметь распознавать и описывать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– на рисунках (фотографиях) основные части и органоиды клетки;</li> <li>– на рисунках (фотографиях) органы и системы органов человека;</li> <li>– на рисунках (фотографиях) органы цветковых растений, растения разных отделов;</li> <li>– на рисунках (фотографиях) органы и системы органов животных, животных отдельных типов и классов;</li> <li>– культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животных;</li> <li>– на рисунках (фотографиях) лабораторные инструменты, посуду; медицинские приборы, используемые для определения основных физиологических показателей человека.</li> </ul> <p>Уметь выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме.</p> <p>Уметь сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения.</p> <p>Уметь определять принадлежность биологических объектов к определённой систематической группе (классификация)</p> |
| Задание 5 | Система, многообразие и эволюция живой природы. Человек и его здоровье. Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов  | <p>Знать/понимать сущность биологических процессов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость;</li> <li>– круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах;</li> <li>– особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения.</li> </ul> <p>Уметь изучать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– биологические объекты;</li> <li>– биологические процессы.</li> </ul>   |
| Задание 6 | Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание, измерение биологических объектов. Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Научные методы изучения, | <p>Уметь изучать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– биологические объекты;</li> <li>– биологические процессы.</li> </ul> <p>Уметь распознавать и описывать на рисунках (фотографиях) лабораторные инструменты, посуду; медицинские приборы, используемые для определения основных физиологических показателей человека</p>  |



|  |  |
|--|--|
| <p>применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Гигиена дыхания. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых</p> |  |
|--|--|

|                      |   |  |
|----------------------|---|--|
|                      | <p>одноклеточными животными. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Уход за кожей, волосами, ногтями. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения. Инфекции, передающиеся половым путём, и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа. Нарушения зрения и их предупреждение. Гигиена слуха. Приобретать опыт использования аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов</p>   |  |
| <p>Задание<br/>7</p> | <p>Царство Растения. Роль растений в природе, жизни человека и собственной деятельности. Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Растение – целостный организм (биосистема). Водоросли – низшие растения. Высшие споровые растения. Отдел Голосеменные. Отдел Покрытосеменные (Цветковые)<br/>Царство Животные. Роль животных в природе, жизни человека и собственной деятельности. Многообразие и классификация животных. Значение простейших в природе и жизни человека. Тип Моллюски и их значение в природе и жизни человека. Общая характеристика типа Членистоногие и их значение в природе и жизни человека. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов. Значение земноводных в природе и жизни человека. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека. Значение птиц в природе и жизни человека. Птицеводство.</p> | <p>Уметь выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме.<br/>Уметь сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения.<br/>Уметь определять принадлежность биологических объектов к определённой систематической группе (классификация).<br/>Уметь анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах</p> |

|           |   |   |
|-----------|---|---|
|           | <p>Происхождение и значение млекопитающих.</p> <p>Обладать приемами работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки ее достоверности. Умение проводить множественный выбор</p>   |   |
| Задание 8 | <p>Признаки живых организмов.</p> <p>Человек и его здоровье.</p> <p>Использовать понятийный аппарат и символический язык биологии; грамотно применять научные термины, понятия, теории, законы для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов</p>   | <p>Уметь сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения.</p> <p>Уметь определять принадлежность биологических объектов к определённой систематической группе (классификация).</p> <p>Уметь анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах</p>   |
| Задание 9 | <p>Царство Растения. Роль растений в природе, жизни человека и собственной деятельности.</p> <p>Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Растение – целостный организм (биосистема). Водоросли – низшие растения. Высшие споровые растения. Отдел Голосеменные. Отдел Покрытосеменные (Цветковые)</p> <p>Царство Животные. Роль животных в природе, жизни человека и собственной деятельности.</p> <p>Многообразие и классификация животных.</p> <p>Значение простейших в природе и жизни человека.</p> <p>Тип Моллюски и их значение в природе и жизни человека. Общая характеристика типа</p> <p>Членистоногие и их значение в природе и жизни человека.</p> <p>Значение рыб в природе и жизни человека.</p> <p>Рыбоводство и охрана рыбных запасов. Значение земноводных в природе и жизни человека. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека. Значение птиц в природе и жизни человека. Птицеводство.</p> | <p>Уметь выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме.</p> <p>Уметь сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения.</p> <p>Уметь определять принадлежность биологических объектов к определённой систематической группе (классификация).</p> <p>Уметь анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах</p> |

|            |  |   |
|------------|--|---|
|            | Происхождение и значение млекопитающих.<br>Умение проводить множественный выбор  |   |
| Задание 10 | Признаки живых организмов.<br>Система, многообразие и эволюция живой природы.<br>Человек и его здоровье.<br>Умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных  | Уметь изучать биологические процессы.<br>Уметь сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения.<br>Уметь определять принадлежность биологических объектов к определённой систематической группе (классификация).<br>Уметь проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в научно-популярном тексте необходимую биологическую информацию о живых организмах, процессах и явлениях; работать с терминами и понятиями  |
| Задание 11 | Царство Растения. Роль растений в природе, жизни человека и собственной деятельности.<br>Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Растение – целостный организм (биосистема). Водоросли – низшие растения. Высшие споровые растения. Отдел Голосеменные. Отдел Покрывосеменные (Цветковые)<br>Царство Животные. Роль животных в природе, жизни человека и собственной деятельности.<br>Многообразие и классификация животных.<br>Значение простейших в природе и жизни человека.<br>Тип Моллюски и их значение в природе и жизни человека.<br>Общая характеристика типа<br>Членистоногие и их значение в природе и жизни человека.<br>Значение рыб в природе и жизни человека.<br>Рыбоводство и охрана рыбных запасов. Значение земноводных в природе и жизни человека. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека. Значение птиц в природе и жизни человека. Птицеводство.<br>Происхождение и значение млекопитающих.<br>Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого.<br>Умение устанавливать соответствие | Уметь распознавать и описывать:<br>– на рисунках (фотографиях) основные части и органоиды клетки;<br>– на рисунках (фотографиях) органы и системы органов человека;<br>– на рисунках (фотографиях) органы цветковых растений, растения разных отделов;<br>– на рисунках (фотографиях) органы и системы органов животных, животных отдельных типов и классов;<br>– культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животных;<br>– на рисунках (фотографиях) лабораторные инструменты, посуду; медицинские приборы, используемые для определения основных физиологических показателей человека.<br>Уметь сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения.<br>Уметь определять принадлежность биологических объектов к определённой систематической группе (классификация) |

|                       |  |  |
|-----------------------|--|--|
| <p>Задание<br/>12</p> | <p>Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Гены и хромосомы. Нарушение в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов. Вирусы – неклеточные формы жизни. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Многообразие клеток. Хромосомы и гены. Клеточные и неклеточные формы жизни. Царство Грибы. Роль грибов в природе, жизни человека и собственной деятельности. Роль лишайников в природе, жизни человека и собственной деятельности. Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Обладать приёмами работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки её достоверности</p> | <p>Знать/понимать признаки биологических объектов живых организмов (растений, животных, грибов и бактерий).<br/>Знать/понимать сущность биологических процессов:<br/>– обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость;<br/>– круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах;<br/>– особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения.<br/>Уметь сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения.<br/>Уметь определять принадлежность биологических объектов к определённой систематической группе (классификация)</p> |
| <p>Задание<br/>13</p> | <p>Царство Животные. Роль животных в природе, жизни человека и собственной деятельности. Многообразие и классификация животных. Значение простейших в природе и жизни человека. Тип Моллюски и их значение в природе и жизни человека. Общая характеристика типа Членистоногие и их значение в природе и жизни человека. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов. Значение земноводных в природе и жизни человека. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека. Значение птиц в природе и жизни человека. Птицеводство. Происхождение и значение млекопитающих. Умение соотносить морфологические признаки</p>   | <p>Уметь изучать биологические процессы.<br/>Уметь распознавать и описывать на рисунках (фотографиях) органы и системы органов животных, животных отдельных типов и классов.<br/>Уметь определять принадлежность биологических объектов к определённой систематической группе (классификация).<br/>Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними</p>  |

|            |  |  |
|------------|--|--|
|            | организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму  |  |
| Задание 14 | Человек и его здоровье. Распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого  | Уметь распознавать и описывать на рисунках (фотографиях) органы и системы органов человека   |
| Задание 15 | Человек и его здоровье. Раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения  | Знать и понимать сущность биологических процессов:<br>– обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость;<br>– особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения.<br>Уметь распознавать и описывать на рисунках (фотографиях) органы и системы органов человека  |
| Задание 16 | Человек и его здоровье. Раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения  | Знать и понимать сущность биологических процессов особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения.<br>Уметь распознавать и описывать на рисунках (фотографиях) органы и системы органов человека  |
| Задание 17 | Человек и его здоровье. Раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения  | Знать и понимать сущность биологических процессов обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость.<br>Знать и понимать сущность биологических процессов особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения   |
| Задание 18 | Человек и его здоровье. Раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения  | Знать и понимать сущность биологических процессов обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость.<br>Знать и понимать сущность биологических процессов особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения.<br>Уметь сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения.<br>Уметь определять принадлежность биологических объектов к определённой систематической группе (классификация) |
| Задание 19 | Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Экосистемная организация живой природы. Обладать приемами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, фотографий и др.) | Уметь объяснять:<br>– взаимосвязи организмов и окружающей среды;<br>– роль биологического разнообразия в сохранении биосферы;<br>– необходимость защиты окружающей среды.<br>Уметь выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме.<br>Уметь определять принадлежность биологических объектов к определённой систематической группе (классификация)  |
| Задание 20 | Взаимосвязи организмов и окружающей среды.   | Знать/понимать сущность биологических процессов: круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах  |

|                |   |   |
|----------------|---|---|
|                | Экосистемная организация живой природы  |   |
| Задание 21     | Взаимосвязи организмов и окружающей среды.<br>Экосистемная организация живой природы. Выявлять причинно-следственные связи между биологическими объектами, явлениями и процессами   | Уметь анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах.<br>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде  |
| <b>Часть 2</b> |   |   |
| Задание 22     | Признаки живых организмов.<br>Система, многообразие и эволюция живой природы.<br>Человек и его здоровье.<br>Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого                            | Уметь объяснять;<br>– роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика;<br>– взаимосвязь человека и окружающей среды;<br>– зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды.<br>Уметь распознавать и описывать:<br>– на рисунках (фотографиях) основные части и органоиды клетки;<br>– на рисунках (фотографиях) органы и системы органов человека;<br>– на рисунках (фотографиях) органы цветковых растений, растения разных отделов;<br>– на рисунках (фотографиях) органы и системы органов животных, животных отдельных типов и классов;<br>– культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животных;<br>– на рисунках (фотографиях) лабораторные инструменты, посуду; медицинские приборы, используемые для определения основных физиологических показателей человека.<br>Уметь анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах.<br>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни |
| Задание 23     | Биология как наука. Методы биологии.<br>Признаки живых организмов.<br>Система, многообразие и эволюция живой природы.<br>Человек и его здоровье.<br>Взаимосвязи организмов и окружающей среды.<br>Объяснять опыт использования методов биологической науки в целях изучения биологических объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических экспериментов | Знать/понимать сущность биологических процессов: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость.<br>Уметь объяснять:<br>– роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика;<br>– родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп);<br>– роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности;<br>– взаимосвязи организмов и окружающей среды;<br>– роль биологического разнообразия в сохранении биосферы;<br>– необходимость защиты окружающей среды;<br>– родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе;<br>– взаимосвязи человека и окружающей среды;<br>– зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды.<br>Уметь изучать:<br>– биологические объекты;<br>– биологические процессы.   |

|            |   |   |
|------------|---|---|
|            |   | <p>Уметь анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах.</p> <p>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.</p>   |
| Задание 24 | <p>Биология как наука. Методы биологии.</p> <p>Признаки живых организмов.</p> <p>Система, многообразие и эволюция живой природы.</p> <p>Человек и его здоровье.</p> <p>Взаимосвязи организмов и окружающей среды.</p> <p>Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)</p> | <p>Уметь проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в научно-популярном тексте необходимую биологическую информацию о живых организмах, процессах и явлениях; работать с терминами и понятиями</p>  |
| Задание 25 | <p>Биология как наука. Методы биологии.</p> <p>Признаки живых организмов.</p> <p>Система, многообразие и эволюция живой природы.</p> <p>Человек и его здоровье.</p> <p>Взаимосвязи организмов и окружающей среды.</p> <p>Умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме</p>        | <p>Уметь объяснять:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика;</li> <li>– родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп);</li> <li>– роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности;</li> <li>– взаимосвязи организмов и окружающей среды;</li> <li>– роль биологического разнообразия в сохранении биосферы;</li> <li>– необходимость защиты окружающей среды;</li> <li>– родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе;</li> <li>– взаимосвязи человека и окружающей среды;</li> <li>– зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды;</li> <li>– причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека;</li> <li>– роль гормонов и витаминов в организме.</li> </ul> <p>Уметь изучать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– биологические объекты;</li> <li>– биологические процессы.</li> </ul> <p>Уметь распознавать и описывать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– на рисунках (фотографиях) основные части и органоиды клетки;</li> <li>– на рисунках (фотографиях) органы и системы органов человека;</li> <li>– на рисунках (фотографиях) органы цветковых растений, растения разных отделов;</li> <li>– на рисунках (фотографиях) органы и системы органов животных, животных отдельных типов и классов;</li> <li>– культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животных;</li> <li>– на рисунках (фотографиях) лабораторные инструменты, посуду; медицинские приборы, используемые для определения основных физиологических показателей человека.</li> </ul> <p>Уметь сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения.</p> <p>Уметь проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в научно-популярном тексте необходимую биологическую информацию о живых организмах, процессах и явлениях; работать с терминами и понятиями.</p> |



|            |  |   |
|------------|--|---|
|            |  | Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:<br>– для соблюдения мер профилактики: заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма; стрессов; ВИЧ-инфекции; вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха; инфекционных и простудных заболеваний;<br>– оказания первой помощи при отравлениях ядовитыми грибами, растениями; укусах животных; при простудных заболеваниях; ожогах; обморожениях; травмах; спасении утопающего;<br>– рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде.   |
| Задание 26 | Человек и его здоровье.<br>Решать учебные задачи биологического содержания: проводить качественные и количественные расчёты, делать выводы на основании полученных результатов.<br>Умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания | Уметь объяснять:<br>– зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды;<br>– причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека.<br>Уметь анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах.<br>Уметь проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в научно-популярном тексте необходимую биологическую информацию о живых организмах, процессах и явлениях; работать с терминами и понятиями.<br>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде. |

## 1.7. История

Экзамен по истории сдает группа мотивированных учащихся, осознанно подходящих к выбору, планирующих поступление на престижные специальности гуманитарной направленности<sup>7</sup>.

Модель КИМ ОГЭ по истории охватывает содержание предмета «История» с древнейших времён до 1914 г.

Подходы к отбору проверяемых элементов и конструированию заданий определялись с учётом требований указанных выше нормативных документов. При отборе содержания принципиально важен был учёт:

- целей исторического образования в основной школе в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования;
- специфики курса истории основной школы;
- ориентации не только на знаниевый, но и в первую очередь на деятельностный компонент исторического образования.

Содержание предмета «История» включает в себя изучение двух курсов: истории России, занимающей приоритетное место в учебном процессе, и всеобщей истории. В КИМ представлены задания, ориентированные на проверку знаний по истории России с включением элементов всеобщей истории (темы по истории международных отношений и внешней политики России, отдельные вопросы истории культуры и др.), а также задания на проверку знаний по всеобщей истории.

<sup>7</sup> Демоверсии, спецификации, кодификаторы ОГЭ 2023 год («История») <https://fipi.ru/oge/demoversii-specifikacii-kodifikatory#!/tab/173801626-1>

Каждый вариант КИМ состоит из двух частей и включает в себя 24 задания, которые различаются формой и уровнем сложности.

Часть 1 содержит 17 заданий с кратким ответом. Часть 2 содержит 7 заданий с развернутым ответом.

В КИМ предложены следующие разновидности заданий с кратким ответом:

- задания на выбор и запись одного или нескольких правильных ответов из предложенного перечня ответов;
- задания на определение последовательности расположения данных элементов;
- задания на установление соответствия элементов, данных в нескольких информационных рядах;
- задания на определение по указанным признакам и запись в виде слова (словосочетания), термина, названия, имени, века, года и т.п.

В КИМ присутствуют как задания, нацеленные на проверку знаний по одному из трёх периодов истории: 1) с древнейших времён до начала XVI в.; 2) XVI–XVII вв.; 3) XVIII – начало XX в., – так и задания, охватывающие более широкие периоды курса истории с древнейших времён до начала XX в. (посвящённые двум или трём из указанных периодов).

В КИМ представлены задания разных уровней сложности: базового, повышенного и высокого.

К заданиям базового уровня сложности относятся те задания, в которых экзаменуемому предлагается выполнить операцию узнавания даты, факта и т.п., опираясь на представленную в явном виде информацию.

К повышенному уровню сложности относятся задания, в которых от экзаменуемого требуется самостоятельно воспроизвести, частично преобразовать и применить информацию в типовых ситуациях.

К высокому уровню сложности относятся задания, где экзаменуемые выполняют частично поисковые действия, используя приобретённые знания и умения в нетиповых ситуациях или создавая новые правила, алгоритмы действий, т.е. новую информацию.

| Номера заданий в КИМах | Проверяемые элементы содержания  | Требования к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования по истории, проверяемые заданиями экзаменационной работы               |
|------------------------|--|--|
| <b>Часть 1</b>         |  |  |
| Задание 1              | Народы и государства на территории нашей страны в древности:<br>– Народы на территории России до середины I тысячелетия до н.э.;<br>– Восточные славяне: расселение, соседи, занятия, общественный строй. Язычество. | Основные даты, этапы и ключевые события истории России и мира с древности до наших дней.<br>Выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории                         |
| Задание 2              | Русь в IX – начале XII в.:<br>– Новгород и Киев – центры древнерусской государственности. Образование Древнерусского государства.  | Уметь определять последовательность и длительность важнейших событий отечественной и всеобщей истории  |
| Задание 3              | – Владимир I. Крещение Руси;<br>– Ярослав Мудрый. Русская Правда. Владимир Мономах.  | Уметь объяснять смысл изученных исторических понятий и терминов  |
| Задание 4              | Русские земли и княжества в XII – середине XV в.:<br>– Политическая раздробленность Руси;  | Знать/понимать:<br>– Основные даты, этапы и ключевые события истории России и мира с древности до наших дней;<br>– Выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории. |

|              |  |   |
|--------------|--|---|
| Задание<br>5 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Борьба внешней агрессии в XIII в. Монгольское завоевание. Экспансия с Запада. Александр Невский;</li> <li>– Начало объединения русских земель. Иван Калита;</li> <li>– Дмитрий Донской;</li> <li>– Роль церкви в общественной жизни Руси. Сергей Радонежский.</li> </ul>  | Уметь объяснять смысл изученных исторических понятий и терминов             |
| Задание<br>6 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Начало объединения русских земель. Иван Калита;</li> <li>– Дмитрий Донской;</li> <li>– Роль церкви в общественной жизни Руси. Сергей Радонежский.</li> <li>Российское государство во второй половине XV – XVII в.</li> <li>– Свержение золотоордынского ига. Иван III. Завершение объединения русских земель;</li> <li>– Становление органов власти Российского государства. Судебник 1497 г.;</li> <li>– Иван IV Грозный. Установление царской власти. Реформы середины XVI в. Земские соборы. Опричнина;</li> <li>– Расширение территории государства (присоединение Казанского и Астраханского ханств, Западной Сибири);</li> <li>– Смутное время. Борьба против внешней экспансии. К. Минин, Д. Пожарский;</li> <li>– Россия при первых Романовых;</li> <li>– Соборное уложение 1649 г. Юридическое оформление крепостного права;</li> <li>– Церковный раскол. Никон и Аввакум;</li> <li>– Социальные движения второй половины XVII в. Степан Разин;</li> <li>– Внешняя политика России в XVII в. Вхождение Левобережной Украины в состав России.</li> </ul> <p>Россия XVIII – середине XIX в.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Преобразования первой четверти XVIII в. Пётр I. Абсолютизм;</li> <li>– Создание регулярной армии и флота. Северная война;</li> <li>– Дворцовые перевороты. Расширение прав и привилегий дворянства;</li> <li>– «Просвещённый абсолютизм» Екатерины II. Оформление сословного строя;</li> <li>– Социальные движения. Е.И. Пугачёв;</li> <li>– Россия в войнах второй половины XVIII в. А.В. Суворов, Ф.Ф. Ушаков;</li> <li>– Внутренняя политика в первой половине XIX в. М.М. Сперанский;</li> <li>– Отечественная война 1812 г.;</li> <li>– Движение декабристов. Тайные организации: Союз спасения, Союз благоденствия, Северное и Южное общества. Восстание декабристов 14 декабря 1825 г.;</li> <li>– Общественная мысль во второй четверти XIX в. Официальная государственная идеология. Западники и славянофилы;</li> <li>– Начало промышленного переворота;</li> <li>– Присоединение Кавказа. Крымская война.</li> </ul> <p>Россия во второй половине XIX – начале XX в.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Реформы 1860–1870-х гг. Александр II. Отмена крепостного права;</li> <li>– Завершение промышленного переворота. Формирование классов индустриального общества;</li> <li>– Обострение социальных противоречий в условиях модернизации. Революция 1905–1907 гг. Государственная дума;</li> <li>– П.А. Столыпин. Аграрная реформа.</li> </ul> | Уметь выявлять существенные черты исторических процессов, явлений и событий |

|                    |  |  |
|--------------------|--|--|
| Задание<br>7       | <p>Россия XVIII – середине XIX в.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Преобразования первой четверти XVIII в. Пётр I. Абсолютизм;</li> <li>– Создание регулярной армии и флота. Северная война;</li> <li>– Дворцовые перевороты. Расширение прав и привилегий дворянства;</li> <li>– «Просвещённый абсолютизм» Екатерины II. Оформление сословного строя;</li> <li>– Социальные движения. Е.И. Пугачёв;</li> <li>– Россия в войнах второй половины XVIII в. А.В. Суворов, Ф.Ф. Ушаков;</li> <li>– Внутренняя политика в первой половине XIX в. М.М. Сперанский;</li> <li>– Отечественная война 1812 г.;</li> <li>– Движение декабристов. Тайные организации: Союз спасения, Союз благоденствия, Северное и Южное общества. Восстание декабристов 14 декабря 1825 г.;</li> <li>– Общественная мысль во второй четверти XIX в. Официальная государственная идеология. Западники и славянофилы;</li> <li>– Начало промышленного переворота;</li> <li>– Присоединение Кавказа. Крымская война.</li> </ul> <p>Россия во второй половине XIX – начале XX в.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Реформы 1860–1870-х гг. Александр II. Отмена крепостного права;</li> <li>– Завершение промышленного переворота. Формирование классов индустриального общества;</li> <li>– Обострение социальных противоречий в условиях модернизации. Революция 1905–1907 гг. Государственная дума;</li> <li>– П.А. Столыпин. Аграрная реформа.</li> </ul> | Уметь использовать данные исторических и современных источников при ответе на вопросы, решении различных учебных задач; сравнивать свидетельства разных источников |
| Задания<br>8, 9,10 | Один из периодов истории России с древнейших времён до 1914 г.<br>Работа с исторической картой<br>(см. проверяемые элементы содержания заданий 1-6)  | Уметь показывать на исторической карте территории расселения народов, границы государств, города, места значительных исторических событий                          |
| Задания<br>11, 12  | Один из периодов истории России с древнейших времён до 1914 г. Использование данных различных исторических и современных источников (текста; схем; иллюстративного, статистического материала) при ответе на вопросы, решении различных учебных задач; сравнение свидетельств разных источников<br>(см. проверяемые элементы содержания заданий 1-6)   | Уметь использовать данные исторических и современных источников при ответе на вопросы, решении различных учебных задач; сравнивать свидетельства разных источников |
| Задания<br>13, 14  | Знание фактов истории культуры с древнейших времён до 1914 г.<br>Использование данных различных исторических и современных источников (текста; схем; иллюстративного, статистического материала) при ответе на вопросы, решении различных учебных задач; сравнение свидетельств разных источников.<br>Культура народов нашей страны с древнейших времен до конца XVII в.<br>– Становление древнерусской культуры: фольклор, письменность, живопись, зодчество;<br>– Формирование культуры Российского государства. Летописание. Андрей Рублев. Книгопечатание. Иван Федоров;<br>Российская культура в XVIII – начале XX в.<br>– Светский характер культуры. Взаимосвязь и взаимовлияние российской и мировой культуры;   | Уметь использовать данные исторических и современных источников при ответе на вопросы, решении различных учебных задач; сравнивать свидетельства разных источников |

|                   |   |  |
|-------------------|---|--|
|                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Наука и образование. М.В. Ломоносов, Н.И. Лобачевский, Д.И. Менделеев;</li> <li>– Литература и искусство.</li> </ul>   |  |
| Задания<br>15, 16 | <p>История зарубежных стран. Древний мир, Средние века, Новое время.</p> <p>Знание основных дат, этапов и ключевых событий истории России и мира с древности до 1914 г., выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории.</p> <p>История Древнего мира:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Первобытное общество. Расселение древнейшего человека. Орудия труда, занятия первобытного человека. Родоплеменные отношения;</li> <li>– Древний Восток. Занятия жителей. Возникновение государств. Зарождение древних религий. Конфуций. Будда. Культурное наследие Древнего Востока;</li> <li>– Древняя Греция. Полис – город-государство. Свободные и рабы. Афины. Спарта. Греко-персидские войны. Империя Александра Македонского. Культурное наследие Древней Греции;</li> <li>– Древний Рим. Патриции и плебеи. Республика. Гаю Юлий Цезарь. Римская империя и соседние народы. Возникновение и распространение христианства. Раздел Римской империи на Западную и Восточную. Падение Западной Римской империи. Культурное наследие Древнего Рима;</li> </ul> <p>История Средних веков:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Великое переселение народов;</li> <li>– Империя Карла Великого. Феодализм. Сословный строй в Западной Европе. Католическая церковь. Вассалитет. Крестьянская община. Средневековый город. Экономическое развитие Западной Европы. Образование централизованных государств. Сословно-представительные монархии;</li> <li>– Кризис европейского средневекового общества в XIV-XV вв. Столетняя война;</li> <li>– Византийская империя;</li> <li>– Возникновение ислама. Мухаммед. Арабские завоевания. Османская империя;</li> <li>– Духовный мир европейского средневекового человека. Культурное наследие Средневековья.</li> </ul> <p>История Нового времени:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Великие географические открытия и их последствия. Зарождение капиталистических отношений.;</li> <li>– Эпоха Возрождения. Гуманизм. Реформация и Контрреформация. М. Лютер. Ж. Кальвин. И. Лойола. Утверждение абсолютизма;</li> <li>– Нидерландская и английская буржуазные революции;</li> <li>– Переход от аграрного к индустриальному обществу в Европе. Промышленный переворот и его социальные последствия. Эпоха Просвещения;</li> <li>– Война за независимость и образование США;</li> <li>– Великая французская революция. Первая империя во Франции. Наполеон Бонапарт;</li> <li>– Священный союз. Европейские революции XIX в.;</li> <li>– Гражданская война в США. А. Линкольн;</li> <li>– Формирование идеологии либерализма, социализма, консерватизма;</li> </ul> | <p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные даты, этапы и ключевые события истории России и мира с древности до наших дней;</li> <li>– Выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории.</li> </ul> |

|            |  |   |
|------------|--|---|
|            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Национальные идеи и образование единых государств в Германии и Италии. О. фон Бисмарк;</li> <li>– Социальный реформизм во второй половине XIX – начале XX в.;</li> <li>– Монополистический капитализм. Создание колониальных империй и начало борьбы за передел мира. Обострение противоречий в развитии индустриального общества;</li> <li>– Народы Юго-Восточной Европы в XIX в. Провозглашение независимых государств в Латинской Америке в XIX в. Кризис традиционного общества в странах Азии на рубеже XIX–XX вв. Начало модернизации в Японии;</li> <li>– Международные отношения в Новое время;</li> <li>– Технический прогресс в Новое время. Возникновение научной картины мира. Духовный кризис индустриального общества на рубеже XIX–XX вв. Культурное наследие Нового времени</li> </ul>  |   |
| Задание 17 | <p>История зарубежных стран. Древний мир, Средние века, Новое время. Использование данных различных исторических и современных источников (текста; схем; иллюстративного, статистического материала) при ответе на вопросы, решении различных учебных задач; сравнение свидетельств разных источников.</p> <p>История Древнего мира:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Первобытное общество. Расселение древнейшего человечества. Орудия труда, занятия первобытного человека. Родоплеменные отношения;</li> <li>– Древний Восток. Занятия жителей. Возникновение государств. Зарождение древних религий. Конфуций. Будда. Культурное наследие Древнего Востока;</li> <li>– Древняя Греция. Полис – город-государство. Свободные и рабы. Афины. Спарта. Греко-персидские войны. Империя Александра Македонского. Культурное наследие Древней Греции;</li> <li>– Древний Рим. Патриции и плебеи. Республика. Гаю Юлий Цезарь. Римская империя и соседние народы. Возникновение и распространение христианства. Раздел Римской империи на Западную и Восточную. Падение Западной Римской империи. Культурное наследие Древнего Рима;</li> </ul> <p>История Средних веков:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Великое переселение народов;</li> <li>– Империя Карла Великого. Феодализм. Сословный строй в Западной Европе. Католическая церковь. Вассалитет. Крестьянская община. Средневековый город. Экономическое развитие Западной Европы. Образование централизованных государств. Сословно-представительные монархии;</li> <li>– Кризис европейского средневекового общества в XIV–XV вв. Столетняя война;</li> <li>– Византийская империя;</li> <li>– Возникновение ислама. Мухаммед. Арабские завоевания. Османская империя;</li> <li>– Духовный мир европейского средневекового человека. Культурное наследие Средневековья.</li> </ul> <p>История Нового времени:</p> | <p>Уметь использовать данные исторических и современных источников при ответе на вопросы, решении различных учебных задач; сравнивать свидетельства разных источников</p> |

|                |   |   |
|----------------|---|---|
|                | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Великие географические открытия и их последствия. Зарождение капиталистических отношений.;</li> <li>– Эпоха Возрождения. Гуманизм. Реформация и Контрреформация. М. Лютер. Ж. Кальвин. И. Лойола. Утверждение абсолютизма;</li> <li>– Нидерландская и английская буржуазные революции;</li> <li>– Переход от аграрного к индустриальному обществу в Европе. Промышленный переворот и его социальные последствия. Эпоха Просвещения;</li> <li>– Война за независимость и образование США;</li> <li>– Великая французская революция. Первая империя во Франции. Наполеон Бонапарт;</li> <li>– Священный союз. Европейские революции XIX в.;</li> <li>– Гражданская война в США. А. Линкольн;</li> <li>– Формирование идеологии либерализма, социализма, консерватизма;</li> <li>– Национальные идеи и образование единых государств в Германии и Италии. О. фон Бисмарк;</li> <li>– Социальный реформизм во второй половине XIX – начале XX в.;</li> <li>– Монополистический капитализм. Создание колониальных империй и начало борьбы за передел мира. Обострение противоречий в развитии индустриального общества;</li> <li>– Народы Юго-Восточной Европы в XIX в. Провозглашение независимых государств в Латинской Америке в XIX в. Кризис традиционного общества в странах Азии на рубеже XIX–XX вв. Начало модернизации в Японии;</li> <li>– Международные отношения в Новое время;</li> <li>– Технический прогресс в Новое время. Возникновение научной картины мира. Духовный кризис индустриального общества на рубеже XIX–XX вв. Культурное наследие Нового времени</li> </ul> |   |
| <b>Часть 2</b> |   |   |
| Задание 18     | <p>Один из периодов истории России с древнейших времён до 1914 г.</p> <p>Использование данных различных исторических и современных источников (текста; схем; иллюстративного, статистического материала) при ответе на вопросы, решении различных учебных задач; сравнение свидетельств разных источников (см. проверяемые элементы содержания заданий 1-6)</p>   | <p>Уметь использовать данные исторических и современных источников при ответе на вопросы, решении различных учебных задач; сравнивать свидетельства разных источников</p> |
| Задание 19     | <p>Один из периодов истории России с древнейших времён до 1914 г.</p> <p>Использование данных различных исторических и современных источников (текста; схем; иллюстративного, статистического материала) при ответе на вопросы, решении различных учебных задач; сравнение свидетельств разных источников (см. проверяемые элементы содержания заданий 1-6)</p>   | <p>Уметь использовать данные исторических и современных источников при ответе на вопросы, решении различных учебных задач; сравнивать свидетельства разных источников</p> |
| Задание 20     | <p>Один из периодов истории России с древнейших времён до 1914 г.</p> <p>Использование данных различных исторических и современных источников (текста; схем; иллюстративного, статистического материала) при ответе на вопросы, решении различных учебных задач; сравнение свидетельств разных источников (см. проверяемые элементы содержания заданий 1-6)</p>   | <p>Уметь использовать данные исторических и современных источников при ответе на вопросы, решении различных учебных задач; сравнивать свидетельства разных источников</p> |

|            |  |  |
|------------|--|--|
| Задание 21 | Один из периодов истории России с древнейших времён до 1914 г.<br>Определение причин и следствия важнейших исторических событий (см. проверяемые элементы содержания заданий 1-6)  | Уметь определять причины и следствия важных исторических событий   |
| Задание 22 | Один из периодов истории России с древнейших времён до 1914 г.<br>Использование данных различных исторических и современных источников (текста; схем; иллюстративного, статистического материала) при ответе на вопросы, решении различных учебных задач; сравнение свидетельств разных источников (см. проверяемые элементы содержания заданий 1-6) | Уметь использовать данные исторических и современных источников при ответе на вопросы, решении различных учебных задач; сравнивать свидетельства разных источников |
| Задание 23 | Один из периодов истории России с древнейших времён до 1914 г.<br>Использование данных различных исторических и современных источников (текста; схем; иллюстративного, статистического материала) при ответе на вопросы, решении различных учебных задач; сравнение свидетельств разных источников (см. проверяемые элементы содержания заданий 1-6) | Уметь выявлять общность и различия сравниваемых исторических событий и явлений   |
| Задание 24 | Один из периодов истории России с древнейших времён до 1914 г.<br>Соотнесение общих исторических процессов и отдельных фактов (анализ исторической ситуации) (см. проверяемые элементы содержания заданий 1-6)   | Уметь соотносить общие исторические процессы и отдельные факты   |

## 1.8. География

На протяжении последних лет география входит в тройку наиболее востребованных учебных предметов по выбору для сдачи выпускниками основного общего образования ОГЭ<sup>8</sup>.

Каждый вариант КИМ 2023 года включает задания, проверяющие уровень знания содержания всех основных разделов курса географии за основную школу и выполнение основных требований к уровню подготовки выпускников.

В КИМ ОГЭ по географии проверяется овладение выпускниками знаниями и умениями, сформированность способности самостоятельного творческого их применения в практической деятельности и в повседневной жизни. Важное место в КИМ отводится проверке сформированности умений использовать различные источники информации: карты атласов статистические источники (таблицы, графики, диаграммы), представленные в заданиях; тексты. В экзаменационной модели КИМ ОГЭ контролируется сформированность многих важных умений: выбрать источник, необходимый для решения конкретной задачи; найти и извлечь информацию из источника; представлять в различных формах (графики, таблицы) географическую информацию, необходимую для решения учебных и практико-ориентированных задач; использовать различные источники географической информации (картографические, статистические, текстовые) для решения различных учебных и практико-ориентированных задач.

Количество заданий, проверяющих знание отдельных разделов школьного курса географии, определяется с учётом значимости отдельных элементов содержания и

<sup>8</sup> Демоверсии, спецификации, кодификаторы ОГЭ 2023 год («География») <https://fipi.ru/oge/demoversii-specifikacii-kodifikatory#!/tab/173801626-1>



необходимости полного охвата требований к уровню подготовки выпускников. Наибольшее количество заданий проверяет достижение требований к уровню подготовки выпускников по разделу «География России».

Экзаменационная работа состоит из 30 заданий. Работа содержит 27 заданий с записью краткого ответа, из них: 8 заданий с ответом в виде одной цифры, 5 заданий с ответом в виде слова или словосочетания, 14 заданий с ответом в виде числа или последовательности цифр.

Работа содержит 3 задания с развёрнутым ответом, в двух из которых, в заданиях 12 и 28, требуется записать полный обоснованный ответ на поставленный вопрос.

| <b>Номера заданий в КИМах</b> | <b>Проверяемые элементы содержания</b>  | <b>Требования к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования по географии, проверяемые заданиями экзаменационной работы</b>   |
|-------------------------------|---|---|
| Задание 1                     | <p>Источники географической информации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Географические модели: глобус, географическая карта, план местности, их основные параметры и элементы (масштаб, условные знаки, способы картографического изображения, градусная сеть);</li> <li>– Выдающиеся географические исследования, открытия и путешествия;</li> </ul> <p>Природа Земли и человек:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Земля как планета. Форма, размеры, движение Земли;</li> <li>– Земная кора и литосфера. Состав, строение и развитие. Земная поверхность: формы рельефа суши, дна Мирового океана. Полезные ископаемые, зависимость их размещения от строения земной коры и рельефа. Минеральные ресурсы Земли, их виды и оценка;</li> <li>– Гидросфера, её состав и строение. Мировой океан и его части, взаимодействие с атмосферой и суши. Поверхностные и подземные воды суши. Ледники и многолетняя мерзлота. Водные ресурсы Земли;</li> <li>– Атмосфера. Состав, строение, циркуляция. Распределение тепла и влаги на Земле. Погода и климат. Изучение элементов погоды;</li> <li>– Биосфера, её взаимосвязи с другими геосферами. Разнообразие растений и животных, особенности их распространения. Почвенный покров. Почва как особое природное образование. Условия образования почв разных типов.</li> <li>– Географическая оболочка Земли. Широтная зональность и высотная поясность, цикличность и ритмичность процессов. Территориальные комплексы: природные, природно-хозяйственные.</li> </ul> <p>Материки, океаны, народы и страны:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Современный облик планеты Земля. Происхождение материков и впадин океанов. Соотношение суши и Мирового океана на Земле;</li> <li>– Население Земли. Численность населения Земли. Человеческие расы, этносы;</li> <li>– Материки и страны. Основные черты природы Африки, Австралии, Северной и Южной Америки, Антарктиды, Евразии. Население материков. Природные ресурсы и их</li> </ul> | <p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– географические особенности природы материков и океанов, а также географию народов Земли; различия в хозяйственном освоении разных территорий и акваторий; связь между географическим положением, природными условиями, ресурсами и хозяйством отдельных регионов и стран;</li> <li>– результаты выдающихся географических открытий и путешествий</li> </ul> |

|           |   |   |
|-----------|---|---|
|           | <p>использование. Изменение природы под влиянием хозяйственной деятельности человека. Многообразие стран, их основные типы. Природопользование и геоэкология:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Влияние хозяйственной деятельности людей на природу;</li> <li>– Основные типы природопользования Степень воздействия человека на природу на разных материках;</li> <li>– Стихийные явления в литосфере, гидросфере, атмосфере.</li> </ul> <p>География России</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Особенности географического положения России;</li> <li>– Природа России;</li> <li>– Население России;</li> <li>– Хозяйство России;</li> <li>– Природно-хозяйственное районирование России;</li> <li>– Россия в современном мире.</li> </ul>   |   |
| Задание 2 | <p>Особенности географического положения России:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Территория и акватория, морские и сухопутные границы;</li> <li>– Часовые пояса;</li> <li>– Административно-территориальное устройство России.</li> </ul>  | <p>Знать/понимать специфику географического положения и административно-территориального устройства Российской Федерации; особенности её природы, населения, основных отраслей хозяйства, природно-хозяйственных зон и районов</p>  |
| Задание 3 | <p>Природа России:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Особенности геологического строения и распространения крупных форм рельефа;</li> <li>– Типы климатов, факторы их формирования, климатические пояса. Климат и хозяйственная деятельность людей. Многолетняя мерзлота;</li> <li>– Внутренние воды и водные ресурсы, особенности их размещения на территории страны;</li> <li>– Природно-хозяйственные различия морей России;</li> <li>– Почвы и почвенные ресурсы. Меры по сохранению плодородия почв;</li> <li>– Растительный и животный мир России. Природные зоны. Высотная поясность</li> </ul>   | <p>Знать/понимать специфику географического положения и административно-территориального устройства Российской Федерации; особенности её природы, населения, основных отраслей хозяйства, природно-хозяйственных зон и районов</p>  |
| Задание 4 | <p>Население Земли. Численность населения Земли. Человеческие расы, этносы.</p> <p>Природа России:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Особенности геологического строения и распространения крупных форм рельефа;</li> <li>– Типы климатов, факторы их формирования, климатические пояса. Климат и хозяйственная деятельность людей. Многолетняя мерзлота;</li> <li>– Внутренние воды и водные ресурсы, особенности их размещения на территории страны;</li> <li>– Природно-хозяйственные различия морей России;</li> <li>– Почвы и почвенные ресурсы. Меры по сохранению плодородия почв;</li> <li>– Растительный и животный мир России. Природные зоны. Высотная поясность.</li> </ul> <p>Население России:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Численность, естественное движение населения;</li> <li>– Половой и возрастной состав населения;</li> </ul> | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приводить примеры формирования культурно-бытовых особенностей народов под влиянием среды их обитания, крупнейших сырьевых и топливно-энергетических баз, районов и центров производства важнейших видов продукции, основных коммуникаций и их узлов, внутригосударственных и внешних экономических связей России, а также крупнейших регионов и стран мира;</li> <li>- находить в разных источниках информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, разных территорий Земли, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем</li> </ul> |

|               |  |   |
|---------------|--|---|
|               | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Размещение населения. Основная полоса расселения;</li> <li>– Направления и типы миграции;</li> <li>– Народы и основные религии России;</li> <li>– Городское и сельское население. Крупнейшие города</li> </ul>  |   |
| Задание 5     | Атмосфера. Состав, строение, циркуляция. Распределение тепла и влаги на Земле. Погода и климат. Изучение элементов погоды  | Знать/понимать географические следствия движений Земли, географические явления и процессы в геосферах, взаимосвязь между ними, их изменение в результате деятельности человека  |
| Задание 6     |  | Уметь анализировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, разных территорий Земли, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем                                 |
| Задание 7     | Географические модели: глобус, географическая карта, план местности, их основные параметры и элементы (масштаб, условные знаки, способы картографического изображения, градусная сеть)   | Уметь определять на местности, плане и карте расстояния, направления, высоты точек, географические координаты и местоположение географических объектов  |
| Задание 8     | Земная кора и литосфера. Состав, строение и развитие. Земная поверхность: формы рельефа суши, дна Мирового океана. Полезные ископаемые, зависимость их размещения от строения земной коры и рельефа. Минеральные ресурсы Земли, их виды и оценка   | Знать/понимать географические следствия движений Земли, географические явления и процессы в геосферах, взаимосвязь между ними, их изменение в результате деятельности человека  |
| Задания 9, 10 | Географические модели: глобус, географическая карта, план местности, их основные параметры и элементы (масштаб, условные знаки, способы картографического изображения, градусная сеть)   | Уметь определять на местности, плане и карте расстояния, направления, высоты точек, географические координаты и местоположение географических объектов  |
| Задание 11    | Географические модели: глобус, географическая карта, план местности, их основные параметры и элементы (масштаб, условные знаки, способы картографического изображения, градусная сеть)   | Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для чтения карт различного содержания   |
| Задание 12    | Географические модели: глобус, географическая карта, план местности, их основные параметры и элементы (масштаб, условные знаки, способы картографического изображения, градусная сеть)   | Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для решения практических задач по определению качества окружающей среды, ее использованию   |
| Задание 13    | <p>Гидросфера, её состав и строение. Мировой океан и его части, взаимодействие с атмосферой и суши. Поверхностные и подземные воды суши. Ледники и многолетняя мерзлота. Водные ресурсы Земли.</p> <p>Атмосфера. Состав, строение, циркуляция. Распределение тепла и влаги на Земле. Погода и климат. Изучение элементов погоды.</p> <p>Материки и страны. Основные черты природы Африки, Австралии, Северной и Южной Америки, Антарктиды, Евразии. Население материков. Природные ресурсы и их использование. Изменение природы под влиянием хозяйственной деятельности человека.</p> <p>Многообразие стран, их основные типы. Влияние хозяйственной деятельности людей на природу.</p> <p>Хозяйство России:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Особенности отраслевой и территориальной структуры хозяйства России;</li> <li>– Природно-ресурсный потенциал и важнейшие территориальные сочетания природных ресурсов;</li> </ul> | <p>Знать/понимать основные географические понятия и термины.</p> <p>Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для решения практических задач по определению качества окружающей среды, ее использованию</p> |

|            |  |  |
|------------|--|--|
|            | – География отраслей промышленности;<br>– География сельского хозяйства;<br>– География важнейших видов транспорта   |  |
| Задание 14 | Стихийные явления в литосфере, гидросфере, атмосфере   | Знать/понимать природные и антропогенные причины возникновения геоэкологических проблем на локальном, региональном и глобальном уровнях; меры по сохранению природы и защите людей от стихийных природных и техногенных явлений  |
| Задание 15 | Влияние хозяйственной деятельности людей на природу.<br>Основные типы природопользования   | Знать/понимать природные и антропогенные причины возникновения геоэкологических проблем на локальном, региональном и глобальном уровнях; меры по сохранению природы и защите людей от стихийных природных и техногенных явлений  |
| Задание 16 | Земля как планета. Форма, размеры, движение Земли. Атмосфера. Состав, строение, циркуляция. Распределение тепла и влаги на Земле. Погода и климат. Изучение элементов погоды   | Уметь представлять результаты измерений в разных формах, выявлять на этой основе эмпирические зависимости  |
| Задание 17 | Земля как планета. Форма, размеры, движение Земли  | Знать/понимать географические следствия движений Земли, географические явления и процессы в геосферах, взаимосвязь между ними, их изменение в результате деятельности человека   |
| Задание 18 | Атмосфера. Состав, строение, циркуляция. Распределение тепла и влаги на Земле. Погода и климат. Изучение элементов погоды  | Уметь анализировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, разных территорий Земли, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем  |
| Задание 19 | Особенности географического положения России:<br>– Территория и акватория, морские и сухопутные границы;<br>– Часовые пояса;<br>– Административно-территориальное устройство России  | Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для определения поясного времени   |
| Задание 20 | Материки и страны. Основные черты природы Африки, Австралии, Северной и Южной Америки, Антарктиды, Евразии. Население материков. Природные ресурсы и их использование. Изменение природы под влиянием хозяйственной деятельности человека. Многообразие стран, их основные типы. Природно-хозяйственное районирование России. Географические особенности отдельных районов и регионов: Север и Северо-Запад, Центральная Россия, Поволжье, Юг европейской части страны, Урал, Сибирь и Дальний Восток. Географическое положение регионов, их природный, человеческий и хозяйственный потенциал | Знать/понимать:<br>– географические особенности природы материков и океанов, а также географию народов Земли; различия в хозяйственном освоении разных территорий и акваторий; связь между географическим положением, природными условиями, ресурсами и хозяйством отдельных регионов и стран;<br>– специфику географического положения и административно-территориального устройства Российской Федерации; особенности её природы, населения, основных отраслей хозяйства, природно-хозяйственных зон и районов |
| Задание 21 | Земная кора и литосфера. Состав, строение и развитие. Земная поверхность: формы рельефа суши, дна Мирового океана. Полезные ископаемые, зависимость их размещения от строения земной коры и рельефа. Минеральные ресурсы Земли, их виды и оценка. Гидросфера, её состав и строение. Мировой океан и его части, взаимодействие с атмосферой и сушей. Поверхностные и подземные воды суши. Ледники и многолетняя мерзлота. Водные ресурсы Земли.   | Уметь выделять (узнавать) существенные признаки географических объектов и явлений  |

|                |   |   |
|----------------|---|---|
|                | <p>Атмосфера. Состав, строение, циркуляция. Распределение тепла и влаги на Земле. Погода и климат. Изучение элементов погоды.</p> <p>Биосфера, её взаимосвязи с другими геосферами. Разнообразие растений и животных, особенности их распространения. Почвенный покров. Почва как особое природное образование. Условия образования почв разных типов.</p> <p>Географическая оболочка Земли. Широтная зональность и высотная поясность, цикличность и ритмичность процессов. Территориальные комплексы: природные, природно-хозяйственные</p> <p>Население России:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Численность, естественное движение населения;</li> <li>– Половой и возрастной состав населения;</li> <li>– Размещение населения. Основная полоса расселения;</li> <li>– Направления и типы миграции;</li> <li>– Народы и основные религии России;</li> <li>– Городское и сельское население. Крупнейшие города</li> </ul> |   |
| Задания 22, 23 | <p>Население России:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Численность, естественное движение населения;</li> <li>– Половой и возрастной состав населения;</li> <li>– Размещение населения. Основная полоса расселения;</li> <li>– Направления и типы миграции;</li> <li>– Народы и основные религии России;</li> <li>– Городское и сельское население. Крупнейшие города.</li> </ul>  | <p>Уметь находить в разных источниках информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, разных территорий Земли, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем</p> |
| Задание 23     | <p>Хозяйство России:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Особенности отраслевой и территориальной структуры хозяйства России;</li> <li>– Природно-ресурсный потенциал и важнейшие территориальные сочетания природных ресурсов;</li> <li>– География отраслей промышленности;</li> <li>– География сельского хозяйства;</li> <li>– География важнейших видов транспорта</li> </ul>   | <p>Уметь анализировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, разных территорий Земли, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем</p>                |
| Задание 24     | <p>Население России:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Численность, естественное движение населения;</li> <li>– Половой и возрастной состав населения;</li> <li>– Размещение населения. Основная полоса расселения;</li> <li>– Направления и типы миграции;</li> <li>– Народы и основные религии России;</li> <li>– Городское и сельское население. Крупнейшие города</li> </ul>   | <p>Знать/понимать специфику географического положения и административно-территориального устройства Российской Федерации; особенности её природы, населения, основных отраслей хозяйства, природно-хозяйственных зон и районов</p>                  |
| Задание 25     | <p>Население России:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Численность, естественное движение населения;</li> <li>– Половой и возрастной состав населения;</li> <li>– Размещение населения. Основная полоса расселения;</li> <li>– Направления и типы миграции;</li> <li>– Народы и основные религии России;</li> <li>– Городское и сельское население. Крупнейшие города</li> </ul>   | <p>Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для чтения карт различного содержания</p>  |
| Задание 26     | <p>Хозяйство России:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Особенности отраслевой и территориальной структуры хозяйства России;</li> <li>– Природно-ресурсный потенциал и важнейшие территориальные сочетания природных ресурсов;</li> <li>– География отраслей промышленности;</li> </ul>   | <p>Знать/понимать специфику географического положения и административно-территориального устройства Российской Федерации; особенности её природы, населения, основных отраслей хозяйства, природно-хозяйственных зон и районов</p>                  |

|            |   |  |
|------------|---|--|
|            | <p>– География сельского хозяйства;</p> <p>– География важнейших видов транспорта.</p> <p>Природно-хозяйственное районирование России. Географические особенности отдельных районов и регионов: Север и Северо-Запад, Центральная Россия, Поволжье, Юг европейской части страны, Урал, Сибирь и Дальний Восток. Географическое положение регионов, их природный, человеческий и хозяйственный потенциал</p>   |  |
| Задание 27 | <p>Источники географической информации.</p> <p>Природа Земли и человек.</p> <p>Материки. Океаны, народы и страны.</p> <p>Природопользование и геоэкология.</p>  | <p>Уметь определять на местности, плане и карте расстояния, направления, высоты точек, географические координаты и местоположение географических объектов</p>  |
| Задание 28 | <p>География России</p> <p>– Особенности географического положения России;</p> <p>– Природа России;</p> <p>– Население России;</p> <p>– Хозяйство России;</p> <p>– Природно-хозяйственное районирование России. Географические особенности отдельных районов и регионов: Север и Северо-Запад, Центральная Россия, Поволжье, Юг европейской части страны, Урал, Сибирь и Дальний Восток. Географическое положение регионов, их природный, человеческий и хозяйственный потенциал</p>  | <p>Знать/понимать основные географические понятия и термины</p> <p>Уметь:</p> <p>– приводить примеры формирования культурно-бытовых особенностей народов под влиянием среды их обитания, крупнейших сырьевых и топливно-энергетических баз, районов и центров производства важнейших видов продукции, основных коммуникаций и их узлов, внутригосударственных и внешних экономических связей России, а также крупнейших регионов и стран мира;</p> <p>– находить в разных источниках информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, разных территорий Земли, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем</p> |
| Задание 29 | <p>Природа Земли и человек.</p> <p>Материки. Океаны, народы и страны.</p> <p>Природопользование и геоэкология.</p> <p>География России</p> <p>– Особенности географического положения России;</p> <p>– Природа России;</p> <p>– Население России;</p> <p>– Хозяйство России;</p> <p>– Природно-хозяйственное районирование России. Географические особенности отдельных районов и регионов: Север и Северо-Запад, Центральная Россия, Поволжье, Юг европейской части страны, Урал, Сибирь и Дальний Восток. Географическое положение регионов, их природный, человеческий и хозяйственный потенциал</p> | <p>Уметь объяснять существенные признаки географических объектов и явлений</p>   |
| Задание 30 | <p>Географическая оболочка Земли. Широтная зональность и высотная поясность, цикличность и ритмичность процессов. Территориальные комплексы: природные, природно-хозяйственные.</p> <p>Материки и страны. Основные черты природы Африки, Австралии, Северной и Южной Америки, Антарктиды, Евразии. Население материков. Природные ресурсы и их использование. Изменение природы под влиянием хозяйственной деятельности человека. Многообразие стран, их основные типы.</p>   | <p>Уметь выделять (узнавать) существенные признаки географических объектов и явлений</p>   |

|   |  |
|---|--|
| <p>Население России:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Численность, естественное движение населения;</li> <li>– Половой и возрастной состав населения;</li> <li>– Размещение населения. Основная полоса расселения;</li> <li>– Направления и типы миграции;</li> <li>– Народы и основные религии России;</li> <li>– Городское и сельское население. Крупнейшие города.</li> </ul> <p>Природно-хозяйственное районирование России. Географические особенности отдельных районов и регионов: Север и Северо-Запад, Центральная Россия, Поволжье, Юг европейской части страны, Урал, Сибирь и Дальний Восток. Географическое положение регионов, их природный, человеческий и хозяйственный потенциал</p> |  |
|---|--|

### 1.9. Обществознание

«Обществознание» на ОГЭ за курс основной школы в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре является самым популярным учебным предметом по выбору на протяжении нескольких лет<sup>9</sup>.

Экзаменационная модель измерительных материалов по обществознанию отражает интегральный характер предмета: в совокупности задания охватывают основные содержательные линии обществоведческого курса, базовые положения различных областей научного обществознания.

Объектами контроля выступают требования к результатам обучения, закреплённые во ФГОС, и дидактические единицы знаний. Это широкий спектр предметных умений, способов познавательной деятельности и знания об обществе в единстве его сфер и базовых институтов, о социальных качествах личности и об условиях их формирования, о важнейших экономических явлениях и процессах, о политике, праве, социальных отношениях, духовной жизни общества.

Задания КИМ по предмету «Обществознание» различаются по форме и уровню сложности, который определяется способом познавательной деятельности, необходимым для выполнения задания. Выполнение заданий КИМ предполагает осуществление таких интеллектуальных действий, как: распознавание, воспроизведение и извлечение информации; классификация, систематизация, сравнение, конкретизация, применение знаний (по образцу или в новом контексте); объяснение; аргументация; оценка и др. Задания повышенного и высокого уровней сложности, в отличие от заданий базового уровня, предполагают более сложную, как правило, комплексную по своему характеру познавательную деятельность.

Специфика предмета и социально-гуманитарного знания в целом учитывается также при подборе источников информации, используемых в экзаменационной работе. Это, как правило, результаты социологических исследований, адаптированные тексты из публикаций научно-популярного, социально-философского характера, извлечения из нормативных правовых актов

<sup>9</sup> Демоверсии, спецификации, кодификаторы ОГЭ 2023 год («Обществознание») <https://fipi.ru/oge/demoversii-specifikacii-kodifikatory#!tab/173801626-1>

Работа включает в себя 24 задания: 16 заданий с кратким ответом и 8 заданий с развёрнутым ответом.

Задания представляют следующие разделы курса: «Человек и общество» и «Сфера духовной культуры» (задания 2–4), «Экономика» (задания 6–9, при этом задание 6 проверяет знание основ финансовой грамотности), «Социальная сфера» (задания 10, 11), «Сфера политики и социального управления» (задания 13, 14), «Право» (задания 16–18).

На одной и той же позиции (задания 1, 5, 12, 15, 19–24) в различных вариантах КИМ находятся задания одного уровня сложности, которые позволяют проверить одни и те же или сходные умения на различных элементах содержания. Вместе с тем в каждом варианте устанавливается такое сочетание заданий, что в совокупности они представляют все традиционные разделы курса.

| Номера заданий в КИМах | Проверяемые элементы содержания  | Требования к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования по обществознанию, проверяемые заданиями экзаменационной работы  |
|------------------------|--|--|
| Задание 1              | Различное содержание в разных вариантах:<br>Человек и общество.<br>Сфера духовной культуры.<br>Экономика.<br>Социальная сфера.<br>Сфера политики и социального управления.<br>Право.   | Знать/понимать:<br>– социальные свойства человека, его взаимодействие с другими людьми;<br>– сущность общества как формы совместной деятельности людей;<br>– характерные черты и признаки основных сфер жизни общества<br>– содержание и значение социальных норм, регулирующих общественные отношения   |
| Задания 2, 3           | Человек и общество:<br>Общество как форма жизнедеятельности людей.<br>Взаимодействие общества и природы.<br>Основные сферы общественной жизни, их взаимосвязь.<br>Биологическое и социальное в человеке.<br>Личность. Особенности подросткового возраста.<br>Деятельность человека и её основные формы (труд, игра, учение).<br>Человек и его ближайшее окружение. Межличностные отношения. Общение.<br>Межличностные конфликты, их конструктивное разрешение.<br><br>Сфера духовной культуры:<br>Сфера духовной культуры и её особенности.<br>Наука в жизни современного общества.<br>. Образование и его значимость в условиях информационного общества.<br>Возможности получения общего и профессионального образования в Российской Федерации.<br>Религия, религиозные организации и объединения, их | Уметь:<br>– описывать: основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки; человека как социально-деятельное существо; основные социальные роли;<br>– приводить примеры: социальных объектов определённого типа, социальных отношений; ситуаций, регулируемых различными видами социальных норм; деятельности людей в различных сферах;<br>– решать в рамках изученного материала познавательные и практические задачи, отражающие типичные ситуации в различных сферах деятельности человека |



|           |   |  |
|-----------|---|--|
|           | <p>роль в жизни современного общества. Свобода совести.<br/>Мораль. Гуманизм. Патриотизм, гражданственность</p>   |  |
| Задание 4 | <p>Человек и общество:<br/>Общество как форма жизнедеятельности людей.<br/>Взаимодействие общества и природы.<br/>Основные сферы общественной жизни, их взаимосвязь.<br/>Биологическое и социальное в человеке.<br/>Личность. Особенности подросткового возраста.<br/>Деятельность человека и её основные формы (труд, игра, учение).<br/>Человек и его ближайшее окружение. Межличностные отношения. Общение.<br/>Межличностные конфликты, их конструктивное разрешение.</p> <p>Сфера духовной культуры:<br/>Сфера духовной культуры и её особенности.<br/>Наука в жизни современного общества.<br/>. Образование и его значимость в условиях информационного общества.<br/>Возможности получения общего и профессионального образования в Российской Федерации.<br/>Религия, религиозные организации и объединения, их роль в жизни современного общества. Свобода совести.<br/>Мораль. Гуманизм. Патриотизм, гражданственность</p> | <p>Уметь объяснять взаимосвязи изученных социальных объектов (включая взаимодействия общества и природы, человека и общества, сфер общественной жизни, гражданина и государства)</p>   |
| Задание 5 | <p>Различное содержание в разных вариантах:<br/>Человек и общество.<br/>Сфера духовной культуры.<br/>Экономика.<br/>Социальная сфера.<br/>Сфера политики и социального управления.<br/>Право.</p>   | <p>Уметь:<br/>– оценивать поведение людей с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;<br/>– осуществлять поиск социальной информации по заданной теме из различных её носителей (материалов СМИ, учебного текста и других адаптированных источников, включая статистические материалы)</p>   |
| Задание 6 | <p>Экономика:<br/>Банковские услуги, предоставляемые гражданам: депозит, кредит, платёжная карта, электронные деньги, денежный перевод, обмен валюты. Формы дистанционного банковского обслуживания: банкомат, мобильный банкинг, онлайн-банкинг.</p>   | <p>Уметь:<br/>– приводить примеры: социальных объектов определённого типа, социальных отношений; ситуаций, регулируемых различными видами социальных норм; деятельности людей в различных сферах;<br/>– решать в рамках изученного материала познавательные и практические задачи, отражающие типичные ситуации в различных сферах деятельности человека</p> |

|            |   |   |
|------------|---|---|
|            | Экономические функции домохозяйства. Потребление домашних хозяйств. Семейный бюджет. Источники доходов и расходов семьи. Активы и пассивы. Личный финансовый план. Сбережения.  |   |
| Задание 7  | Экономика:<br>Экономика, её роль в жизни общества.  | Уметь описывать: основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки; человека как социально-деятельное существо; основные социальные роли  |
| Задание 8  | Товары и услуги, ресурсы и потребности, ограниченность ресурсов.<br>Экономические системы и собственность.<br>Производство, производительность труда.<br>Разделение труда и специализация.<br>Обмен, торговля.<br>Рынок и рыночный механизм.<br>Предпринимательство. Малое предпринимательство и фермерское хозяйство.<br>Деньги.<br>Заработная плата и стимулирование труда.<br>Неравенство доходов и экономические меры социальной поддержки.<br>Налоги, уплачиваемые гражданами.<br>Экономические цели и функции государства | Уметь:<br>– приводить примеры: социальных объектов определённого типа, социальных отношений; ситуаций, регулируемых различными видами социальных норм; деятельности людей в различных сферах;<br>– решать в рамках изученного материала познавательные и практические задачи, отражающие типичные ситуации в различных сферах деятельности человека |
| Задание 9  | специализация.<br>Обмен, торговля.<br>Рынок и рыночный механизм.<br>Предпринимательство. Малое предпринимательство и фермерское хозяйство.<br>Деньги.<br>Заработная плата и стимулирование труда.<br>Неравенство доходов и экономические меры социальной поддержки.<br>Налоги, уплачиваемые гражданами.<br>Экономические цели и функции государства   | Уметь объяснять взаимосвязи изученных социальных объектов (включая взаимодействия общества и природы, человека и общества, сфер общественной жизни, гражданина и государства)   |
| Задание 10 | Социальные отношения:<br>Социальная структура общества.<br>Семья как малая группа.<br>Отношения между поколениями.<br>Многообразие социальных ролей в подростковом возрасте.<br>Социальные ценности и нормы.  | Уметь:<br>– описывать: основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки; человека как социально-деятельное существо; основные социальные роли;<br>– решать в рамках изученного материала познавательные и практические задачи, отражающие типичные ситуации в различных сферах деятельности человека                                   |
| Задание 11 | Отклоняющееся поведение.<br>Опасность наркомании и алкоголизма для человека и общества.<br>Социальная значимость здорового образа жизни.<br>Социальный конфликт и пути его решения  | Уметь объяснять взаимосвязи изученных социальных объектов (включая взаимодействия общества и природы, человека и общества, сфер общественной жизни, гражданина и государства)   |
| Задание 12 | Различное содержание в разных вариантах:<br>Человек и общество.<br>Сфера духовной культуры.<br>Экономика.<br>Социальная сфера.<br>Сфера политики и социального управления.<br>Право.  | Уметь:<br>– оценивать поведение людей с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;<br>– осуществлять поиск социальной информации по заданной теме из различных её носителей (материалов СМИ, учебного текста и других адаптированных источников, включая статистические материалы)   |
| Задание 13 | Сфера политики и социального управления:<br>Власть. Роль политики в жизни общества.   | Уметь:<br>– описывать: основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки; человека как социально-деятельное существо; основные социальные роли;   |

|                    |   |  |
|--------------------|---|--|
|                    | <p>Понятие и признаки государства.<br/>Разделение властей.<br/>Формы государства.</p>   | <p>– решать в рамках изученного материала познавательные и практические задачи, отражающие типичные ситуации в различных сферах деятельности человека</p>  |
| Задание 14         | <p>Политический режим.<br/>Демократия.<br/>Местное самоуправление.<br/>Участие граждан в политической жизни.<br/>Выборы, референдум.<br/>Политические партии и движения, их роль в общественной жизни.<br/>Гражданское общество и правовое государство</p>  | <p>Уметь объяснять взаимосвязи изученных социальных объектов (включая взаимодействия общества и природы, человека и общества, сфер общественной жизни, гражданина и государства)</p>   |
| Задание 15         | <p>Различное содержание в разных вариантах:<br/>Человек и общество.<br/>Сфера духовной культуры.<br/>Экономика.<br/>Социальная сфера.<br/>Сфера политики и социального управления.<br/>Право.</p>   | <p>Уметь объяснять взаимосвязи изученных социальных объектов (включая взаимодействия общества и природы, человека и общества, сфер общественной жизни, гражданина и государства)</p>   |
| Задания 16, 17, 18 | <p>Право:<br/>Право, его роль в жизни общества и государства.</p>   | <p>Уметь описывать: основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки; человека как социально-деятельное существо; основные социальные роли</p>  |
| Задание 17         | <p>Норма права. Нормативный правовой акт. Понятие правоотношений.<br/>Признаки и виды правонарушений. Понятие и виды юридической ответственности.<br/>Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации.<br/>Федеративное устройство Российской Федерации.<br/>Органы государственной власти Российской Федерации.<br/>Правоохранительные органы.<br/>Судебная система.<br/>Взаимоотношения органов государственной власти и граждан.<br/>Понятие прав, свобод и обязанностей. Права и свободы человека и гражданина в Российской Федерации, их гарантии. Конституционные обязанности гражданина.<br/>Права ребёнка и их защита.<br/>Особенности правового статуса несовершеннолетних.<br/>Механизмы реализации и защиты прав и свобод человека и гражданина.<br/>Международно-правовая защита жертв вооружённых конфликтов.</p> | <p>Уметь:<br/>– приводить примеры: социальных объектов определённого типа, социальных отношений; ситуаций, регулируемых различными видами социальных норм; деятельности людей в различных сферах;<br/>– решать в рамках изученного материала познавательные и практические задачи, отражающие типичные ситуации в различных сферах деятельности человека</p> |
| Задание 18         | <p>Органы государственной власти Российской Федерации.<br/>Правоохранительные органы.<br/>Судебная система.<br/>Взаимоотношения органов государственной власти и граждан.<br/>Понятие прав, свобод и обязанностей. Права и свободы человека и гражданина в Российской Федерации, их гарантии. Конституционные обязанности гражданина.<br/>Права ребёнка и их защита.<br/>Особенности правового статуса несовершеннолетних.<br/>Механизмы реализации и защиты прав и свобод человека и гражданина.<br/>Международно-правовая защита жертв вооружённых конфликтов.</p>  | <p>Уметь объяснять взаимосвязи изученных социальных объектов (включая взаимодействия общества и природы, человека и общества, сфер общественной жизни, гражданина и государства)</p>   |

|            |  |   |
|------------|--|---|
|            | Гражданские правоотношения. Права собственности. Права потребителей. Семейные правоотношения. Права и обязанности родителей и детей. Право на труд и трудовые правоотношения. Трудоустройство несовершеннолетних. Административные правоотношения, правонарушения и наказания. Основные понятия и институты уголовного права. Уголовная ответственность несовершеннолетних |   |
| Задание 19 | Различное содержание в разных вариантах:   | Уметь сравнивать социальные объекты, суждения об обществе и человеке; выявлять их общие черты и различия  |
| Задание 20 | Человек и общество.<br>Сфера духовной культуры.<br>Экономика.<br>Социальная сфера.   | Уметь объяснять взаимосвязи изученных социальных объектов (включая взаимодействия общества и природы, человека и общества, сфер общественной жизни, гражданина и государства)   |
| Задание 21 | Сфера политики и социального управления.<br>Право.   | Уметь осуществлять поиск социальной информации по заданной теме из различных её носителей (материалов СМИ, учебного текста и других адаптированных источников, включая статистические материалы)  |
| Задание 22 |  | Уметь осуществлять поиск социальной информации по заданной теме из различных её носителей (материалов СМИ, учебного текста и других адаптированных источников, включая статистические материалы)  |
| Задание 23 |  | Уметь:<br>– приводить примеры: социальных объектов определённого типа, социальных отношений; ситуаций, регулируемых различными видами социальных норм; деятельности людей в различных сферах;<br>– осуществлять поиск социальной информации по заданной теме из различных её носителей (материалов СМИ, учебного текста и других адаптированных источников, включая статистические материалы) |
| Задание 24 |  | Уметь:<br>– объяснять взаимосвязи изученных социальных объектов (включая взаимодействия общества и природы, человека и общества, сфер общественной жизни, гражданина и государства);<br>– осуществлять поиск социальной информации по заданной теме из различных её носителей (материалов СМИ, учебного текста и других адаптированных источников, включая статистические материалы)          |

### 1.10. Литература

Структура экзаменационной работы по литературе отвечает цели построения системы дифференцированного обучения в современной школе: выявляет степень освоения выпускниками обязательной (базовой) части программы по литературе; даёт информацию о повышенном уровне подготовки девятиклассника по литературе; позволяет сделать

выводы о наличии у экзаменуемого литературных способностей, о его готовности изучать литературу в старших классах гуманитарного профиля<sup>10</sup>.

В экзаменационной модели по литературе присутствуют только задания с развёрнутым ответом. В КИМ для ОГЭ не включены задания с кратким ответом.

Экзаменационная работа для проведения ОГЭ по литературе состоит из двух частей.

Часть 1 экзаменационной работы включает в себя два комплекса заданий.

Первый комплекс ориентирован на анализ фрагмента эпического (или драматического, или лироэпического) произведения. Предлагается выбрать одно из заданий: 1.1 или 1.2 (задание 1.1 направлено в первую очередь на анализ содержания приведённого фрагмента; задание 1.2 – на анализ элементов формы). Также предлагается выбрать одно из заданий: 2.1 или 2.2, которые относятся к самостоятельно выбранному фрагменту предложенного произведения. Задание 2.1/2.2 требует анализа выбранного фрагмента в указанном направлении и не предполагает целостного анализа этого фрагмента или сопоставления его с приведённым фрагментом.

Второй комплекс заданий отнесён к анализу стихотворения, или басни, или баллады. Экзаменуемым предлагается выбрать одно из заданий к приведённому тексту: 3.1 или 3.2. Требуется провести анализ произведения с точки зрения его содержания или формы. Задание 4 предполагает сопоставление исходного текста с другим произведением, текст которого также приведён в экзаменационной работе.

При разработке экзаменационного материала части 1 учитываются требования к отбору фрагмента текста или стихотворения.

Отобранный фрагмент эпического (или драматического, или лироэпического) произведения должен:

- обладать смысловой завершённостью;
- сохранять целостность текста (в ряде случаев всё же возможны купюры, связанные с оправданным сокращением объёма текста);
- быть корректным и адекватным ситуации экзамена (не включаются фрагменты, содержащие психологически травмирующие натуралистические подробности, большое количество диалектизмов, иноязычные тексты с переводом, многочисленные комментирующие ссылки, требующие дополнительного времени для полноценного восприятия текста, и проч.);
- быть репрезентативным в отношении средств художественной изобразительности, что позволяет формулировать задания, требующие анализа изобразительно-выразительных средств, элементов художественной формы;
- быть значимым для понимания идейно-художественных особенностей произведения, содержать комплекс важных для автора проблем, что позволяет сформулировать задания, требующие анализа содержательных элементов текста, рассуждений о тематике и проблематике фрагмента и произведения в целом;
- содержать основание для актуализации внутри предметных связей, что позволяет сформулировать задание сопоставительного характера.

---

<sup>10</sup> Демоверсии, спецификации, кодификаторы ОГЭ 2023 год («Литература») <https://fipi.ru/oge/demoversii-specifikacii-kodifikatory#!/tab/173801626-1>

Часть 2 экзаменационной работы содержит пять тем сочинений (5.1–5.5), требующих развёрнутого письменного рассуждения. Предлагается выбрать одну из предложенных тем и написать сочинение объёмом не менее 200 слов, аргументируя свои суждения и ссылаясь на текст художественного произведения.

Темы 5.1–5.5 формулируются по творчеству тех писателей, чьи произведения не были включены в часть 1, что обеспечивает более широкий охват элементов проверяемого содержания. В сочинении по поэзии экзаменуемый должен проанализировать не менее двух произведений.

Предложенные задания призваны выявить особенности восприятия текста экзаменуемым, а также проверить его умения высказывать краткие оценочные суждения о прочитанном, самостоятельно привлекать текст для анализа. Задания позволяют участнику проявить различные читательские компетенции.

При выполнении заданий обеих частей экзаменационной работы экзаменуемый имеет право пользоваться полными текстами художественных произведений, а также сборниками лирики.

### Список произведений, по которым могут формулироваться задания КИМ ОГЭ по литературе

| №   | Автор          | Произведения   |
|-----|----------------|--|
| 1.  |                | «Слово о полку Игореве»  |
| 2.  | М.В. Ломоносов | Сборник стихотворений (обязательно в сборнике должна быть «Ода на день восшествия на Всероссийский престол Её Величества государыни Императрицы Елисаветы Петровны, 1747 года»)  |
| 3.  | Д.И. Фонвизин  | Комедия «Недоросль»  |
| 4.  | Г.Р. Державин  | Сборник лирики (обязательно в сборнике должны быть стихотворения: «Памятник», «Властителям и судиям»)  |
| 5.  | Н.М. Карамзин  | Повесть «Бедная Лиза»  |
| 6.  | И.А. Крылов    | Сборник басен (обязательно в сборнике должны быть басни: «Листы и Корни», «Волк на псарне», «Квартет», «Осёл и Соловей»)   |
| 7.  | В.А. Жуковский | Стихотворения (обязательно в сборнике должны быть стихотворения: «Море», «Невыразимое») Сборник баллад (обязательно в сборнике должны быть баллады: «Светлана», «Лесной царь»)   |
| 8.  | А.С. Грибоедов | Комедия «Горе от ума»  |
| 9.  | А.С. Пушкин    | Сборник стихотворений (обязательно в сборнике должны быть стихотворения: «К Чаадаеву», «Песнь о вещем Олеге», «К морю», «Няне», «К***» («Я помню чудное мгновенье...»), «19 октября» («Роняет лес багряный свой убор...»), «И.И. Пушкину», «Пророк», «Зимняя дорога», «Анчар», «На холмах Грузии лежит ночная мгла...», «Я вас любил: любовь ещё, быть может...», «Зимнее утро», «Бесы», «Туча», «Я памятник себе воздвиг нерукотворный...», «Не пой, красавица, при мне...», «Вакхическая песня») Поэма «Цыганы» Роман «Евгений Онегин» «Повести Белкина» Роман «Капитанская дочка» |
| 10. | М.Ю. Лермонтов | Сборник стихотворений (обязательно в сборнике должны быть стихотворения: «Парус», «Смерть Поэта», «Бородино», «Когда волнуется желтеющая нива...», «Дума», «Поэт» («Отделкой золотой блистает мой кинжал...»), «Три пальмы», «Молитва» («В минуту жизни трудную...»), «И скучно и грустно», «Нет, не тебя так пылко я люблю...», «Родина», «Пророк», «Тучи», «Листок», «Ангел»)  |

|     |   |  |
|-----|---|--|
|     |   | Поэма «Песня про царя Ивана Васильевича, молодого опричника и удалого купца Калашникова»<br>Поэма «Мцыри»<br>Роман «герой нашего времени»  |
| 11. | Н.В. Гоголь                               | Комедия «Ревизор»<br>Повесть «Шинель»<br>Поэма «Мертвые души»  |
| 12. | А.Н. Островский                           | Сборник пьес (обязательно в сборнике должны быть пьесы: «Свои люди – сочтёмся!»; «Снегурочка»)   |
| 13. | И.С. Тургенев                             | Сборник повестей (обязательно в сборнике должны быть повести «Ася», «Первая любовь», цикл «Записки охотника»)  |
| 14. | Ф.И. Тютчев                               | Сборник стихотворений (обязательно в сборнике должны быть стихотворения: «С поляны коршун поднялся...», «Есть в осени первоначальной...», «Весенняя гроза», «Ещё шумел весёлый день...», «Чародейкою-зимою...»)                              |
| 15. | А.А. Фет                                  | Сборник стихотворений (обязательно в сборнике должны быть стихотворения: «Вечер», «Учись у них – у дуба, у берёзы...», «Ласточки пропали...», «Ещё весны душистой нега...», «На заре ты её не буди...»)                                      |
| 16. | Н.А. Некрасов                             | Сборник стихотворений (обязательно в сборнике должны быть стихотворения: «Железная дорога», «Тройка», «Душно! Без счастья и воли...»)  |
| 17. | М.Е. Салтыков-Щедрин                      | Сборник сказок (обязательно в сборнике должны быть сказки: «Повесть о том, как один мужик двух генералов прокормил», «Дикий помещик», «Премудрый пискарь»)   |
| 18. | Ф.М. Достоевский                          | Сборник повестей (обязательно в сборнике должны быть повести: «Белые ночи», «Бедные люди»)   |
| 19. | Л.Н. Толстой                              | Сборник повестей (обязательно в сборнике должны быть повести: «Кавказский пленник», «Хаджи-Мурат», «Детство»)<br>Рассказ «После бала»  |
| 20. | А.П. Чехов                                | Сборник рассказов (обязательно в сборнике должны быть рассказы: «Смерть чиновника», «Хамелеон», «Тоска», «Толстый и тонкий»)   |
| 21. | И.А. Бунин                                | Сборник рассказов (обязательно в сборнике должны быть рассказы: «Косцы», «Танька»)   |
| 22. | А.А. Блок                                 | Сборник стихотворений (обязательно в сборнике должны быть стихотворения: «О, весна без конца и без краю...», «О, я хочу безумно жить...», «О доблестях, о подвигах, о славе...»)   |
| 23. | В.В. Маяковский                           | Сборник стихотворений (обязательно в сборнике должны быть стихотворения: «Необычайное приключение, бывшее с Владимиром Маяковским летом на даче», «Хорошее отношение к лошадям», «Прозаседавшиеся»)  |
| 24. | С.А. Есенин                               | Сборник стихотворений (обязательно в сборнике должны быть стихотворения: «Берёза», «Пороша», «Край любимый! Сердцу снятся...»)   |
| 25. | М.А. Шолохов                              | Рассказ «Судьба человека»  |
| 26. | А.Т. Твардовский                          | Поэма «Василий Тёркин»   |
| 27. | В.М. Шукшин                               | Сборник рассказов (обязательно в сборнике должны быть рассказы: «Срезал», «Чудик»)   |
| 28. | А.И. Солженицын                           | Рассказ «Матрёнин двор»  |
| 29. | Проза второй половины XX – начала XXI в.  | Сборники произведений следующих писателей: Ф.А. Абрамов, Ч.Т. Айтматов, В.П. Астафьев, В.И. Белов, В.В. Быков, Ф.А. Искандер, Ю.П. Казаков, В.Л. Кондратьев, Е.И. Носов, В.Г. Распутин, А.Н. и Б.Н. Стругацкие, В.Ф. Тендряков, В.Т. Шаламов |
| 30. | Поэзия второй половины XX – начала XXI в. | Сборники лирики следующих поэтов: И.А. Бродский, А.А. Вознесенский, В.С. Высоцкий, Е.А. Евтушенко, Б.Ш. Окуджава, Н.М. Рубцов  |

Экзамен нацеливает участников на углублённую работу с художественным текстом, проверяет его ориентированность в проблематике курса, учитывает читательские предпочтения, предоставляя выбор заданий. Все задания экзаменационной работы имеют интерпретационный, проблемный характер; экзаменуемый должен аргументировать свой ответ с опорой на конкретный литературный материал.

Содержание и структура экзаменационной работы дают возможность, во-первых, проверить знание экзаменуемым содержательной стороны курса: образной природы словесного искусства, теоретико-литературных понятий, содержания изученных литературных произведений, во-вторых, выявить уровень владения специальными умениями по предмету, названными в федеральном государственном стандарте основного общего образования по литературе:

1) осознание значимости чтения и изучения литературы для своего дальнейшего развития; формирование потребности в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, многоаспектного диалога;

2) понимание литературы как одной из основных национально-культурных ценностей народа, как особого способа познания жизни;

3) обеспечение культурной самоидентификации, осознание коммуникативно-эстетических возможностей русского языка на основе изучения выдающихся произведений российской и мировой культуры;

4) воспитание квалифицированного читателя со сформированным эстетическим вкусом, способного аргументировать своё мнение и оформлять его в устных и письменных высказываниях разных жанров, создавать развёрнутые высказывания аналитического и интерпретирующего характера, участвовать в обсуждении прочитанного, сознательно планировать своё досуговое чтение;

5) развитие способности понимать литературные художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции;

6) овладение процедурами смыслового и эстетического анализа текста на основе понимания принципиальных отличий литературного художественного текста от научного, делового, публицистического и т.п.; формирование умений воспринимать, анализировать, критически оценивать и интерпретировать прочитанное, осознавать художественную картину жизни, отражённую в литературном произведении, на уровне не только эмоционального восприятия, но и интеллектуального осмысления.

В каждом варианте экзаменационной работы обязательно присутствуют задания из трёх содержательных блоков:

– древнерусская литература, отечественная литература XVIII в. и первой половины XIX в.;

– отечественная литература второй половины XIX в. – начала XX в.;

– отечественная литература конца XIX – XXI в.

### ***Краткая характеристика заданий КИМ ОГЭ:***

Задание 1.1/1.2 – Развёрнутые рассуждения: о тематике и проблематике фрагмента эпического (или драматического, или лироэпического произведения), его принадлежности к конкретной части (главе); о видах и функциях авторских изобразительно-выразительных средств, элементов художественной формы и др.



Задание 2.1/2.2 – Умения выбрать другой фрагмент из эпического (или драматического, или лироэпического) произведения в соответствии с заданием, построить развёрнутое рассуждение с опорой на анализ самостоятельно выбранного фрагмента в соответствии с заданием.

Задание 3.1/3.2 – Развёрнутое рассуждение о тематике, проблематике, лирическом герое, об образах стихотворения (или басни, или баллады), о видах и функциях изобразительно-выразительных средств, об элементах художественной формы, об особенностях образно-эмоционального воздействия поэтического текста, о собственном восприятии произведения.

Задание 4 – Развёрнутое сопоставление анализируемого произведения (лирического стихотворения, или басни, или баллады) с художественным текстом, приведённым для сопоставления (нахождение важнейших оснований для сравнения художественных произведений по указанному в задании направлению анализа, построение сравнительной характеристики литературных явлений, построение аргументированного суждения с приведением убедительных доказательств и формулированием обоснованных выводов).

Задание 5.1/5.5 – Осмысление проблематики и своеобразия художественной формы изученного литературного произведения (произведений), особенностей лирики конкретного поэта в соответствии с указанным в задании направлением анализа.

***Требования к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, проверяемые заданиями экзаменационной работы:***

1. Знать/понимать
  - 1.1. Образную природу словесного искусства;
  - 1.2. Содержание изученных литературных произведений;
  - 1.3. Основные факты жизни и творческого пути А.С. Грибоедова, А.С. Пушкина, М.Ю. Лермонтова, Н.В. Гоголя;
  - 1.4. Изученные теоретико-литературные понятия.
2. Уметь:
  - 2.1. Воспринимать и анализировать художественный текст;
  - 2.2. Выделять смысловые части художественного текста, составлять тезисы и план прочитанного;
  - 2.3. Определять род и жанр литературного произведения;
  - 2.4. Выделять и формулировать тему, идею, проблематику изученного произведения; давать характеристику героев;
  - 2.5. Характеризовать особенности сюжета, композиции, роль изобразительно-выразительных средств;
  - 2.6. Сопоставлять эпизоды литературных произведений и сравнивать их героев;
  - 2.7. Выявлять авторскую позицию;
  - 2.8. Выражать своё отношение к прочитанному;
  - 2.9. Владеть различными видами пересказа;
  - 2.10. Строить письменные высказывания в связи с изученным произведением;
  - 2.11. Понимать чужую точку зрения и аргументированно отстаивать свою;
  - 2.12. Писать отзывы о самостоятельно прочитанных произведениях, сочинения.
3. Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

3.1. создания связного текста на необходимую тему с учетом норм русского литературного языка;

3.2. определения своего круга чтения и оценки литературных произведений.

***Элементы содержания, проверяемые заданиями экзаменационной работы (Федеральный компонент государственного образовательного стандарта ООО):***

1. Художественная литература как искусство слова. Художественный образ. Фольклор. Жанры фольклора. Литературные роды и жанры. Основные литературные направления: классицизм, сентиментализм, романтизм, реализм. Форма и содержание литературного произведения: тема, идея, проблематика, сюжет, композиция; стадии развития действия: экспозиция, завязка, кульминация, развязка, эпилог; лирическое отступление; конфликт; система образов, образ автора, автор-повествователь, литературный герой, лирический герой. Язык художественного произведения. Изобразительно-выразительные средства в художественном произведении: эпитет, метафора, сравнение. Гипербола. Аллегория. Проза и поэзия. Основы стихосложения: стихотворный размер, ритм, рифма, строфа.

В образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения данные теоретико-литературные понятия изучаются с опорой на знания, полученные при освоении родной литературы.

Дополнительными понятиями являются:

- взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур;
- общее и национально-специфическое в литературе.

2. Русские народные сказки (волшебная, бытовая, о животных – по одной сказке). Одна былина по выбору.

3. «Слово о полку Игореве». Древнерусская литература. Три произведения разных жанров по выбору (например: «Поучение» Владимира Мономаха, «Повесть о разорении Рязани Батыем», «Житие Сергия Радонежского», «Домострой», «Повесть о Петре и Февронии Муромских», «Повесть о Ерше Ершовиче, сыне Щетинникове», «Житие протопопа Аввакума, им самим написанное» и др.).

4. М.В. Ломоносов. «Ода на день восшествия на Всероссийский престол Её Величества государыни Императрицы Елисаветы Петровны, 1747 года» и др.

Д.И. Фонвизин. Комедия «Недоросль» (1778-1782).

Г.Р. Державин. Стихотворения: «Памятник», «Властителям и судиям» и др.

Н.М. Карамзин. Повесть «Бедная Лиза».

5. И.А. Крылов. Басни: «Листы и Корни», «Волк на псарне», «Квартет», «Осёл и Соловей» и др.

В.А. Жуковский. Стихотворения: «Море», «Невыразимое» и др.

В.А. Жуковский. Баллады: «Светлана», «Лесной царь» и др.

А.С. Грибоедов. Комедия «Горе от ума» (1821–1824).

А.С. Пушкин. Стихотворения: «К Чаадаеву» («Любви, надежды, тихой славы...»), «Песнь о вещем Олеге», «К морю», «Няне», «К\*\*\*» («Я помню чудное мгновенье...»), «19 октября» («Роняет лес багряный свой убор...»), «И.И. Пущину», «Пророк», «Зимняя дорога», «Анчар», «На холмах Грузии лежит ночная мгла...», «Я вас любил: любовь ещё, быть может...», «Зимнее утро», «Бесы», «Туча», «Я памятник себе воздвиг нерукотворный...», «Не пой, красавица, при мне...», «Вакхическая песня» и др.

А.С. Пушкин. Поэма «Цыганы».

А.С. Пушкин. Роман «Евгений Онегин».

А.С. Пушкин. «Повести Белкина».

А.С. Пушкин. Роман «Капитанская дочка».

М.Ю. Лермонтов. Стихотворения: «Парус», «Смерть Поэта», «Бородино», «Когда волнуется желтеющая нива...», «Дума», «Поэт» («Отделкой золотой блистает мой кинжал...»), «Три пальмы», «Молитва» («В минуту жизни трудную...»), «И скучно и грустно», «Нет, не тебя так пылко я люблю...», «Родина», «Пророк», «Тучи», «Листок», «Ангел» и др.

М.Ю. Лермонтов. Поэма «Песня про царя Ивана Васильевича, молодого опричника и удалого купца Калашникова».

М.Ю. Лермонтов. Поэма «Мцыри».

М.Ю. Лермонтов. Роман «герой нашего времени».

Н.В. Гоголь. Комедия «Ревизор».

Н.В. Гоголь. Повесть «Шинель».

Н.В. Гоголь. Поэма «Мёртвые души».

Поэты пушкинской поры: Е.А. Баратынский, К.Н. Батюшков, А.А. Дельвиг, Д.В. Давыдов, А.В. Кольцов, Н.М. Языков.

6. А.Н. Островский. Одна пьеса по выбору.

И.С. Тургенев. Одна повесть по выбору.

Ф.И. Тютчев. Стихотворения: «С поляны коршун поднялся...», «Есть в осени первоначальной...», «Весенняя гроза», «Ещё шумел весёлый день...», «Чародейкою-зимой...» и др.

А.А. Фет. Стихотворения: «Вечер», «Учись у них – у дуба, у берёзы...», «Ласточки пропали...», «Ещё весны душистой нега...», «На заре ты её не буди...» и др.

Н.А. Некрасов. Стихотворения: «Железная дорога», «Тройка», «Душно! Без счастья и воли...» и др.

М.Е. Салтыков-Щедрин. Сказки: «Повесть о том, как один мужик двух генералов прокормил», «Дикий помещик», «Премудрый пискарь».

Ф.М. Достоевский. Одна повесть по выбору.

Л.Н. Толстой. Одна повесть по выбору.

Л.Н. Толстой. Рассказ «После бала».

А.П. Чехов. Рассказы: «Смерть чиновника», «Хамелеон», «Тоска», «Толстый и тонкий».

А.К. Толстой. Три произведения по выбору.

7. И.А. Бунин. Рассказы: «Косцы», «Танька».

А.А. Блок. Стихотворения: «О, весна без конца и без краю...», «О, я хочу безумно жить...», «О доблестях, о подвигах, о славе...» и др.

В.В. Маяковский. Стихотворения: «Необычайное приключение, бывшее с Владимиром Маяковским летом на даче», «Хорошее отношение к лошадям», «Прозаседавшиеся» и др.

С.А. Есенин. Стихотворения: «Берёза», «Пороша», «Край любимый! Сердцу снятся...» и др.

М.А. Шолохов. Рассказ «Судьба человека».

А.Т. Твардовский. Поэма «Василий Тёркин» (главы: «Переправа», «Два солдата», «Поединок»).

В.М. Шукшин. Рассказы: «Срезал», «Чудик».

А.И. Солженицын. Рассказ «Матрёнин двор»

Проза второй половины XX – XXI в.: Ф.А. Абрамов, Ч.Т. Айтматов, В.П. Астафьев, В.И. Белов, В.В. Быков, Ф.А. Искандер, Ю.П. Казаков, В.Л. Кондратьев, Е.И. Носов, В.Г. Распутин, А.Н. и Б.Н. Стругацкие, В.Ф. Тендряков, В.Т. Шаламов (произведения не менее чем трёх авторов, по выбору).

Поэзия второй половины XX – XXI в.: И.А. Бродский, А.А. Вознесенский, В.С. Высоцкий, Е.А. Евтушенко, Б.Ш. Окуджава, Н.М. Рубцов (стихотворения не менее чем трёх авторов, по выбору).

8. Гомер. Поэмы «Илиада», «Одиссея» (фрагменты).

У. Шекспир. Сонеты. Трагедии: «Ромео и Джульетта», «Гамлет».

Ж.-Б. Мольер. Одна комедия по выбору.

И.В. Гёте. Трагедия «Фауст» (фрагменты).

### 1.11. Иностранный язык

Главной целью иноязычного образования в основной школе является формирование иноязычной коммуникативной компетенции обучающихся, понимаемой как способность и готовность обучающихся общаться на иностранном языке в пределах, определённых стандартом основного общего образования по иностранному языку. Эта цель подразумевает формирование и развитие коммуникативных умений обучающихся в понимании звучащей/устной речи на слух, в говорении, чтении и письменной речи на иностранном языке.

Для определения уровня сформированности иноязычной компетенции выпускников основной школы в экзаменационной работе предусмотрены две части (письменная и устная) и использованы различные типы заданий на проверку коммуникативных умений и языковых навыков (задания с кратким ответом и развёрнутым ответом)<sup>11</sup>.

Экзаменационная работа состоит из двух частей:

- письменной (разделы 1–4, включающие задания по аудированию, чтению, письменной речи, а также задания на контроль лексико-грамматических навыков обучающихся);

- устной (раздел 5, содержащий задания по говорению).

В работу по иностранному языку включены различные задания: 34 задания с кратким ответом (раздел 1 «Задания по аудированию», раздел 2 «Задания по чтению», раздел 3 «Задания по грамматике и лексике») и 4 задания с развёрнутым ответом (раздел 4 «Задание по письменной речи» и раздел 5 «Задания по говорению»).

В экзаменационной работе предложены следующие разновидности заданий с кратким ответом:

- задания на выбор и запись правильного ответа из предложенного перечня ответов;
- задания на установление соответствия позиций, представленных в двух множествах;

---

<sup>11</sup> Демоверсии, спецификации, кодификаторы ОГЭ 2023 год («Иностранный язык») <https://fipi.ru/oge/demoversii-specifikacii-kodifikatory#!/tab/173801626-1>

- задание на заполнение таблицы в соответствии с прослушанным текстом;
- задания на заполнение пропуска в связном тексте путём преобразования предложенной начальной формы слова в нужную грамматическую форму;
- задания на заполнение пропуска в связном тексте путём образования родственного слова от предложенного опорного слова.

Задания с развёрнутым ответом включают в себя написание личного (электронного) письма в ответ на письмо-стимул, чтение вслух небольшого текста научно-популярного характера, участие в условном диалоге-расспросе и создание тематического монологического высказывания с вербальной опорой в тексте задания.

В экзаменационной работе проверяется иноязычная коммуникативная компетенция выпускников основной школы. КИМ ОГЭ нацелены на проверку речевых умений выпускников в четырёх видах речевой деятельности (аудировании, чтении, письме, говорении), а также некоторых языковых навыков. В частности, в экзаменационной работе проверяются:

- умение воспринимать на слух и понимать запрашиваемую информацию в тексте, содержащем некоторые неизученные языковые явления (раздел 1);
- умение воспринимать на слух и понимать основное содержание прослушанного текста, содержащего некоторые неизученные языковые явления; устанавливать соответствие между целостным содержанием развёрнутого устного высказывания и кратко сформулированной основной темой (раздел 1);
- умение воспринимать на слух и понимать запрашиваемую информацию в тексте, содержащем некоторые неизученные языковые явления; представлять полученную информацию в виде несплошного текста/таблицы (раздел 1);
- умение читать про себя и понимать основное содержание текстов, содержащих отдельные неизученные языковые явления; определять, в каком из ряда письменных текстов содержится ответ на предложенный вопрос (раздел 2);
- умение читать про себя и понимать запрашиваемую информацию в тексте, содержащем отдельные неизученные языковые явления (раздел 2);
- умение писать личное (электронное) письмо в ответ на электронное письмо-стимул (раздел 4);
- умение читать вслух текст, построенный в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонацией (раздел 5);
- умение вести разные виды диалогов (в том числе диалог-расспрос) в стандартных ситуациях общения с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка (раздел 5);
- умение создавать устное связное монологическое высказывание с вербальными опорами (раздел 5);
- навыки распознавать и употреблять в речи изученные морфологические формы и синтаксические конструкции в коммуникативно-значимом контексте (раздел 3);
- навыки образовывать и употреблять в речи родственные слова с использованием аффиксации (раздел 3).

| Номера заданий в КИМах                  | Проверяемые виды деятельности, умения и навыки | Элементы содержания, проверяемые заданиями экзаменационной работы |
|---|--|---|
| <b>Письменная часть</b>                 |  |   |
| <b>Раздел 1. Задания по аудированию</b> |  |   |

|  |   |  |
|--|---|--|
| Задания 1,2,3,4                                  | Понимание в прослушанном тексте запрашиваемой информации  | Выборочное понимание необходимой/запрашиваемой информации в несложных звучащих аутентичных текстах   |
| Задание 5  | Понимание основного содержания прослушанного текста   | Понимание основного содержания несложных звучащих аутентичных текстов  |
| Задания 6,7,8,9,10,11                            | Понимание в прослушанном тексте запрашиваемой информации и представление ее в виде несплошного текста (таблицы)   | Выборочное понимание необходимой/запрашиваемой информации в несложных звучащих аутентичных текстах   |
| <b>Раздел 2. Задания по чтению</b>               |   |  |
| Задание 12                                       | Понимание основного содержания прочитанного текста  | Понимание основного содержания аутентичных текстов разных жанров (ознакомительное чтение)  |
| Задания 13,14,15,16, 17,18,19                    | Понимание в прочитанном тексте запрашиваемой информации   | Выборочное понимание нужной/интересующей информации из текста (просмотровое/поисковое чтение)  |
| <b>Раздел 3. Задания по грамматике и лексике</b> |   |  |
| Задания 20,21,22,23, 24,25,26,27, 28             | Грамматические навыки употребления нужной морфологической формы данного слова в коммуникативно-значимом контексте | <p><b>Английский язык:</b><br/> Предложения с начальным It (It's cold. It's five o'clock. It's interesting. It's winter.).<br/> Условные предложения реального (Conditional I: If I see Jim, I'll invite him to our school party.) и нереального характера (Conditional II: If I were you, I would start learning French.).<br/> Предложения с конструкцией I wish (I wish I had my own room.).<br/> Косвенная речь в утвердительных и вопросительных предложениях в настоящем и прошедшем времени.<br/> Наиболее употребительные личные формы глаголов действительного залога: Present Simple, Future Simple и Past Simple, Present и Past Continuous, Present и Past Perfect.<br/> Личные формы глаголов страдательного залога Present Simple Passive, Future Simple Passive и Past Simple Passive<br/> Имена существительные во множественном числе, образованные по правилу исключения.<br/> Местоимения: личные (в именительном и объектном падежах, а также в абсолютной форме), притяжательные, указательные, неопределённые, относительные, вопросительные.<br/> Имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу, а также исключения.<br/> Наречия в сравнительной и превосходной степенях, а также наречия, выражающие количество (many/much, few / a few, little / a little).<br/> Числительные количественные, порядковые.</p> <p><b>Немецкий язык:</b><br/> Управление наиболее употребительных глаголов.<br/> Использование после глаголов типа beginnen, vorhaben сочетаний типа den Wunsch haben + смысловый глагол в Infinitiv с zu.<br/> Модальные глаголы (können, wollen, sollen, dürfen, mögen, müssen) и их эквиваленты.<br/> Образование и употребление наиболее употребительных глаголов в Präsens, Perfekt, Präteritum, Futurum в активном залоге.<br/> Образование и употребление наиболее употребительных глаголов в Präsens, Perfekt, Präteritum, Futurum в пассивном залоге.<br/> Имена существительные во множественном числе, образованные по правилу и исключения.</p> |

|                      |   |  |
|----------------------|---|--|
|                      |   | <p>Склонение нарицательных существительных.<br/> Определённый/неопределённый/нулевой артикль.<br/> Местоимения: личные, притяжательные, вопросительные, указательные, неопределённые, возвратные местоимения (sich).<br/> Имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу, а также исключения.<br/> Наречия в сравнительной и превосходной степенях.<br/> Числительные количественные, порядковые.</p> <p><b><u>Французский язык:</u></b><br/> Согласование времён в рамках сложного предложения в плане настоящего и прошлого.<br/> Косвенная речь в утвердительных и вопросительных предложениях в настоящем и прошедшем времени.<br/> Предложения с неличными формами глагола (infinitif, participe présent, participe passé, gérondif).<br/> Наиболее употребительные глаголы в наиболее употребительных временных формах изъявительного наклонения: Présent, Futur simple, Passé composé, Passé proche, Imparfait, Futur proche, Plus-queparfait, Futur dans le passé в активном залоге.<br/> Наиболее употребительные глаголы в изъявительном наклонении в пассивном залоге (Présent de l'indicatif, Forme passive).<br/> Имена существительные во множественном числе, образованные по правилу и исключения.<br/> вопросительные местоимения; местоимения en, y; простые относительные местоимения qui, que, dont, où.<br/> Имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу, а также исключения.<br/> Наречия в сравнительной и превосходной степенях, а также наречия, выражающие количество (beaucoup/plus/le plus, peu/moins/le moins).<br/> Числительные количественные, порядковые.</p> <p><b><u>Испанский язык:</u></b><br/> Глаголы в наиболее употребительных временных формах действительного залога: Presente, Futuro Simple, Pretérito Perfecto Compuesto, Pretérito Perfecto Simple (Indefinido), Pretérito Imperfecto, Pretérito Pluscuamperfecto.<br/> Глаголы в местоимённой и причастной формах страдательного залога в простых и сложных временах (Las revistas se leen rápidamente. El informe ha sido preparado por el ministro.)<br/> Формы правильных и неправильных глаголов в сослагательном наклонении Presente и Imperfecto de Subjuntivo.<br/> Утвердительные и отрицательные формы повелительного наклонения правильных и неправильных глаголов.<br/> Местоимения: личные, притяжательные, указательные, неопределённые, относительные, вопросительные<br/> Имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу и исключения.<br/> Наречия в положительной, сравнительной и превосходной степенях, а также наречия, выражающие количество.<br/> Сослагательное и изъявительное наклонения в независимых предложениях после модальных наречий и наречных выражений: tal vez, quizá(s), acaso, a lo mayor.<br/> Количественные и порядковые числительные.</p> |
| Задания 29,30,31,32, | Лексико-грамматические навыки образования и | <b><u>Английский язык</u></b><br>Аффиксы глаголов: re-, dis-, mis-; -ize/ise.  |

|   |   |   |
|---|---|---|
| 33,34                                       | употребления родственного слова нужной части речи с использованием аффиксации в коммуникативно-значимом контексте | <p>Аффиксы существительных: -er/-or, -ness, -ist, -ship, -ing, -sion/tion, -ance/ence, -ment, -ity/-ty.</p> <p>Аффиксы прилагательных: -y, -ic, -ful, -al, -ly, -ian/an, -ent, -ing, -ous, -ible/able, -less, -ive, inter-, un-, in-/im-.</p> <p>Суффикс наречий -ly.</p> <p>Суффиксы числительных: -teen, -ty, -th</p> <p><b>Немецкий язык</b></p> <p>Префиксы существительных и глаголов vor-, mit-.</p> <p>Префикс существительных и прилагательных: un-.</p> <p>Аффиксы существительных: -chen, -in, -er, -ung, -heit, -schaft, -or, -um, -ik, -e; -ler, -ie.</p> <p>Аффиксы прилагательных: -ig, -lich, -isch, -los, -sam, -bar</p> <p><b>Французский язык</b></p> <p>Суффиксы существительных: -tion/-sion, -ment, -eur/-euse, -ette, -ique, -iste, -isme, -er/-ère, -ien/-ienne, -erie, -ence/-ance, -aire, -oir/-oire, -age, -té, -ude, -aison, -esse, -ure, -ise.</p> <p>Префиксы существительных, прилагательных и глаголов: dé-, re-/ré-, pré-, mé-, a-, extra-, anti-.</p> <p>Суффиксы прилагательных: -eur/-euse, -ien/-ienne, -ant, -ique, -ois/-oise, -ain/-aine, -el/-elle, -al/-ale, -ile, -il/-ille, -able, -ible, -eau/-elle, -aire, -atif/-ative.</p> <p>Суффикс наречий -ment.</p> <p>Отрицательные префиксы in-/im-</p> <p><b>Испанский язык</b></p> <p>Аффиксы для образования глаголов: des-, re-, in-, -ar, -er/-ir, -ear.</p> <p>Аффиксы для образования существительных: -dor, -ista, -sión/-ción, -dad, -ismo.</p> <p>Аффиксы для образования прилагательных: -oso, -esco, -able/-ible, -al, -ante/-iente, in-/im-/ir-, des-.</p> <p>Суффикс наречий -mente</p> |
| <b>Раздел 4. Задание по письменной речи</b> |   |   |
| Задание 35                                  | Электронное письмо личного характера в ответ на письмо-стимул   | Написание личного письма в ответ на письмо-стимул   |
| <b>Устная часть</b>                         |   |   |
| <b>Раздел 5. Задания по говорению</b>       |   |   |
| Задание 1                                   | Чтение вслух небольшого текста  | Чтение вслух небольших аутентичных текстов, построенных на изученном языковом материале, демонстрирующее понимание текста, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонации  |
| Задание 2                                   | Условный диалог-расспрос  | Диалог-расспрос   |
| Задание 3                                   | Тематическое монологическое высказывание с вербальной опорой в тексте задания                                     | Краткие высказывания о фактах и событиях с использованием основных коммуникативных типов речи (описание/характеристика, повествование/сообщение, эмоциональные и оценочные суждения)  |

### **Предметное содержание речи (задания по говорению раздела 5)**

**Моя семья.** Взаимоотношения в семье. Конфликтные ситуации и способы их решения.

**Мои друзья.** Лучший друг/ лучшая подруга. Внешность и черты характера. Межличностные взаимоотношения с друзьями и в школе.

**Свободное время.** Досуг и увлечения (музыка, чтение; посещение театра, кинотеатра, музея, выставки). Виды отдыха. Поход по магазинам. Карманные деньги. Молодёжная мода.

**Школа.** Школьная жизнь.



Правила поведения в школе. Изучаемые предметы и отношение к ним. Внеклассные мероприятия. Кружки. Школьная форма. Каникулы. Переписка с зарубежными сверстниками.

**Выбор профессии.** Мир профессий. Проблема выбора профессии. Роль иностранного языка в планах на будущее.

**Страны изучаемого языка и родная страна.** Страны, столицы, крупные города. Государственные символы. Географическое положение. Климат. Население. Достопримечательности.

Культурные особенности: национальные праздники, памятные даты, исторические события, традиции и обычаи. Выдающиеся люди и их вклад в науку и мировую культуру.

**Путешествия.** Путешествия по России и странам изучаемого языка. Транспорт.

**Технический прогресс.**

**Глобальные проблемы современности.**

**Средства массовой информации.** Роль средств массовой информации в жизни общества. Средства массовой информации: пресса, телевидение, радио, Интернет.

**Окружающий мир.** Природа: растения и животные. Погода. Проблемы экологии. Защита окружающей среды. Жизнь в городе / сельской местности.

**Здоровый образ жизни.** Режим труда и отдыха, занятия спортом, здоровое питание, отказ от вредных привычек.

### 1.12. Планируемые изменения в КИМ ОГЭ 2024 года

На основе приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» и Федеральной образовательной программы основного общего образования (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования») обновлены кодификаторы проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и элементов содержания для проведения основного государственного экзамена, а также спецификации КИМ ОГЭ 2024 г. по учебным предметам. При этом сохранена и проиллюстрирована преемственность с кодификаторами прошлых лет. Все изменения в КИМ, в том числе включение новых заданий, направлены на усиление деятельностной составляющей экзаменационных моделей: применение умений и навыков анализа различной информации, решения задач, в том числе практических, развернутого объяснения, аргументации и др. Корректировка системы оценивания выполнения заданий призвана повысить дифференцирующую способность конкретных заданий и экзаменационной работы в целом.

| Учебный предмет   | Изменения в КИМ ОГЭ 2024 |
|---|--------------------------|
| Математика<br>Информатика<br>Биология<br>Химия<br>Физика<br>История<br>География<br>Обществознание<br>Иностранные языки<br>(английский, немецкий, | Изменений нет.           |

|  |  |
|--|--|
| французский, испанский языки)            |  |
| Итоговое собеседование по русскому языку | По итогам анализа результатов выполнения заданий итогового собеседования была оптимизирована критериальная система их оценивания.  |
| Русский язык                             | Скорректированы критерии оценивания развернутых ответов. Введены четыре новых задания с кратким ответом.   |
| Литература                               | Уточнена система оценивания выполнения заданий 1.1/1.2, 2.1/2.2, 3.1/3.2, а также 5.1–5.5 (в части оценивания грамотности). Максимальный первичный балл за работу изменён с 42 до 37 баллов. |

## 2. Рекомендации для обучающихся, их родителей (законных представителей), направленные на преодоление затруднений в освоении учебного материала при подготовке к ГИА-2024 по предметам, по итогам Единого государственного экзамена (ЕГЭ) 2023 года

### 2.1. Русский язык

Включённые в КИМ ЕГЭ задания выявляют достижение метапредметных и предметных результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования. При выполнении заданий, помимо предметных знаний, умений, навыков и способов познавательной деятельности, востребованы также универсальные учебные познавательные, коммуникативные и регулятивные (самоорганизация и самоконтроль) действия<sup>12</sup>.

Каждый вариант экзаменационной работы состоит из двух частей и включает в себя 27 заданий, различающихся формой и уровнем сложности.

Часть 1 содержит 26 заданий с кратким ответом.

В экзаменационной работе предложены следующие разновидности заданий с кратким ответом:

- задания на запись самостоятельно сформулированного правильного ответа в виде одного или нескольких слов;
- задания на выбор и запись одного или нескольких правильных ответов из предложенного перечня ответов;
- задания на соответствие.

Часть 2 содержит 1 задание с развёрнутым ответом (сочинение), проверяющее умение создавать собственное высказывание на основе прочитанного текста.

Экзаменационная работа содержит задания как базового, так и повышенного уровня сложности.

| Номера заданий в КИМах | Проверяемые элементы содержания                                     | Требования к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования, проверяемые заданиями экзаменационной работы |
|------------------------|---|--|
| <b>Часть 1</b>         |   |  |
| Задание 1              | Логико-смысловые отношения между предложениями (фрагментами) текста | Выявлять логико-смысловые отношения между предложениями (фрагментами) текста   |
| Задание 2              | Лексическое значение слова. Лексические нормы.                      | Соблюдать в устной и письменной речи основные нормы современного русского литературного  |

<sup>12</sup> Демоверсии, спецификации, кодификаторы ОГЭ 2023 год («Русский язык») <https://fipi.ru/ege/demoversii-specifikacii-kodifikatory>

|            |   |   |
|------------|---|---|
|            | Информативность текста. Виды информации. Информативно-смысловая переработка текста  | языка (орфоэпические, лексические, словообразовательные, морфологические и синтаксические).<br>Выявлять, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текст.   |
| Задание 3  | Стилистический анализ текстов различных функциональных разновидностей языка. Функциональные стили (научный, официально-деловой, публицистический), разговорная речь и язык художественной литературы как функциональные разновидности современного литературного русского языка | Распознавать тексты различных функциональных разновидностей языка.<br>Анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка.<br>Определять основные изобразительно-выразительные средства русского языка.<br>Выполнять стилистический анализ текста (определять основные стилевые признаки текста: сферу применения, задачи речи, стилевые черты, характерные языковые средства, изобразительно-выразительные средства языка) |
| Задание 4  | Орфоэпические нормы (постановка ударения)   | Соблюдать в устной и письменной речи основные нормы современного русского литературного языка (орфоэпические, лексические, словообразовательные, морфологические и синтаксические) элемента базовый уровень   |
| Задание 5  | Лексические нормы (употребление паронимов)  | Соблюдать в устной и письменной речи основные нормы современного русского литературного языка (орфоэпические, лексические, словообразовательные, морфологические и синтаксические) элемента базовый уровень   |
| Задание 6  | Лексические нормы (употребление слов в лексической сочетаемости)  | Соблюдать в устной и письменной речи основные нормы современного русского литературного языка (орфоэпические, лексические, словообразовательные, морфологические и синтаксические) элемента базовый уровень   |
| Задание 7  | Морфологические нормы   | Соблюдать в устной и письменной речи основные нормы современного русского литературного языка (орфоэпические, лексические, словообразовательные, морфологические и синтаксические) элемента базовый уровень   |
| Задание 8  | Синтаксические нормы  | Соблюдать в устной и письменной речи основные нормы современного русского литературного языка (орфоэпические, лексические, словообразовательные, морфологические и синтаксические) элемента базовый уровень   |
| Задание 9  | Правописание гласных и согласных в корне слова  | Соблюдать основные правила русской орфографии   |
| Задание 10 | Правописание гласных и согласных в приставке слова. Употребление Ъ и Ь. Буквы И, Ы после приставок  | Соблюдать основные правила русской орфографии   |
| Задание 11 | Правописание гласных и согласных в суффиксах слов разных частей речи (кроме суффиксов причастий, деепричастий)  | Соблюдать основные правила русской орфографии   |
| Задание 12 | Правописание личных окончаний глаголов и суффиксов причастий, деепричастий  | Соблюдать основные правила русской орфографии   |
| Задание 13 | Слитное и раздельное написание НЕ (НИ) со словами разных частей речи  | Соблюдать основные правила русской орфографии   |
| Задание 14 | Слитное, дефисное и раздельное написание слов разных частей речи (имена существительные, имена  | Соблюдать основные правила русской орфографии   |

|            |   |  |
|------------|---|--|
|            | прилагательные, местоимения, наречия, служебные части речи)   |  |
| Задание 15 | Н и НН в словах разных частей речи  | Соблюдать основные правила русской орфографии  |
| Задание 16 | Знаки препинания в сложносочинённом предложении и простом предложении с однородными членами   | Соблюдать основные правила русской пунктуации  |
| Задание 17 | Знаки препинания в предложении с обособленными членами  | Соблюдать основные правила русской пунктуации  |
| Задание 18 | Знаки препинания в предложении со словами и конструкциями, грамматически не связанными с членами предложения (с вводными и вставными конструкциями, с обращениями, с междометиями)  | Соблюдать основные правила русской пунктуации  |
| Задание 19 | Знаки препинания в сложноподчинённом предложении  | Соблюдать основные правила русской пунктуации  |
| Задание 20 | Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи между частями   | Соблюдать основные правила русской пунктуации  |
| Задание 21 | Пунктуационный анализ:<br>Тире между подлежащим и сказуемым.<br>Тире в неполном предложении.<br>Знаки препинания в предложении с однородными членами.<br>Знаки препинания в предложении: с однородными членами и обобщающим словом; с обособленными определениями; с обособленными приложениями; с обособленными обстоятельством; с уточняющими членами; со сравнительным оборотом; с вводными и вставными конструкциями; с обращениями; с междометиями.<br>Знаки препинания в сложносочинённом, сложноподчинённом, бессоюзном предложениях.<br>Знаки препинания при передаче на письме чужой речи (прямая речь, цитирование, диалог) | Выполнять пунктуационный анализ  |
| Задание 22 | Текст как речевое произведение. Смысловая и композиционная целостность текста. Информативность текста. Виды информации. Информативно-смысловая переработка текста   | Выявлять, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текста   |
| Задание 23 | Функционально-смысловые типы речи. Информативность текста. Виды информации. Информативно-смысловая переработка текста. Логико-смысловое отношение между предложениями (фрагментами) текста  | Выявлять, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текста. Выявлять логико-смысловые отношения между предложениями (фрагментами) текста |

|            |   |  |
|------------|---|--|
| Задание 24 | <p>Лексическое значение слова. Синонимы. Антонимы. Фразеологизмы. Группы слов по употреблению. Изобразительно-выразительные средства лексики и фразеологии: метафора, олицетворение, гипербола, литота, ирония, метонимия, сравнение, эпитет; антонимы (в том числе контекстные), синонимы (в том числе контекстные); книжная, разговорная, просторечная лексика, диалектизмы, жаргонизмы, профессионализмы, термины, архаизмы, историзмы, неологизмы, фразеологизмы, эмоционально-оценочная лексика</p>  | <p>Соблюдать в устной и письменной речи основные нормы современного русского литературного языка (орфоэпические, лексические, словообразовательные, морфологические и синтаксические) элемента базовый уровень. Выявлять, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текста</p> |
| Задание 25 | <p>Логико-смысловые отношения между предложениями (фрагментами) текста<br/>Логико-смысловые отношения между предложениями (фрагментами) текста</p>  | <p>Выявлять логико-смысловые отношения между предложениями (фрагментами) текста</p>  |
| Задание 26 | <p>Основные изобразительно-выразительные средства русского языка. Изобразительно-выразительные средства русской фонетики: звукопись, аллитерация, ассонанс. Изобразительно-выразительные средства словообразования: слова с суффиксами определённого значения, с эмоционально окрашенными суффиксами, индивидуально-авторские слова. Изобразительно-выразительные средства лексики и фразеологии: метафора, олицетворение, гипербола, литота, ирония, метонимия, сравнение, эпитет; антонимы (в том числе контекстные), синонимы (в том числе контекстные); книжная, разговорная, просторечная лексика, диалектизмы, жаргонизмы, профессионализмы, термины, архаизмы, историзмы, неологизмы, фразеологизмы, эмоционально-оценочная лексика. Изобразительно-выразительные средства морфологии и синтаксиса: стилистическая функция слов разных частей речи; вводные и вставные конструкции, восклицательные и вопросительные предложения, риторическое восклицание, риторический вопрос, односоставное предложение, неполное предложение, ряд однородных членов предложения, обособленные члены предложения,</p> | <p>Определять основные изобразительно-выразительные средства русского языка. Выполнять стилистический анализ текста (определять основные стилевые признаки текста: сферу применения, задачи речи, стилевые черты, характерные языковые средства, изобразительно-выразительные средства языка)</p>  |

|                |   |  |
|----------------|---|--|
|                | сравнительный оборот, обращение, авторские знаки препинания; диалог, монолог; анафора, вопросно-ответная форма изложения, градация, инверсия, лексический повтор, парцелляция, антитеза (противопоставление), синтаксический параллелизм, цитирование |  |
| <b>Часть 2</b> |   |  |
| Задание 27     | Информационно-смысловая переработка текста. Сочинение. Правописание главных и согласных в корне слова. Правописание гласных и согласных в приставке слова. Правописание гласных и согласных в суффиксах слов разных частей речи. Пунктуация           | Информативность текста. Виды информации. Информационно-смысловая переработка текста. Логико-смысловые отношения между предложениями (фрагментами) текста |

## 2.2. Математика (базовый уровень)

Модель ЕГЭ по математике базового уровня предназначена для государственной итоговой аттестации выпускников, не планирующих продолжения образования в профессиях, предъявляющих специальные требования к уровню математической подготовки. Так как в настоящее время существенно возрастает роль общематематической подготовки в повседневной жизни, в массовых профессиях, в модели ЕГЭ по математике базового уровня усилены акценты на контроль способности применять полученные знания на практике, развитие логического мышления, умение работать с информацией<sup>13</sup>.

Включённые в КИМ ЕГЭ задания выявляют достижение метапредметных и предметных результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования. При выполнении заданий, помимо предметных знаний, умений, навыков и способов познавательной деятельности, востребованы также универсальные учебные познавательные, коммуникативные и регулятивные (самоорганизация и самоконтроль) действия.

Выполнение заданий экзаменационной работы свидетельствует о наличии у участника экзамена общематематических умений, необходимых человеку в современном обществе. Задания проверяют базовые вычислительные и логические умения и навыки, умение анализировать информацию, представленную на графиках и в таблицах, использовать простейшие вероятностные и статистические модели, ориентироваться в простейших геометрических конструкциях. В работу включены задания базового уровня по всем основным предметным разделам: геометрия(планиметрия и стереометрия), алгебра, начала математического анализа, теория вероятностей и статистика.

Экзаменационная работа включает в себя 21 задание с кратким ответом базового уровня сложности. Все задания направлены на проверку освоения базовых умений и практических навыков применения математических знаний в повседневных ситуациях.

В экзаменационной работе проверяется следующий учебный материал:

<sup>13</sup> Демоверсии, спецификации, кодификаторы ОГЭ 2023 год («Математика») <https://fipi.ru/ege/demoversii-specifikacii-kodifikatory>

1. Математика, 5-6 классы;
2. Алгебра, 7-9 классы;
3. Алгебра и начала анализа, 10-11 классы;
4. Теория вероятностей и статистика, 7-9 классы;
5. Геометрия, 7-11 классы.

Содержание и структура экзаменационной работы дают возможность достаточно полно проверить комплекс умений и навыков по предмету:

- уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;

- уметь выполнять вычисления и преобразования;
- уметь решать уравнения и неравенства;
- уметь выполнять действия с функциями;
- уметь выполнять действия с геометрическими фигурами;
- уметь строить и исследовать математические модели.

| Номера заданий в КИМах | Проверяемые элементы содержания   | Требования к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования, проверяемые заданиями экзаменационной работы  |
|------------------------|---|---|
| Задание 1              | Преобразование выражений, включающих корни натуральной степени.<br>Преобразование тригонометрических выражений.<br>Преобразование выражений, включающих операцию логарифмирования   | Уметь выполнять вычисления и преобразования:<br>– выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приёмы; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма;<br>– вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;<br>– проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции       |
| Задание 2              | Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Интерпретация результата, учёт реальных ограничений.<br>Вероятности событий. Вычисление вероятностей в опытах с равновероятными элементарными исходами | Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: анализировать реальные числовые данные, информацию статистического характера; осуществлять практические расчёты по формулам; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах  |
| Задания 3,4            | Табличное и графическое представление данных.<br>График функции. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах   | Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: описывать с помощью функций различные реальные зависимости между величинами и интерпретировать их графики; извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках.<br>Уметь выполнять действия с функциями: определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции; описывать по графику поведение и свойства функции, находить по графику |

|           |   |   |
|-----------|---|---|
|           |   | функции наибольшее и наименьшее значения.   |
| Задание 5 | Вероятности событий. Вычисление вероятностей в опытах с равновероятными элементарными исходами  | Уметь строить и исследовать простейшие математические модели: моделировать реальные ситуации на языке теории вероятностей и статистики, вычислять в простейших случаях вероятности событий.   |
| Задание 6 | Преобразования выражений, включающих арифметические операции. Решение задач с использованием свойств чисел и систем счисления, делимости, долей и частей, процентов, модулей чисел  | Уметь строить и исследовать простейшие математические модели: моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять уравнения и неравенства по условию задачи; исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры.<br>Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: анализировать реальные числовые данные, информацию статистического характера; осуществлять практические расчёты по формулам; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах.<br>Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: описывать с помощью функций различные реальные зависимости между величинами и интерпретировать их графики; извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках |
| Задание 7 | Функция, область определения функции. Множество значений функции. График функции. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях. Решение задач с использованием числовых функций и их графиков. Монотонность функции. Промежутки возрастания и убывания. Точки экстремума (Локального максимума и минимума) функции. Наибольшее и наименьшее значения функции. Понятие о производной функции, геометрический смысл производной. Физический смысл производной, нахождение скорости для процесса, заданного формулой или графиком. Табличное и графическое представление данных | Уметь выполнять действия с функциями: исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшее и наименьшее значения функции.<br>Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: описывать с помощью функций различные реальные зависимости между величинами и интерпретировать их графики; извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках.<br>Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: решать прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения   |
| Задание 8 | Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Интерпретация результата, учёт реальных ограничений. Решение задач на движение и совместную работу с помощью линейных и квадратных уравнений и их систем. Решение задач с помощью числовых неравенств и систем неравенств с одной переменной, с применением изображения числовых промежутков.  | Уметь строить и исследовать простейшие математические модели: проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать логически некорректные рассуждения   |



|            |   |  |
|------------|---|--|
|            | Решение задач с использованием числовых функций и их графиков.  |  |
| Задание 9  | <p>Треугольник (решение задач с использованием теорем о треугольниках, соотношений в прямоугольных треугольниках).</p> <p>Параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапеция (решение задач с использованием теорем о треугольниках, соотношений в прямоугольных треугольниках, фактов, связанных с четырехугольниками).</p> <p>Окружность и круг. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника (решение задач с использованием фактов, связанных с окружностями).</p> <p>Многоугольник. Сумма углов выпуклого многоугольника.</p> <p>Правильные многоугольники. Вписанная окружность и описанная окружность правильного многоугольника (решение задач с применением свойств фигур на плоскости. Решение задач с использованием фактов, связанных с окружностями).</p> <p>Величина угла, градусная мера угла, соответствие между величиной угла и длиной дуги окружности (решение задач с использованием фактов, связанных с окружностями).</p> <p>Угол между прямыми в пространстве, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями.</p> <p>Длина отрезка, ломаной, окружности; периметр многоугольника (решение задач на измерения на плоскости, вычисление длин и площадей).</p> <p>Расстояние от точки до прямой, от точки до плоскости; расстояние между параллельными и скрещивающимися прямыми; расстояние между параллельными плоскостями.</p> <p>Площадь треугольника, параллелограмма, трапеции, круга, сектора (решение задач на измерения на плоскости, вычисление длин и площадей).</p> | <p>Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами: решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы</p>   |
| Задание 10 | <p>Треугольник (решение задач с использованием теорем о треугольниках, соотношений в прямоугольных треугольниках).</p> <p>Параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапеция (решение задач с использованием теорем о треугольниках, соотношений в прямоугольных треугольниках, фактов, связанных с четырехугольниками).</p> <p>Величина угла, градусная мера угла, соответствие между величиной угла и длиной дуги окружности (решение задач с использованием фактов, связанных с окружностями).</p> <p>Длина отрезка, ломаной, окружности; периметр многоугольника (решение задач на измерения на плоскости, вычисление длин и площадей).</p> <p>Площадь треугольника, параллелограмма, трапеции, круга, сектора (решение задач на измерения на плоскости, вычисление длин и площадей).</p>   | <p>Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами: решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей).</p> <p>Уметь строить и исследовать простейшие математические модели: моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры; решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин</p> |
| Задание 11 | <p>Призма, её основания, боковые рёбра, высота, боковая поверхность; прямая призма; правильная призма.</p>  | <p>Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами: решать простейшие стереометрические задачи на нахождение</p>   |

|            |   |   |
|------------|---|---|
|            | <p>Параллелепипед; куб; симметрии в кубе, в параллелепипеде.</p> <p>Пирамида, её основание, боковые рёбра, высота, боковая поверхность;</p> <p>треугольная пирамида; правильная пирамида.</p> <p>Сечения куба, призмы, пирамиды.</p> <p>Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр).</p> <p>Цилиндр. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развёртка.</p> <p>Конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развёртка.</p> <p>Шар и сфера, их сечения.</p> <p>Площадь треугольника, параллелограмма, трапеции, круга, сектора (решение задач на измерения на плоскости, вычисление длин и площадей).</p> <p>Площадь поверхности конуса, цилиндра, сферы.</p> <p>Объём куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара</p> | <p>геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы.</p> <p>Уметь строить и исследовать простейшие математические модели: моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры; решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин</p> |
| Задание 12 | <p>Треугольник (решение задач с использованием теорем о треугольниках, соотношений в прямоугольных треугольниках).</p> <p>Параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапеция (решение задач с использованием теорем о треугольниках, соотношений в прямоугольных треугольниках, фактов, связанных с четырехугольниками).</p> <p>Окружность и круг. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника (решение задач с использованием фактов, связанных с окружностями).</p> <p>Величина угла, градусная мера угла, соответствие между величиной угла и длиной дуги окружности (решение задач).</p> <p>Длина отрезка, ломаной, окружности; периметр многоугольника (решение задач).</p> <p>Площадь треугольника, параллелограмма, трапеции, круга, сектора (решение задач)</p>                 | <p>Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами: решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей)</p>   |
| Задание 13 | <p>Призма, её основания, боковые рёбра, высота, боковая поверхность; прямая призма; правильная призма.</p> <p>Параллелепипед; куб; симметрии в кубе, в параллелепипеде.</p> <p>Пирамида, её основание, боковые рёбра, высота, боковая поверхность;</p> <p>треугольная пирамида; правильная пирамида.</p> <p>Цилиндр. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развёртка.</p> <p>Конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развёртка.</p> <p>Шар и сфера, их сечения.</p> <p>Площадь треугольника, параллелограмма, трапеции, круга, сектора (решение задач на измерения на плоскости, вычисление длин и площадей).</p> <p>Площадь поверхности конуса, цилиндра, сферы.</p> <p>Объём куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара</p>                              | <p>Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами: решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы</p>  |
| Задание 14 | <p>Целые числа. Дроби, проценты, рациональные числа.</p>  | <p>Уметь выполнять вычисления и преобразования: выполнять арифметические действия, сочетая устные</p>   |

|            |   |   |
|------------|---|---|
|            | Решение задач с использованием свойств чисел и систем счисления, делимости, долей и частей, процентов, модулей чисел.<br>Преобразования выражений, включающих арифметические операции. Решение задач с использованием свойств чисел и систем счисления, делимости, долей и частей, процентов, модулей чисел   | и письменные приёмы; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма   |
| Задание 15 | Дроби, проценты, рациональные числа.<br>Решение задач с использованием свойств чисел и систем счисления, делимости, долей и частей, процентов, модулей чисел.   | Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: решать прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, на наибольшие и наименьшие значения, нахождение скорости и ускорения   |
| Задание 16 | Числа, корни и степени:<br>Целые числа;<br>Степень с натуральным показателем;<br>Дроби, проценты, рациональные числа;<br>Степень с целым показателем;<br>Корень степени $n > 1$ и его свойства;<br>Степень с рациональным показателем и ее свойства;<br>Свойства степени с действительным показателем.<br>Основы тригонометрии:<br>Синус, косинус, тангенс, котангенс произвольного угла;<br>Радианная мера угла;<br>Синус, косинус, тангенс, котангенс числа;<br>Основные тригонометрические тождества;<br>Формулы приведения;<br>Синус, косинус и тангенс суммы и разности двух углов;<br>Синус и косинус двойного угла.<br>Логарифмы:<br>Логарифм числа;<br>Логарифм произведения, частного, степени;<br>Десятичный и натуральный логарифмы, число $e$ | Уметь выполнять вычисления и преобразования:<br>– выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приёмы; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма;<br>– вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;<br>– проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции |
| Задание 17 | Решение уравнений:<br>Квадратные уравнения;<br>Рациональные уравнения;<br>Иррациональные уравнения<br>Тригонометрические уравнения;<br>Показательные уравнения;<br>Логарифмические уравнения  | Уметь решать уравнения и неравенства: решать уравнения, простейшие системы уравнений используя свойства функций и их графиков; использовать для приближенного решения уравнений и неравенств, графический метод   |
| Задание 18 | Неравенства (решение задач):<br>Квадратные неравенства;<br>Рациональные неравенства;<br>Показательные неравенства;<br>Логарифмические неравенства;<br>Системы линейных неравенств   | Уметь решать уравнения и неравенства: решать рациональные, показательные и логарифмические неравенства, их системы. Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: анализировать реальные числовые данные, информацию статистического характера; осуществлять практические расчёты по формулам; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах  |
| Задание 19 | Преобразования выражений, включающих арифметические операции. Решение задач с использованием свойств чисел и систем счисления, делимости, долей и частей, процентов, модулей чисел.   | Уметь выполнять вычисления и преобразования: выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приёмы; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма  |

|            |   |   |
|------------|---|---|
|            | Преобразования выражений, включающих операцию возведения в степень  |   |
| Задание 20 | <p>Преобразования выражений, включающих арифметические операции. Решение задач с использованием свойств чисел и систем счисления, делимости, долей и частей, процентов, модулей чисел.</p> <p>Преобразования выражений, включающих операцию возведения в степень.</p> <p>Уравнения:</p> <p>Квадратные уравнения,<br/> Рациональные уравнения,<br/> Иррациональные уравнения,<br/> Тригонометрические уравнения,<br/> Показательные уравнения,<br/> Логарифмические уравнения,<br/> Равносильность уравнений, систем уравнений,<br/> Простейшие системы уравнений с двумя неизвестными,<br/> Основные приемы решения систем уравнений: подстановка, алгебраическое сложение, введение новых переменных,<br/> Использование свойств и графиков функций при решении уравнений,<br/> Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений с двумя переменными и их систем,<br/> Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Интерпретация результата, учёт реальных ограничений</p>   | <p>Уметь решать уравнения и неравенства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решать рациональные, иррациональные, показательные, тригонометрические и логарифмические уравнения, их системы;</li> <li>– решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков; использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод;</li> <li>– решать рациональные, показательные и логарифмические неравенства, их системы.</li> </ul> |
| Задание 21 | <p>Преобразования выражений, включающих арифметические операции. Решение задач с использованием свойств чисел и систем счисления, делимости, долей и частей, процентов, модулей чисел.</p> <p>Преобразования выражений, включающих операцию возведения в степень.</p> <p>Уравнения:</p> <p>Квадратные уравнения,<br/> Рациональные уравнения,<br/> Иррациональные уравнения,<br/> Тригонометрические уравнения,<br/> Показательные уравнения,<br/> Логарифмические уравнения,<br/> Равносильность уравнений, систем уравнений,<br/> Простейшие системы уравнений с двумя неизвестными,<br/> Основные приемы решения систем уравнений: подстановка, алгебраическое сложение, введение новых переменных,<br/> Использование свойств и графиков функций при решении уравнений,<br/> Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений с двумя переменными и их систем,<br/> Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Интерпретация результата, учёт реальных ограничений.</p> <p>Неравенства:</p> <p>Квадратные неравенства,</p> | <p>Уметь строить и исследовать простейшие математические модели:</p> <p>моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять уравнения и неравенства по условию задачи; исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры</p>   |

|  |  |
|--|--|
| <p>Рациональные неравенства,<br/>Показательные неравенства,<br/>Логарифмические неравенства.<br/>Системы линейных неравенств.<br/>Системы неравенств с одной переменной.<br/>Равносильность неравенств, систем неравенств.<br/>Использование свойств и графиков функций при решении неравенств.<br/>Метод интервалов.<br/>Изображение на координатной плоскости множества решений неравенств с двумя переменными и их систем</p> |  |
|--|--|

### 2.3. Математика (профильный уровень)

Включённые в КИМ ЕГЭ задания выявляют достижение метапредметных и предметных результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования. При выполнении заданий, помимо предметных знаний, умений, навыков и способов познавательной деятельности, востребованы также универсальные учебные познавательные, коммуникативные и регулятивные (самоорганизация и самоконтроль) действия<sup>14</sup>.

Экзаменационная работа по математике (профильный уровень) сохраняет преемственность с экзаменационной моделью прошлых лет в тематике, примерном содержании и уровне сложности заданий.

Экзаменационная работа состоит из двух частей и включает в себя 18 заданий, которые различаются по содержанию, сложности и количеству заданий.

Задания части 1 направлены на проверку освоения базовых умений и практических навыков применения математических знаний в повседневных ситуациях.

Посредством заданий части 2 осуществляется проверка освоения математики на профильном уровне, необходимом для применения математики в профессиональной деятельности и на творческом уровне.

Выполнение заданий части 1 экзаменационной работы (задания 1–11) свидетельствует о наличии общематематических умений, необходимых человеку в современном обществе. Задания этой части проверяют базовые вычислительные и логические умения и навыки, умение анализировать информацию, представленную на графиках и в таблицах, использовать простейшие вероятностные и статистические модели, ориентироваться в простейших геометрических конструкциях. В часть 1 работы включены задания по всем основным разделам курса математики: геометрии (планиметрии и стереометрии), алгебре, началам математического анализа, теории вероятностей и статистике.

В целях эффективного отбора выпускников для продолжения образования в высших учебных заведениях с различными требованиями к уровню математической подготовки абитуриентов задания части 2 работы проверяют знания на том уровне требований, который традиционно предъявляется вузами с профильным экзаменом по математике. Последние

<sup>14</sup> Демоверсии, спецификации, кодификаторы ОГЭ 2023 год («Математика») <https://fipi.ru/ege/demoversii-specifikacii-kodifikatory>

три задания части 2 предназначены для конкурсного отбора в вузы с повышенными требованиями к математической подготовке абитуриентов.

Задания части 1 проверяют следующий учебный материал:

1. Математика, 5–6 классы.
2. Алгебра, 7–9 классы.
3. Алгебра и начала анализа, 10–11 классы.
4. Теория вероятностей и статистика, 7–9 классы.
5. Геометрия, 7–11 классы.

Задания части 2 проверяют следующий учебный материал:

1. Алгебра, 7–9 классы.
2. Алгебра и начала анализа, 10–11 классы.
3. Геометрия, 7–11 классы.

Содержание экзаменационной работы даёт возможность проверить комплекс умений по предмету:

- уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;
- уметь выполнять вычисления и преобразования;
- уметь решать уравнения и неравенства;
- уметь выполнять действия с функциями;
- уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами;
- уметь строить и исследовать математические модели.

| Номера заданий в КИМах | Проверяемые элементы содержания  | Требования к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования, проверяемые заданиями экзаменационной работы   |
|------------------------|--|--|
| Задание 1              | <p>Планиметрия:<br/>           Треугольник;<br/>           Параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат;<br/>           Трапеция;<br/>           Окружность и круг;<br/>           Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника;<br/>           Многоугольник. Сумма углов выпуклого многоугольника;<br/>           Правильные многоугольники. Вписанная окружность и описанная окружность правильного многоугольника.<br/>           Измерение геометрических величин:<br/>           Величина угла, градусная мера угла, соответствие между величиной угла и длиной дуги окружности;<br/>           Угол между прямыми в пространстве, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями;<br/>           Длина отрезка, ломаной, окружности; периметр многоугольника;<br/>           Расстояние от точки до прямой, от точки до плоскости; расстояние между параллельными и скрещивающимися прямыми; расстояние между параллельными плоскостями;<br/>           Площадь треугольника, параллелограмма, трапеции, круга, сектора;<br/>           Площадь поверхности конуса, цилиндра, сферы;</p> | <p>Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами: решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей).<br/>           Уметь строить и исследовать простейшие математические модели: моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры; решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин</p> |

|           |  |  |
|-----------|--|--|
|           | Объём куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара   |  |
| Задание 2 | <p>Прямые и плоскости в пространстве:<br/> Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые; перпендикулярность прямых;<br/> Параллельность прямой и плоскости, признаки и свойства;<br/> Параллельность плоскостей, признаки и свойства;<br/> Перпендикулярность прямой и плоскости, признаки и свойства; перпендикуляр и наклонная; теорема о трёх перпендикулярах;<br/> Перпендикулярность плоскостей, признаки и свойства;<br/> Параллельное проектирование. Изображение пространственных фигур.</p> <p>Многогранники:<br/> Призма, её основания, боковые рёбра, высота, боковая поверхность; прямая призма; правильная призма;<br/> Параллелепипед; куб; симметрии в кубе, в параллелепипеде;<br/> Пирамида, её основание, боковые рёбра, высота, боковая поверхность; треугольная пирамида; правильная пирамида;<br/> Сечения куба, призмы, пирамиды;<br/> Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр).<br/> Тела и поверхности вращения:<br/> Цилиндр. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развёртка;<br/> Конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развёртка;<br/> Шар и сфера, их сечения.</p> <p>Тела вращения: цилиндр, конус, сфера и шар. Основные свойства прямого кругового цилиндра, прямого кругового конуса.<br/> Развёртка цилиндра и конуса</p> <p>Тела вращения: цилиндр, конус, шар и сфера. Сечения цилиндра, конуса и шара.<br/> Развёртка цилиндра и конуса<br/> Измерение геометрических величин:<br/> Величина угла, градусная мера угла, соответствие между величиной угла и длиной дуги окружности;<br/> Угол между прямыми в пространстве, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями;<br/> Длина отрезка, ломаной, окружности; периметр многоугольника;<br/> Расстояние от точки до прямой, от точки до плоскости; расстояние между параллельными и скрещивающимися прямыми; расстояние между параллельными плоскостями;<br/> Площадь треугольника, параллелограмма, трапеции, круга, сектора;<br/> Площадь поверхности конуса, цилиндра, сферы;<br/> Объём куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара</p> | <p>Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами: решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объёмов); использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы</p> |

|           |  |   |
|-----------|--|---|
| Задание 3 | <p>Элементы теории вероятностей:<br/>Вероятности событий, вычисление вероятностей в опытах с равновероятными элементарными исходами;<br/>Примеры использования вероятностей и статистики при решении прикладных задач, решение задач на вычисление вероятностей независимых событий, применение формулы сложения вероятностей. Решение задач с применением диаграмм Эйлера, дерева вероятностей, формулы Бернулли</p>  | <p>Уметь строить и исследовать простейшие математические модели: моделировать реальные ситуации на языке теории вероятностей и статистики, вычислять в простейших случаях вероятности событий</p>   |
| Задание 4 | <p>Элементы теории вероятностей:<br/>Вероятности событий, вычисление вероятностей в опытах с равновероятными элементарными исходами;<br/>Примеры использования вероятностей и статистики при решении прикладных задач, решение задач на вычисление вероятностей независимых событий, применение формулы сложения вероятностей. Решение задач с применением диаграмм Эйлера, дерева вероятностей, формулы Бернулли</p>  | <p>Уметь строить и исследовать простейшие математические модели: моделировать реальные ситуации на языке теории вероятностей и статистики, вычислять в простейших случаях вероятности событий</p>   |
| Задание 5 | <p>Уравнения:<br/>Квадратные уравнения;<br/>Рациональные уравнения;<br/>Иррациональные уравнения;<br/>Тригонометрические уравнения;<br/>Показательные уравнения;<br/>Логарифмические уравнения;<br/>Равносильность уравнений, систем уравнений;<br/>Основные приемы решения систем уравнений: подстановка, алгебраическое сложение, введение новых переменных;<br/>Использование свойств и графиков функций при решении уравнений;<br/>Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений с двумя переменными и их систем;<br/>Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Интерпретация результата, учёт реальных ограничений</p> | <p>Уметь решать уравнения и неравенства: решать рациональные, иррациональные, показательные, тригонометрические и логарифмические уравнения, их системы</p>   |
| Задание 6 | <p>Числа, корни и степени:<br/>Целые числа;<br/>Степень с натуральным показателем;<br/>Дроби, проценты, рациональные числа;<br/>Степень с целым показателем;<br/>Корень степени <math>n &gt; 1</math> и его свойства;<br/>Степень с рациональным показателем и ее свойства;<br/>Свойства степени с действительным показателем.<br/>Основы тригонометрии:<br/>Синус, косинус, тангенс, котангенс произвольного угла;<br/>Радианная мера угла;<br/>Синус, косинус, тангенс, котангенс числа;<br/>Основные тригонометрические тождества;<br/>Формулы приведения;<br/>Синус, косинус и тангенс суммы и разности двух углов;<br/>Синус и косинус двойного угла.<br/>Логарифмы:</p>                                    | <p>Уметь выполнять вычисления и преобразования:<br/>– Выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приёмы; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма;<br/>– Вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;<br/>– Проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции</p> |



|           |   |   |
|-----------|---|---|
|           | <p>Логарифм числа;<br/>Логарифм произведения, частного, степени;<br/>Десятичный и натуральный логарифмы, число <math>e</math>.</p> <p>Преобразования выражений:<br/>Преобразования выражений, включающих арифметические операции. Решение задач с использованием свойств чисел и систем счисления, делимости, долей и частей, процентов, модулей чисел;<br/>Преобразования выражений, включающих операцию возведения в степень;<br/>Преобразование выражений, включающих корни натуральной степени;<br/>Преобразование тригонометрических выражений;<br/>Преобразование выражений, включающих операцию логарифмирования;<br/>Модуль (абсолютная величина) числа</p>   |   |
| Задание 7 | <p>Производная:<br/>Понятие о производной функции, геометрический смысл производной;<br/>Физический смысл производной, нахождение скорости для процесса, заданного формулой или графиком;<br/>Уравнение касательной к графику функции;<br/>Производные суммы, разности, произведения, частного;<br/>Производные основных элементарных функций;<br/>Вторая производная и её физический смысл.</p> <p>Исследование функции:<br/>Применение производной к исследованию функций и построению графиков;<br/>Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических, задачах.</p> <p>Первообразная и интеграл:<br/>Первообразные элементарных функций;<br/>Примеры применения интеграла в физике и геометрии</p> | <p>Уметь выполнять действия с функциями:<br/>– Определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции; описывать по графику поведение и свойства функции, находить по графику функции наибольшее и наименьшее значения; строить графики изученных функций;<br/>– Вычислять производные и первообразные элементарных функций;<br/>– Исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшее и наименьшее значения функции</p>  |
| Задание 8 | <p>Уравнения:<br/>Квадратные уравнения;<br/>Рациональные уравнения;<br/>Иррациональные уравнения;<br/>Тригонометрические уравнения;<br/>Показательные уравнения;<br/>Логарифмические уравнения;<br/>Равносильность уравнений, систем уравнений;<br/>Основные приемы решения систем уравнений: подстановка, алгебраическое сложение, введение новых переменных;<br/>Использование свойств и графиков функций при решении уравнений;<br/>Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений с двумя переменными и их систем;<br/>Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Интерпретация результата, учёт реальных ограничений.</p>   | <p>Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:<br/>– Анализировать реальные числовые данные, информацию статистического характера; осуществлять практические расчёты по формулам; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах;<br/>– Описывать с помощью функций различные реальные зависимости между величинами и интерпретировать их графики; извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках;<br/>– Решать прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения</p> |

|            |  |  |
|------------|--|--|
|            | <p>Неравенства:<br/> Квадратные неравенства;<br/> Рациональные неравенства;<br/> Показательные неравенства;<br/> Логарифмические неравенства;<br/> Системы линейных неравенств;<br/> Системы неравенств с одной переменной;<br/> Равносильность неравенств, систем неравенств;<br/> Использование свойств и графиков функций при решении неравенств;<br/> Метод интервалов;<br/> Изображение на координатной плоскости множества решений неравенств с двумя переменными и их систем</p>  |  |
| Задание 9  | <p>Уравнения:<br/> Квадратные уравнения;<br/> Рациональные уравнения;<br/> Иррациональные уравнения;<br/> Тригонометрические уравнения;<br/> Показательные уравнения;<br/> Логарифмические уравнения;<br/> Равносильность уравнений, систем уравнений;<br/> Основные приемы решения систем уравнений: подстановка, алгебраическое сложение, введение новых переменных;<br/> Использование свойств и графиков функций при решении уравнений;<br/> Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений с двумя переменными и их систем;<br/> Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Интерпретация результата, учёт реальных ограничений.</p> <p>Неравенства:<br/> Квадратные неравенства;<br/> Рациональные неравенства;<br/> Показательные неравенства;<br/> Логарифмические неравенства;<br/> Системы линейных неравенств;<br/> Системы неравенств с одной переменной;<br/> Равносильность неравенств, систем неравенств;<br/> Использование свойств и графиков функций при решении неравенств;<br/> Метод интервалов;<br/> Изображение на координатной плоскости множества решений неравенств с двумя переменными и их систем</p> | <p>Уметь строить и исследовать простейшие математические модели: моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять уравнения и неравенства по условию задачи; исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры</p>   |
| Задание 10 | <p>Уравнения:<br/> Квадратные уравнения;<br/> Рациональные уравнения;<br/> Иррациональные уравнения;<br/> Тригонометрические уравнения;<br/> Показательные уравнения;<br/> Логарифмические уравнения;<br/> Равносильность уравнений, систем уравнений;<br/> Основные приемы решения систем уравнений: подстановка, алгебраическое сложение, введение новых переменных;<br/> Использование свойств и графиков функций при решении уравнений;</p>  | <p>Уметь выполнять действия с функциями: определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции; описывать по графику поведение и свойства функции, находить по графику функции наибольшее и наименьшее значения; строить графики изученных функций.</p> <p>Уметь строить и исследовать простейшие математические модели: моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять уравнения и неравенства по условию задачи; исследовать построенные</p> |

|            |   |  |
|------------|---|--|
|            | <p>Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений с двумя переменными и их систем;<br/>         Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Интерпретация результата, учёт реальных ограничений.</p> <p>Неравенства:<br/>         Квадратные неравенства;<br/>         Рациональные неравенства;<br/>         Показательные неравенства;<br/>         Логарифмические неравенства;<br/>         Системы линейных неравенств;<br/>         Системы неравенств с одной переменной;<br/>         Равносильность неравенств, систем неравенств;<br/>         Использование свойств и графиков функций при решении неравенств;<br/>         Метод интервалов;<br/>         Изображение на координатной плоскости множества решений неравенств с двумя переменными и их систем.</p> <p>Определение и график функции:<br/>         Функция, область определения функции;<br/>         Множество значений функции;<br/>         График функции. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях;<br/>         Обратная функция. График обратной функции;<br/>         Преобразования графиков: параллельный перенос, симметрия относительно осей координат.</p> <p>Элементарное исследование функций:<br/>         Монотонность функции. Промежутки возрастания и убывания;<br/>         Чётность и нечётность функции;<br/>         Периодичность функции;<br/>         Ограниченность функции;<br/>         Точки экстремума (локального максимума и минимума) функции;<br/>         Наибольшее и наименьшее значения функции.</p> <p>Основные элементарные функции:<br/>         Линейная функция, её график;<br/>         Функция, описывающая обратную пропорциональную зависимость, её график;<br/>         Квадратичная функция, её график;<br/>         Степенная функция с натуральным показателем, её график;<br/>         Тригонометрические функции, их графики;<br/>         Тригонометрические функции числового аргумента <math>y = \sin x</math>, <math>y = \cos x</math>, <math>y = \operatorname{tg} x</math>, <math>y = \operatorname{ctg} x</math>. Свойства и графики тригонометрических функций;<br/>         Показательная функция, её график;<br/>         Логарифмическая функция, её график</p> | <p>модели с использованием аппарата алгебры</p>  |
| Задание 11 | <p>Производная:<br/>         Понятие о производной функции, геометрический смысл производной;</p>   | <p>Уметь выполнять действия с функциями:<br/>         – Определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции; описывать по графику поведение и свойства функции,</p> |

|            |  |   |
|------------|--|---|
|            | <p>Физический смысл производной, нахождение скорости для процесса, заданного формулой или графиком;</p> <p>Уравнение касательной к графику функции;</p> <p>Производные суммы, разности, произведения, частного;</p> <p>Производные основных элементарных функций;</p> <p>Вторая производная и её физический смысл.</p> <p>Исследование функции:</p> <p>Применение производной к исследованию функций и построению графиков;</p> <p>Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических, задачах</p>  | <p>находить по графику функции наибольшее и наименьшее значения; строить графики изученных функций;</p> <p>– Вычислять производные и первообразные элементарных функций;</p> <p>– Исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшее и наименьшее значения функции</p>   |
| Задание 12 | <p>Уравнения:</p> <p>Квадратные уравнения;</p> <p>Рациональные уравнения;</p> <p>Иррациональные уравнения;</p> <p>Тригонометрические уравнения;</p> <p>Показательные уравнения;</p> <p>Логарифмические уравнения;</p> <p>Равносильность уравнений, систем уравнений;</p> <p>Основные приемы решения систем уравнений: подстановка, алгебраическое сложение, введение новых переменных;</p> <p>Использование свойств и графиков функций при решении уравнений;</p> <p>Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений с двумя переменными и их систем;</p> <p>Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Интерпретация результата, учёт реальных ограничений.</p> <p>Неравенства:</p> <p>Квадратные неравенства;</p> <p>Рациональные неравенства;</p> <p>Показательные неравенства;</p> <p>Логарифмические неравенства;</p> <p>Системы линейных неравенств;</p> <p>Системы неравенств с одной переменной;</p> <p>Равносильность неравенств, систем неравенств;</p> <p>Использование свойств и графиков функций при решении неравенств;</p> <p>Метод интервалов;</p> <p>Изображение на координатной плоскости множества решений неравенств с двумя переменными и их систем</p> | <p>Уметь решать уравнения и неравенства:</p> <p>– Решать рациональные, иррациональные, показательные, тригонометрические и логарифмические уравнения, их системы;</p> <p>– Решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков; использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод;</p> <p>– Решать рациональные, показательные и логарифмические неравенства, их системы</p> |
| Задание 13 | <p>Прямые и плоскости в пространстве:</p> <p>Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые; перпендикулярность прямым;</p> <p>Параллельность прямой и плоскости, признаки и свойства;</p> <p>Параллельность плоскостей, признаки и свойства;</p> <p>Перпендикулярность прямой и плоскости, признаки и свойства; перпендикуляр и наклонная; теорема о трёх перпендикулярах;</p> <p>Перпендикулярность плоскостей, признаки и свойства;</p>   | <p>Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами:</p> <p>– Решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объёмов); использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;</p> <p>– Определять координаты точки; проводить операции над векторами,</p>  |

|            |  |  |
|------------|--|--|
|            | <p>Параллельное проектирование. Изображение пространственных фигур.</p> <p>Многогранники:<br/>         Призма, её основания, боковые рёбра, высота, боковая поверхность; прямая призма; правильная призма;<br/>         Параллелепипед; куб; симметрии в кубе, в параллелепипеде;<br/>         Пирамида, её основание, боковые рёбра, высота, боковая поверхность; треугольная пирамида; правильная пирамида;<br/>         Сечения куба, призмы, пирамиды;<br/>         Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр).</p> <p>Тела и поверхности вращения:<br/>         Цилиндр. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развёртка;<br/>         Конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развёртка;<br/>         Шар и сфера, их сечения.</p> <p>Измерение геометрических величин:<br/>         Величина угла, градусная мера угла, соответствие между величиной угла и длиной дуги окружности;<br/>         Угол между прямыми в пространстве, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями;<br/>         Длина отрезка, ломаной, окружности; периметр многоугольника;<br/>         Расстояние от точки до прямой, от точки до плоскости; расстояние между параллельными и скрещивающимися прямыми; расстояние между параллельными плоскостями;<br/>         Площадь треугольника, параллелограмма, трапеции, круга, сектора;<br/>         Площадь поверхности конуса, цилиндра, сферы;<br/>         Объём куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара.</p> <p>Координаты и векторы:<br/>         Координаты на прямой, декартовы координаты на плоскости и в пространстве;<br/>         Формула расстояния между двумя точками, уравнение сферы;<br/>         Вектор, модуль вектора, равенство векторов, сложение векторов и умножение вектора на число;<br/>         Коллинеарные векторы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам;<br/>         Компланарные векторы. Разложение по трём некопланарным векторам;<br/>         Координаты вектора, скалярное произведение векторов, угол между векторами</p> | <p>вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами.<br/>         Уметь строить и исследовать простейшие математические модели:<br/>         – Моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры;<br/>         решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин;<br/>         – Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать логически некорректные рассуждения</p> |
| Задание 14 | <p>Уравнения:<br/>         Квадратные уравнения;<br/>         Рациональные уравнения;<br/>         Иррациональные уравнения;<br/>         Тригонометрические уравнения;<br/>         Показательные уравнения;<br/>         Логарифмические уравнения;<br/>         Равносильность уравнений, систем уравнений;</p>   | <p>Уметь решать уравнения и неравенства: решать рациональные, показательные и логарифмические неравенства, их системы</p>  |

|            |   |  |
|------------|---|--|
|            | <p>Основные приемы решения систем уравнений: подстановка, алгебраическое сложение, введение новых переменных;</p> <p>Использование свойств и графиков функций при решении уравнений;</p> <p>Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений с двумя переменными и их систем;</p> <p>Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Интерпретация результата, учёт реальных ограничений.</p> <p>Неравенства:<br/> Квадратные неравенства;<br/> Рациональные неравенства;<br/> Показательные неравенства;<br/> Логарифмические неравенства;<br/> Системы линейных неравенств;<br/> Системы неравенств с одной переменной;<br/> Равносильность неравенств, систем неравенств;<br/> Использование свойств и графиков функций при решении неравенств;<br/> Метод интервалов;<br/> Изображение на координатной плоскости множества решений неравенств с двумя переменными и их систем</p> |  |
| Задание 15 | <p>Числа, корни и степени:<br/> Целые числа;<br/> Степень с натуральным показателем;<br/> Дроби, проценты, рациональные числа;<br/> Степень с целым показателем;<br/> Корень степени <math>n &gt; 1</math> и его свойства;<br/> Степень с рациональным показателем и ее свойства;<br/> Свойства степени с действительным показателем.</p> <p>Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Интерпретация результата, учет реальных ограничений</p>   | <p>Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Анализировать реальные числовые данные, информацию статистического характера; осуществлять практические расчёты по формулам; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах;</li> <li>– Решать прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения</li> </ul>  |
| Задание 16 | <p>Планиметрия:<br/> Треугольник;<br/> Параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат;<br/> Трапеция;<br/> Окружность и круг;<br/> Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника;<br/> Многоугольник. Сумма углов выпуклого многоугольника;<br/> Правильные многоугольники. Вписанная окружность и описанная окружность правильного многоугольника.</p> <p>Прямые и плоскости в пространстве:<br/> Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые; перпендикулярность прямых;<br/> Параллельность прямой и плоскости, признаки и свойства;<br/> Параллельность плоскостей, признаки и свойства;</p>   | <p>Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей);</li> <li>– Определять координаты точки; проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами.</li> </ul> <p>Уметь строить и исследовать простейшие математические модели:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры; решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин;</li> <li>– Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую</li> </ul> |

|            |  |   |
|------------|--|---|
|            | <p>Перпендикулярность прямой и плоскости, признаки и свойства; перпендикуляр и наклонная; теорема о трёх перпендикулярах;</p> <p>Перпендикулярность плоскостей, признаки и свойства;</p> <p>Параллельное проектирование. Изображение пространственных фигур.</p> <p>Многогранники:<br/>         Призма, её основания, боковые рёбра, высота, боковая поверхность; прямая призма; правильная призма;<br/>         Параллелепипед; куб; симметрии в кубе, в параллелепипеде;<br/>         Пирамида, её основание, боковые рёбра, высота, боковая поверхность; треугольная пирамида; правильная пирамида;<br/>         Сечения куба, призмы, пирамиды;<br/>         Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр).</p> <p>Тела и поверхности вращения:<br/>         Цилиндр. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развёртка;<br/>         Конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развёртка;<br/>         Шар и сфера, их сечения.</p> <p>Измерение геометрических величин:<br/>         Величина угла, градусная мера угла, соответствие между величиной угла и длиной дуги окружности;<br/>         Угол между прямыми в пространстве, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями;<br/>         Длина отрезка, ломаной, окружности; периметр многоугольника;<br/>         Расстояние от точки до прямой, от точки до плоскости; расстояние между параллельными и скрещивающимися прямыми; расстояние между параллельными плоскостями;<br/>         Площадь треугольника, параллелограмма, трапеции, круга, сектора;<br/>         Площадь поверхности конуса, цилиндра, сферы;<br/>         Объём куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара.</p> | <p>правильность рассуждений, распознавать логически некорректные рассуждения</p>  |
| Задание 17 | <p>Уравнения:<br/>         Квадратные уравнения;<br/>         Рациональные уравнения;<br/>         Иррациональные уравнения;<br/>         Тригонометрические уравнения;<br/>         Показательные уравнения;<br/>         Логарифмические уравнения;<br/>         Равносильность уравнений, систем уравнений;<br/>         Основные приемы решения систем уравнений: подстановка, алгебраическое сложение, введение новых переменных;<br/>         Использование свойств и графиков функций при решении уравнений;<br/>         Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений с двумя переменными и их систем;<br/>         Применение математических методов для решения содержательных задач из различных</p>   | <p>Уметь решать уравнения и неравенства:<br/>         – Решать рациональные, иррациональные, показательные, тригонометрические и логарифмические уравнения, их системы;<br/>         – Решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков; использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод;<br/>         – Решать рациональные, показательные и логарифмические неравенства, их системы.<br/>         Уметь строить и исследовать простейшие математические модели: моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять уравнения и неравенства по условию задачи; исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры</p> |

|            |  |   |
|------------|--|---|
|            | <p>областей науки и практики. Интерпретация результата, учёт реальных ограничений.</p> <p>Неравенства:<br/> Квадратные неравенства;<br/> Рациональные неравенства;<br/> Показательные неравенства;<br/> Логарифмические неравенства;<br/> Системы линейных неравенств;<br/> Системы неравенств с одной переменной;<br/> Равносильность неравенств, систем неравенств;<br/> Использование свойств и графиков функций при решении неравенств;<br/> Метод интервалов;<br/> Изображение на координатной плоскости множества решений неравенств с двумя переменными и их систем.</p> <p>Определение и график функции:<br/> Функция, область определения функции;<br/> Множество значений функции;<br/> График функции. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях;<br/> Обратная функция. График обратной функции;<br/> Преобразования графиков: параллельный перенос, симметрия относительно осей координат.</p> <p>Элементарное исследование функций:<br/> Монотонность функции. Промежутки возрастания и убывания;<br/> Чётность и нечётность функции;<br/> Периодичность функции;<br/> Ограниченность функции;<br/> Точки экстремума (локального максимума и минимума) функции;<br/> Наибольшее и наименьшее значения функции.</p> <p>Основные элементарные функции:<br/> Линейная функция, её график;<br/> Функция, описывающая обратную пропорциональную зависимость, её график;<br/> Квадратичная функция, её график;<br/> Степенная функция с натуральным показателем, её график;<br/> Тригонометрические функции, их графики;<br/> Тригонометрические функции числового аргумента <math>y = \sin x</math>, <math>y = \cos x</math>, <math>y = \operatorname{tg} x</math>, <math>y = \operatorname{ctg} x</math>.<br/> Свойства и графики тригонометрических функций;<br/> Показательная функция, её график;<br/> Логарифмическая функция, её график</p> |   |
| Задание 18 | <p>Числа, корни и степени:<br/> Целые числа;<br/> Степень с натуральным показателем;<br/> Дроби, проценты, рациональные числа;<br/> Степень с целым показателем;<br/> Корень степени <math>n &gt; 1</math> и его свойства;<br/> Степень с рациональным показателем и ее свойства;<br/> Свойства степени с действительным показателем.</p>  | <p>Уметь строить и исследовать простейшие математические модели:<br/> – Моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры;<br/> решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин;<br/> – Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую</p> |



|   |  |
|---|--|
| <p>Основы тригонометрии:<br/> Синус, косинус, тангенс, котангенс произвольного угла;<br/> Радианная мера угла;<br/> Синус, косинус, тангенс и котангенс числа;<br/> Основные тригонометрические тождества;<br/> Формулы приведения;<br/> Синус, косинус и тангенс суммы и разности двух углов;<br/> Синус и косинус двойного угла.</p> <p>Логарифмы:<br/> Логарифм числа;<br/> Логарифм произведения, частного, степени;<br/> Десятичный и натуральный логарифмы, число <math>e</math><br/> Десятичный логарифм. Число <math>e</math>.</p> <p>Преобразования выражений:<br/> Преобразования выражений, включающих арифметические операции;<br/> Преобразования выражений, включающих операцию возведения в степень;<br/> Преобразования выражений, включающих корни натуральной степени;<br/> Преобразования тригонометрических выражений;<br/> Преобразование выражений, включающих операцию логарифмирования;<br/> Модуль (абсолютная величина) числа.</p> <p>Уравнения:<br/> Квадратные уравнения;<br/> Рациональные уравнения;<br/> Иррациональные уравнения;<br/> Тригонометрические уравнения;<br/> Показательные уравнения;<br/> Логарифмические уравнения;<br/> Равносильность уравнений, систем уравнений;<br/> Основные приемы решения систем уравнений: подстановка, алгебраическое сложение, введение новых переменных;<br/> Использование свойств и графиков функций при решении уравнений;<br/> Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений с двумя переменными и их систем;<br/> Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Интерпретация результата, учёт реальных ограничений.</p> <p>Неравенства:<br/> Квадратные неравенства;<br/> Рациональные неравенства;<br/> Показательные неравенства;<br/> Логарифмические неравенства;<br/> Системы линейных неравенств;<br/> Системы неравенств с одной переменной;<br/> Равносильность неравенств, систем неравенств;<br/> Использование свойств и графиков функций при решении неравенств;<br/> Метод интервалов;</p> | <p>правильность рассуждений, распознавать логически некорректные рассуждения</p> |
|---|--|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>Изображение на координатной плоскости множества решений неравенств с двумя переменными и их систем.</p> <p>Определение и график функции:<br/>         Функция, область определения функции;<br/>         Множество значений функции;<br/>         График функции. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях;<br/>         Обратная функция. График обратной функции;<br/>         Преобразования графиков: параллельный перенос, симметрия относительно осей координат.</p> <p>Элементарное исследование функций:<br/>         Монотонность функции. Промежутки возрастания и убывания;<br/>         Чётность и нечётность функции;<br/>         Периодичность функции;<br/>         Ограниченность функции;<br/>         Точки экстремума (локального максимума и минимума) функции;<br/>         Наибольшее и наименьшее значения функции.</p> <p>Основные элементарные функции:<br/>         Линейная функция, её график;<br/>         Функция, описывающая обратную пропорциональную зависимость, её график;<br/>         Квадратичная функция, её график;<br/>         Степенная функция с натуральным показателем, её график;<br/>         Тригонометрические функции, их графики;<br/>         Тригонометрические функции числового аргумента <math>y = \sin x</math>, <math>y = \cos x</math>, <math>y = \operatorname{tg} x</math>, <math>y = \operatorname{ctg} x</math>. Свойства и графики тригонометрических функций;<br/>         Показательная функция, её график;<br/>         Логарифмическая функция, её график</p> |  |
|--|--|--|

## 2.4. Физика

ЕГЭ по физике является экзаменом по выбору выпускников и предназначен для дифференциации при поступлении в высшие учебные заведения.

Включённые в КИМ ЕГЭ задания выявляют достижение метапредметных и предметных результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования. При выполнении заданий, помимо предметных знаний, умений, навыков и способов познавательной деятельности, востребованы также универсальные учебные познавательные, коммуникативные и регулятивные (самоорганизация и самоконтроль) действия<sup>15</sup>.

В КИМ представлены задания, проверяющие следующие группы предметных результатов:

- применение изученных понятий, моделей, величин и законов для описания физических процессов;

<sup>15</sup> Демоверсии, спецификации, кодификаторы ОГЭ 2023 год («Физика») <https://fipi.ru/egge/demoversii-specifikacii-kodifikatory>

– анализ физических процессов и явлений с использованием изученных теоретических положений, законов и физических величин;

– методологические умения;

– умение решать качественные и расчётные задачи различных типов.

Большая группа заданий базового и повышенного уровней проверяет освоение понятийного аппарата курса физики, при этом задания строятся на применении понятий, моделей, величин или законов в различных ситуациях.

Поскольку на ЕГЭ по физике в силу технологических сложностей невозможно использовать лабораторное оборудование, то овладение методологическими умениями проверяется при помощи модельных заданий теоретического характера. Эти задания оценивают отдельные приёмы проведения измерений и исследования зависимостей физических величин.

Большой блок заданий посвящён оценке умения решать качественные и расчётные задачи по физике. Здесь предлагаются задания как с явно заданной физической моделью, так и более сложные, с неявно заданной моделью. Сформированность предметного результата проверяется в процессе выполнения целого комплекса действий: выбор на основании анализа условия физической модели, отвечающей требованиям задачи; применение формул, законов, закономерностей и постулатов физических теорий при использовании математических методов решения задач; проведение расчётов на основании имеющихся данных; анализ результатов и корректировка методов решения с учётом полученных результатов.

В экзаменационной работе контролируются элементы содержания из следующих разделов (тем) курса физики:

1. Механика (кинематика, динамика, статика, законы сохранения в механике, механические колебания и волны).

2. Молекулярная физика (молекулярно-кинетическая теория, термодинамика).

3. Электродинамика и основы СТО (электрическое поле, постоянный ток, магнитное поле, электромагнитная индукция, электромагнитные колебания и волны, оптика, основы СТО).

4. Квантовая физика (корпускулярно-волновой дуализм, физика атома, физика атомного ядра).

Каждый вариант экзаменационной работы состоит из двух частей и включает в себя 30 заданий, различающихся формой и уровнем сложности.

Часть 1 содержит 23 задания с кратким ответом. Часть 2 содержит 7 заданий с развёрнутым ответом, в которых необходимо представить решение задачи или ответ в виде объяснения с опорой на изученные явления или законы.

| Номера заданий в КИМах | Проверяемые элементы содержания  | Требования к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования, проверяемые заданиями экзаменационной работы |
|------------------------|--|--|
| <b>Часть 1</b>         |  |  |
| Задание 1              | Кинематика:<br>Механическое движение. Относительность механического движения. Система отсчета;<br>Материальная точка (ее радиус вектор, траектория, перемещение, путь). Сложение перемещений. Скорость | Уметь описывать и объяснять физические явления и свойства тел  |

|           |   |   |
|-----------|---|---|
|           | <p>материальной точки. Сложение скоростей. Вычисление перемещения и пути материальной точки при прямолинейном движении вдоль оси <math>x</math> по графику зависимости <math>\Delta x(t)</math>;</p> <p>Ускорение материальной точки;</p> <p>Равномерное прямолинейное движение;</p> <p>Равноускоренное прямолинейное движение;</p> <p>Свободное падение. Ускорение свободного падения.</p> <p>Движение тела, брошенного под углом к горизонту;</p> <p>Движение материальной точки по окружности. Угловая и линейная скорость точки, при равномерном движении точки по окружности, центростремительное ускорение точки;</p> <p>Твердое тело. Поступательное и вращательное движение твердого тела</p>   |   |
| Задание 2 | <p>Динамика</p> <p>Инерциальные системы отсчёта. Первый закон Ньютона.</p> <p>Принцип относительности Галилея;</p> <p>Мааса тело. Плотность вещества;</p> <p>Принцип суперпозиции сил;</p> <p>Второй закон Ньютона: для материальной точки в ИСО;</p> <p>Третий закон Ньютона для материальных точек;</p> <p>Закон всемирного тяготения;</p> <p>Движение небесных тел и их искусственных спутников.</p> <p>Первая космическая скорость;</p> <p>Вторая космическая скорость;</p> <p>Сила упругости. Закон Гука;</p> <p>Сила трения. Сухое трение. Сила трения скольжения. Сила трения покоя. Коэффициент трения;</p> <p>Давление</p>   | Уметь описывать и объяснять физические явления и свойства тел |
| Задание 3 | <p>Статика:</p> <p>Момент силы относительно оси вращения;</p> <p>Центр масс тела. Центр масс системы материальных точек;</p> <p>Условия равновесия твердого тела в ИСО;</p> <p>Закон Паскаля;</p> <p>Давление жидкости, покоящейся в ИСО;</p> <p>Закон Архимеда. Условие плавания тел.</p> <p>Законы сохранения в механике:</p> <p>Импульс материальной точки;</p> <p>Импульс системы тел;</p> <p>Закон изменения и сохранения импульса;</p> <p>Работа силы на малом перемещении;</p> <p>Мощность силы;</p> <p>Кинетическая энергия материальной точки. Закон изменения кинетической энергии системы материальных точек;</p> <p>Потенциальная энергия (для потенциальных сил, материальной точки, упругодеформированного тела);</p> <p>Закон изменения и сохранения механической энергии.</p> <p>Механические колебания и волны:</p> <p>Гармонические колебания материальной точки.</p> <p>Амплитуда и фаза колебаний. Связь амплитуды колебаний смещения материальной точки с амплитудами колебаний её скорости и ускорения;</p> <p>Период и частота колебаний. Период малых свободных колебаний математического маятника. Период свободных колебаний пружинного маятника;</p> <p>Вынужденные колебания. Резонанс. Резонансная кривая;</p> | Уметь описывать и объяснять физические явления и свойства тел |

|                      |   |  |
|----------------------|---|--|
|                      | <p>Поперечные и продольные волны. Скорость распространения и длина волны. Интерференция и дифракция волн;<br/>Звук. Скорость звука.</p>   |  |
| <p>Задания 4,5,6</p> | <p>Механика:<br/>Кинематика.<br/>Динамика.<br/>Статика.<br/>Законы сохранения в механике.<br/>Механические колебания и волны.<br/>(см. задания 1, 2, 3)</p>   | <p>Уметь:<br/>– Описывать и объяснять результаты экспериментов; описывать фундаментальные опыты, оказавшие существенное влияние на развитие физики;<br/>– Приводить примеры практического применения физических знаний, законов физики;<br/>– Определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле; продукты ядерных реакций на основе законов сохранения электрического заряда и массового числа</p> |
| <p>Задание 7</p>     | <p>Связь между давлением и средней кинетической энергией поступательного теплового движения молекул идеального газа (основное уравнение МКТ);<br/>Абсолютная температура;<br/>Связь температуры газа со средней кинетической энергией поступательного теплового движения его молекул;<br/>Уравнение <math>p=nkT</math>;<br/>Модель идеального газа в термодинамике. Уравнение Менделеева-Клапейрона. Выражение для внутренней энергии одноатомного идеального газа;<br/>Закон Дальтона для давления смеси разреженных газов;<br/>Изопроцессы в разреженном газе с постоянным числом молекул <math>N</math> (с постоянным количеством вещества <math>\nu</math>)</p>   | <p>Уметь описывать и объяснять физические явления и свойства тел</p>   |
| <p>Задание 8</p>     | <p>Насыщенные и ненасыщенные пары. Качественная зависимость плотности и давления насыщенного пара от температуры, их независимость от объема насыщенного пара;<br/>Влажность воздуха. Относительная влажность;<br/>Изменение агрегатных состояний вещества: испарение и конденсация, кипение жидкости;<br/>Изменение агрегатных состояний вещества: плавление и кристаллизация;<br/>Тепловое равновесие и температура;<br/>Внутренняя энергия;<br/>Теплопередача как способ изменения внутренней энергии без совершения работы. Конвекция, теплопроводность, излучение;<br/>Количество теплоты. Удельная теплоёмкость вещества;<br/>Удельная теплота парообразования;<br/>Удельная теплота плавления;<br/>Удельная теплота сгорания топлива</p> | <p>Уметь описывать и объяснять физические явления и свойства тел</p>   |
| <p>Задание 9</p>     | <p>Элементарная работа в термодинамике. Вычисление работы по графику процесса на <math>PV</math> – диаграмме;<br/>Первый закон термодинамики. Адиабата;<br/>Второй закон термодинамики. Необратимые процессы;<br/>Принципы действия тепловых машин. КПД.<br/>Максимальное значение КПД, Цикл Карно;<br/>Уравнение теплового баланса</p>   | <p>Уметь описывать и объяснять физические явления и свойства тел</p>   |
| <p>Задания 10,11</p> | <p>Молекулярная физика. Термодинамика:<br/>Молекулярная физика.</p>   | <p>Уметь:</p>  |

|                   |  |   |
|-------------------|--|---|
|                   | <p>Термодинамика.<br/>(см. задания 7, 8, 9)</p>  | <p>– Описывать и объяснять результаты экспериментов; описывать фундаментальные опыты, оказавшие существенное влияние на развитие физики;</p> <p>– Приводить примеры практического применения физических знаний, законов физики;</p> <p>– Определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле; продукты ядерных реакций на основе законов сохранения электрического заряда и массового числа</p> |
| <p>Задание 12</p> | <p>Электрическое поле:<br/>Электризация тел и её проявления. Электрический заряд. Два вида заряда. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда;<br/>Взаимодействие зарядов. Точечные заряды. Закон Кулона: в однородном веществе с диэлектрической проницаемостью <math>\epsilon</math>;<br/>Электрическое поле. Его действие на электрические заряды;<br/>Напряжённость электрического поля. Поле точечного заряда. Однородное поле. Картины линий напряжённости этих полей;<br/>Потенциальность электростатического поля. Разность потенциалов и напряжение. Потенциальная энергия заряда в электростатическом поле. Потенциал электростатического поля. Связь напряженности поля и разности потенциалов для однородного электростатического поля;<br/>Принцип суперпозиции электрических полей;<br/>Проводники в электростатическом поле. Условие равновесия зарядов;<br/>Диэлектрики в электростатическом поле.<br/>Диэлектрическая проницаемость вещества <math>\epsilon</math>;<br/>Конденсатор. Электроёмкость конденсатора.<br/>Электроёмкость плоского конденсатора.<br/>Параллельное соединение конденсаторов;<br/>Последовательное соединение конденсаторов;<br/>Энергия заряженного конденсатора.</p> <p>Законы постоянного тока:<br/>Сила тока. Постоянный ток.<br/>Условия существования электрического тока.<br/>Напряжение;<br/>Закон Ома для участка цепи;<br/>Электрическое сопротивление. Зависимость сопротивления однородного проводника от его длины и сечения. Удельное сопротивление вещества;<br/>Источники тока. ЭДС источника тока. Внутреннее сопротивление источника тока;<br/>Закон Ома для полной (замкнутой) электрической цепи;<br/>Параллельное соединение проводников.<br/>Последовательное соединение проводников;<br/>Работа электрического тока. Закон Джоуля-Ленца;<br/>Мощность электрического тока. Тепловая мощность, выделяемая на резисторе. Мощность источника тока;</p> | <p>Уметь описывать и объяснять физические явления и свойства тел</p>  |

|            |   |   |
|------------|---|---|
|            | Свободные носители электрических зарядов в проводниках. Механизмы проводимости твёрдых металлов, растворов и расплавов электролитов, газов. Полупроводники. Полупроводниковый диод  |   |
| Задание 13 | <p>Магнитное поле:<br/> Механическое взаимодействие магнитов. Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Принцип суперпозиции магнитных полей. Линии индукции магнитного поля. Картина линий индукции магнитного поля полосового и подковообразного постоянных магнитов;<br/> Опыт Эрстеда. Магнитное поле проводника с током. Картина линий индукции магнитного поля длинного прямого проводника и замкнутого кольцевого проводника, катушки с током;<br/> Сила Ампера;<br/> Сила Лоренца.</p> <p>Электромагнитная индукция:<br/> Поток вектора магнитной индукции;<br/> Явление электромагнитной индукции. ЭДС индукции;<br/> Закон электромагнитной индукции Фарадея;<br/> ЭДС индукции в прямом проводнике;<br/> Правило Ленца;<br/> Индуктивность. Самоиндукция. ЭДС самоиндукции;<br/> Энергия магнитного поля катушки с током</p>  | Уметь описывать и объяснять физические явления и свойства тел |
| Задание 14 | <p>Электромагнитные колебания и волны:<br/> Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в идеальном колебательном контуре;<br/> Формула Томсона. Связь амплитуды заряда конденсатора с амплитудой силы тока при свободных электромагнитных колебаниях в идеальном колебательном контуре;<br/> Закон сохранения энергии в идеальном колебательном контуре;<br/> Вынужденные электромагнитные колебания. Резонанс;<br/> Переменный ток. Производство, передача и потребление электрической энергии;<br/> Свойства электромагнитных волн. Взаимная ориентация векторов в электромагнитной волне в вакууме;<br/> Шкала электромагнитных волн. Применение электромагнитных волн в технике и быту.</p> <p>Оптика:<br/> Прямолинейное распространение света в однородной среде. Точечный источник. Луч света;<br/> Законы отражения света;<br/> Построение изображения в плоском зеркале;<br/> Законы преломления света. Абсолютный показатель преломления. Относительный показатель преломления. Ход лучей в призме. Соотношение частот и соотношение длин волн при переходе монохроматического света через границу раздела двух оптических сред;<br/> Полное внутреннее отражение. Предельный угол полного внутреннего отражения;<br/> Собирающие и рассеивающие линзы. Тонкая линза. Фокусное расстояние и оптическая сила тонкой линзы;<br/> Формула тонкой линзы. Увеличение, даваемое линзой. Рассеивающая линза.<br/> Ход луча, прошедшего линзу под произвольным углом к её главной оптической оси. Построение изображений точки и отрезка прямой в собирающих и рассеивающих линзах и их системах;</p> | Уметь описывать и объяснять физические явления и свойства тел |

|                  |  |  |
|------------------|--|--|
|                  | <p>Фотоаппарат как оптический прибор. Глаз как оптическая система;</p> <p>Интерференция света. Когерентные источники. Условия наблюдения максимумов и минимумов в интерференционной картине от двух синфазных когерентных источников;</p> <p>Дифракция света. Дифракционная решётка. Условие наблюдения главных максимумов при нормальном падении монохроматического света;</p> <p>Дисперсия света</p>   |  |
| Задания 15,16,17 | <p>Электродинамика:</p> <p>Электрическое поле.</p> <p>Законы постоянного тока.</p> <p>Магнитное поле.</p> <p>Электромагнитная индукция.</p> <p>Электромагнитные колебания и волны.</p> <p>Оптика.</p> <p>(см. задания 12, 13, 14)</p>  | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Описывать и объяснять результаты экспериментов; описывать фундаментальные опыты, оказавшие существенное влияние на развитие физики;</li> <li>– Приводить примеры практического применения физических знаний, законов физики;</li> <li>– Определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле; продукты ядерных реакций на основе законов сохранения электрического заряда и массового числа</li> </ul> |
| Задание 18       | <p>Основы специальной теории относительности:</p> <p>Инвариантность модуля скорости света в вакууме.</p> <p>Принцип относительности Эйнштейна;</p> <p>Энергия свободной частицы. Импульс частицы;</p> <p>Связь массы и энергии свободной частицы.</p> <p>Квантовая физика:</p> <p>Корпускулярно-волновой дуализм:</p>  | <p>Уметь описывать и объяснять физические явления и свойства тел</p>   |
| Задание 19       | <p>Гипотеза М. Планка о квантах. Формула Планка. Фотоны. Энергия фотона. Импульс фотона;</p> <p>Фотоэффект. Опыты А.Г. Столетова. Законы фотоэффекта;</p> <p>Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта;</p> <p>Волновые свойства частиц. Волны де Бройля. Длина волны де Бройля движущейся частицы. Корпускулярно-волновой дуализм;</p> <p>Дифракция электронов на кристаллах;</p> <p>Давление света. Давление света на полностью отражающую поверхность и на полностью поглощающую поверхность.</p> <p>Физика атома:</p> <p>Планетарная модель атома;</p> <p>Постулаты Бора. Излучение и поглощение фотонов при переходе атома с одного уровня энергии на другой;</p> <p>Линейчатые спектры. Спектр уровней энергии атома водорода;</p> <p>Лазер.</p> <p>Физика атомного ядра:</p> <p>Нуклонная модель ядра Гейзенберга – Иваненко. Заряд ядра. Массовое число ядра. Изотопы;</p> <p>Энергия связи нуклонов в ядре. Ядерные силы;</p> <p>Дефект массы ядра;</p> | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Описывать и объяснять результаты экспериментов; описывать фундаментальные опыты, оказавшие существенное влияние на развитие физики;</li> <li>– Приводить примеры практического применения физических знаний, законов физики;</li> <li>– Определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле; продукты ядерных реакций на основе законов сохранения электрического заряда и массового числа</li> </ul> |



|               |  |   |
|---------------|--|---|
|               | <p>Радиоактивность. Альфа-распад. Бета-распад. Электронный <math>\beta</math>-распад. Позитронный <math>\beta</math>-распад. Гамма-излучение;<br/>Закон радиоактивного распада;<br/>Ядерные реакции. Деление и синтез ядер</p> |   |
| Задание 20,21 | <p>Механика.<br/>Молекулярная физика. Термодинамика.<br/>Электродинамика.<br/>Основы специальной теории относительности.<br/>Квантовая физика<br/>(см. задания 1-19)</p>   | <p>Уметь:<br/>– Описывать и объяснять результаты экспериментов; описывать фундаментальные опыты, оказавшие существенное влияние на развитие физики;<br/>– Приводить примеры практического применения физических знаний, законов физики;<br/>– Определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле; продукты ядерных реакций на основе законов сохранения электрического заряда и массового числа</p>  |
| Задание 22,23 | <p>Механика.<br/>Молекулярная физика. Термодинамика.<br/>Электродинамика.<br/>Основы специальной теории относительности.<br/>Квантовая физика<br/>(см. задания 1-19)</p>   | <p>Уметь:<br/>– Отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория даёт возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать ещё не известные явления;<br/>– Приводить примеры опытов, иллюстрирующих, что: наблюдения и эксперимент служат основой для выдвижения гипотез и построения научных теорий; эксперимент позволяет проверить истинность теоретических выводов; физическая теория даёт возможность объяснять явления природы и научные факты; физическая теория позволяет предсказывать ещё не известные явления и их особенности; при объяснении природных явлений используются физические модели; один и тот же природный объект или явление можно исследовать на основе использования разных моделей; законы физики и физические теории имеют свои определённые границы применимости;<br/>– Измерять физические величины, представлять результаты</p> |

|                |  | измерений с учетом их погрешностей                             |
|----------------|--|--|
| <b>Часть 2</b> |  |  |
| Задание 24     | Механика.<br>Молекулярная физика. Термодинамика.<br>Электродинамика.<br>Основы специальной теории относительности.<br>Квантовая физика<br>(см. задания 1-19)   | Уметь применять полученные знания для решения физических задач |
| Задание 25     | Механика.<br>Молекулярная физика. Термодинамика.<br>(см. задания 1-11)   |  |
| Задание 26     | Электродинамика.<br>(см. задания 12-17)  |  |
| Задание 27     | Молекулярная физика. Термодинамика<br>Модели строения газов, жидкостей и твёрдых тел;<br>Тепловое движение атомов и молекул вещества;<br>Взаимодействие частиц вещества;<br>Диффузия. Броуновское движение;<br>Модель идеального газа в МКТ: молекулы газа движутся хаотически и не взаимодействуют друг с другом;<br>далее (см. задания 7-11) |  |
| Задание 28     | Электродинамика.<br>(см. задания 12-17)  |  |
| Задание 29     | Электродинамика.<br>(см. задания 12-17);<br>Квантовая физика.<br>(см. задания 18-23)   |  |
| Задание 30     | Механика.<br>(см. задания 1-6)   |  |

## 2.5. Химия

Включённые в КИМ ЕГЭ задания выявляют достижение метапредметных и предметных результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования.

Экзаменационные варианты по химии содержат задания, различные по форме предъявления условия и виду требуемого ответа, по уровню сложности, а также по способам оценки их выполнения. Как и в предыдущие годы, задания КИМ ЕГЭ 2023 г. построены на материале основных разделов школьного курса химии: общей, неорганической и органической, изучение которых обеспечивает овладение обучающимися системой химических знаний. К числу главных составляющих этой системы относятся: ведущие понятия о химическом элементе, веществе и химической реакции; основные законы и теоретические положения химии; знания о системности и причинности химических явлений, генезисе веществ, способах познания веществ<sup>16</sup>.

Каждый вариант экзаменационной работы построен по единому плану: работа состоит из двух частей, включающих в себя 34 задания.

Часть 1 содержит 28 заданий с кратким ответом, в их числе 17 заданий базового уровня сложности (в варианте они присутствуют под номерами: 1–5, 10, 11, 13, 17–21, 25–28) и 11 заданий повышенного уровня сложности (их порядковые номера: 6–9, 12, 14–16,

<sup>16</sup> Демоверсии, спецификации, кодификаторы ОГЭ 2023 год («Химия») <https://fipi.ru/egge/demoversii-specifikacii-kodifikatory>

22–24). Часть 2 содержит 6 заданий высокого уровня сложности, с развёрнутым ответом. Это задания под номерами 29-34.

| Номера заданий в КИМах | Проверяемые элементы содержания   | Требования к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования, проверяемые заданиями экзаменационной работы  |
|------------------------|---|---|
| <b>Часть 1</b>         |   |   |
| Задание 1              | Строение электронных оболочек атомов элементов первых четырёх периодов: <i>s</i> -, <i>p</i> - <i>d</i> - элементы.<br>Электронная конфигурация атома.<br>Основное и возбуждённое состояния атомов  | Применять основные положения химических теорий (строения атома, химической связи, электролитической диссоциации, кислот и оснований, строения органических соединений, химической кинетики) для анализа строения и свойств веществ.<br>Характеризовать <i>s</i> -, <i>p</i> - <i>d</i> - элементы по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева   |
| Задание 2              | Закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам. Общая характеристика металлов IA–IIIA групп в связи с их положением в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов.<br>Характеристика переходных элементов – меди, цинка, хрома, железа – по их положению в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностям строения их атомов.<br>Общая характеристика неметаллов IVA–VIIA групп в связи с их положением в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов | Понимать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и использовать его для качественного анализа и обоснования основных закономерностей строения атомов, свойств химических элементов и их соединений.<br>Объяснять зависимость свойств химических элементов и их соединений от положения элемента в Периодической системе Д.И. Менделеева.<br>Характеризовать <i>s</i> -, <i>p</i> - <i>d</i> - элементы по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева  |
| Задание 3              | Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов  | Понимать смысл важнейших понятий (выделять их характерные признаки): вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомные и молекулярные массы, ион, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объём, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, растворимость, электролиты и неэлектролиты, электролитическая диссоциация, гидролиз, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, электролиз, скорость химической реакции, химическое равновесие, тепловой эффект реакции, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия и гомология, структурная и пространственная изомерия, основные типы реакций в неорганической и органической химии.<br>Определять/классифицировать валентность, степень окисления химических элементов, заряды ионов |
| Задание 4              | Ковалентная химическая связь, её разновидности и механизмы образования. Характеристики ковалентной связи (полярность и энергия связи). Ионная связь. Металлическая связь. Водородная связь. Вещества молекулярного и  | Определять/классифицировать вид химических связей в соединениях и тип кристаллической решетки.<br>Объяснять:<br>– природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической, водородной);  |

|           |   |   |
|-----------|---|---|
|           | немолекулярного строения. Тип кристаллической решётки. Зависимость свойств веществ от их состава и строения   | – зависимость свойств неорганических и органических веществ от их состава и строения  |
| Задание 5 | Классификация неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ (тривиальная и международная)   | Классифицировать неорганические и органические вещества по всем известным классификационным признакам.<br>Определять/классифицировать принадлежность веществ к различным классам неорганических и органических соединений   |
| Задание 6 | Характерные химические свойства простых веществ – металлов: щелочных, щёлочноземельных, магния, алюминия; переходных металлов: меди, цинка, хрома, железа.<br>Характерные химические свойства простых веществ – неметаллов: водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния.<br>Характерные химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных.<br>Характерные химические свойства оснований и амфотерных гидроксидов.<br>Характерные химические свойства кислот.<br>Характерные химические свойства солей: средних, кислых, основных; комплексных (на примере гидроксосоединений алюминия и цинка).<br>Электролитическая диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена | Понимать смысл важнейших понятий (выделять их характерные признаки): вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомные и молекулярные массы, ион, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объём, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, растворимость, электролиты и неэлектролиты, электролитическая диссоциация, гидролиз, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, электролиз, скорость химической реакции, химическое равновесие, тепловой эффект реакции, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия и гомология, структурная и пространственная изомерия, основные типы реакций в неорганической и органической химии.<br>Выявлять взаимосвязи понятий.<br>Применять основные положения химических теорий (строения атома, химической связи, электролитической диссоциации, кислот и оснований, строения органических соединений, химической кинетики) для анализа строения и свойств веществ.<br>Характеризовать общие химические свойства основных классов неорганических соединений, свойства отдельных представителей этих классов.<br>Объяснять сущность изученных видов химических реакций: электролитической диссоциации, ионного обмена, окислительно-восстановительных (и составлять их уравнения) |
| Задание 7 | Классификация неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ (тривиальная и международная).<br>Характерные химические свойства неорганических веществ:<br>– простых веществ – металлов: щелочных, щёлочноземельных, магния, алюминия, переходных металлов (меди, цинка, хрома, железа);  | Классифицировать неорганические и органические вещества по всем известным классификационным признакам.<br>Определять/классифицировать принадлежность веществ к различным классам неорганических и органических соединений.<br>Характеризовать общие химические свойства основных классов неорганических соединений, свойства отдельных представителей этих классов  |
| Задание 8 | – простых веществ – неметаллов: водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния;<br>– оксидов: основных, амфотерных, кислотных;<br>– оснований и амфотерных гидроксидов;<br>– кислот;<br>– солей: средних, кислых, основных; комплексных (на примере гидроксосоединений алюминия и цинка)   | Классифицировать неорганические и органические вещества по всем известным классификационным признакам.<br>Определять/классифицировать принадлежность веществ к различным классам неорганических и органических соединений<br>Характеризовать общие химические свойства основных классов неорганических соединений, свойства отдельных представителей этих классов.<br>Объяснять:<br>– 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)  |
| Задание 9  | Взаимосвязь неорганических веществ   | Характеризовать общие химические свойства основных классов неорганических соединений, свойства отдельных представителей этих классов. Объяснять зависимость свойств неорганических и органических веществ от их состава и строения  |
| Задание 10 | Классификация органических веществ. Номенклатура органических веществ (тривиальная и международная)  | Определять/классифицировать принадлежность веществ к различным классам неорганических и органических соединений   |
| Задание 11 | Теория строения органических соединений: гомология и изомерия (структурная и пространственная). Взаимное влияние атомов в молекулах. Типы связей в молекулах органических веществ. Гибридизация атомных орбиталей углерода. Радикал. Функциональная группа   | Применять основные положения химических теорий (строения атома, химической связи, электролитической диссоциации, кислот и оснований, строения органических соединений, химической кинетики) для анализа строения и свойств веществ.<br>Определять/классифицировать:<br>– вид химических связей в соединениях и тип кристаллической решетки;<br>– пространственное строение молекул;<br>– гомологи и изомеры.  |
| Задание 12 | Характерные химические свойства углеводородов: алканов, циклоалканов, алкенов, диенов, алкинов, ароматических углеводородов (бензола и гомологов бензола, стирола). Основные способы получения углеводородов (в лаборатории). Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола. Характерные химические свойства альдегидов, предельных карбоновых кислот, сложных эфиров. Основные способы получения кислородсодержащих органических соединений (в лаборатории) | Объяснять общие способы и принципы получения наиболее важных веществ.<br>Характеризовать строение и химические свойства изученных органических соединений.<br>Объяснять сущность изученных видов химических реакций: электролитической диссоциации, ионного обмена, окислительно-восстановительных (и составлять их уравнения).<br>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 |
| Задание 13 | Характерные химические свойства азотсодержащих органических соединений: аминов и аминокислот. Важнейшие способы получения аминов и аминокислот. Биологически важные вещества: жиры, углеводы (моносахариды, дисахариды, полисахариды), белки   | Характеризовать строение и химические свойства изученных органических соединений  |
| Задание 14 | Характерные химические свойства углеводородов: алканов, циклоалканов, алкенов, диенов, алкинов, ароматических углеводородов (бензола и гомологов бензола, стирола). Важнейшие способы получения углеводородов. Ионный (правило В.В. Марковникова) и радикальные механизмы реакций в органической химии   | Характеризовать строение и химические свойства изученных органических соединений.<br>Объяснять сущность изученных видов химических реакций: электролитической диссоциации, ионного обмена, окислительно-восстановительных (и составлять их уравнения)   |
| Задание 15 | Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола, альдегидов, карбоновых кислот, сложных эфиров. Важнейшие способы получения  | Характеризовать строение и химические свойства изученных органических соединений  |

|            |   |  |
|------------|---|--|
|            | кислородсодержащих органических соединений  |  |
| Задание 16 | Взаимосвязь углеводов, кислородсодержащих и азотсодержащих органических соединений  | Характеризовать строение и химические свойства изученных органических соединений.<br>Объяснять зависимость свойств неорганических и органических веществ от их состава и строения  |
| Задание 17 | Классификация химических реакций в неорганической и органической химии  | Определять/классифицировать химические реакции в неорганической и органической химии (по всем известным классификационным признакам)   |
| Задание 18 | Скорость реакции, её зависимость от различных факторов  | Объяснять влияние различных факторов на скорость химической реакции и на смещение химического равновесия   |
| Задание 19 | Реакции окислительно-восстановительные  | Определять/классифицировать валентность, степень окисления химических элементов, заряды ионов.<br>Определять/классифицировать окислитель и восстановитель  |
| Задание 20 | Электролиз расплавов и растворов (солей, щелочей, кислот)   | Использовать важнейшие химические понятия для объяснения отдельных фактов и явлений.<br>Определять/классифицировать окислитель и восстановитель  |
| Задание 21 | Гидролиз солей. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная   | Определять/классифицировать характер среды водных растворов веществ  |
| Задание 22 | Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие. Смещение равновесия под действием различных факторов   | Объяснять влияние различных факторов на скорость химической реакции и на смещение химического равновесия   |
| Задание 23 | Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие. Расчёты количества вещества, массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ           | Понимать смысл важнейших понятий (выделять их характерные признаки): вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомные и молекулярные массы, ион, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объём, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, растворимость, электролиты и неэлектролиты, электролитическая диссоциация, гидролиз, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, электролиз, скорость химической реакции, химическое равновесие, тепловой эффект реакции, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия и гомология, структурная и пространственная изомерия, основные типы реакций в неорганической и органической химии.<br>Планировать/проводить вычисления по химическим формулам и уравнениям |
| Задание 24 | Качественные реакции на неорганические вещества и ионы. Качественные реакции органических соединений  | 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   |
| Задание 25 | Правила работы в лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности при работе с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии. Научные методы исследования химических веществ и превращений. | Понимать, что практическое применение веществ обусловлено их составом, строением и свойствами.<br>Иметь представление о роли и значении данного вещества в практике.<br>Объяснять общие способы и принципы получения наиболее важных веществ.<br>Определять/классифицировать характер среды водных растворов веществ   |

|                |   |  |
|----------------|---|--|
|                | <p>Методы разделения смесей и очистки веществ.</p> <p>Понятие о металлургии: общие способы получения металлов. Общие научные принципы химического производства (на примере промышленного получения аммиака, серной кислоты, метанола).</p> <p>Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Природные источники углеводородов, их переработка.</p> <p>Высокомолекулярные соединения. Реакции полимеризации и поликонденсации. Полимеры. Пластмассы, волокна, каучуки</p> |  |
| Задание 26     | 26 Расчёты с использованием понятий «растворимость», «массовая доля вещества в растворе»  | Планировать/проводить вычисления по химическим формулам и уравнениям   |
| Задание 27     | 27 Расчёты теплового эффекта (по термохимическим уравнениям)  | Планировать/проводить вычисления по химическим формулам и уравнениям   |
| Задание 28     | Расчёты массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ.<br>Расчёты массовой или объёмной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.<br>Расчёты массовой доли (массы) химического соединения в смеси  | Планировать/проводить вычисления по химическим формулам и уравнениям   |
| <b>Часть 2</b> |   |  |
| Задание 29     | Окислитель и восстановитель. Реакции окислительно-восстановительные   | Характеризовать общие химические свойства основных классов неорганических соединений, свойства отдельных представителей этих классов.<br>Объяснять:<br>– зависимость свойств неорганических и органических веществ от их состава и строения;<br>– сущность изученных видов химических реакций: электролитической диссоциации, ионного обмена, окислительно-восстановительных (и составлять их уравнения) |
| Задание 30     | Электролитическая диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена   | Определять/классифицировать окислитель и восстановитель.<br>Объяснять сущность изученных видов химических реакций: электролитической диссоциации, ионного обмена, окислительно-восстановительных (и составлять их уравнения)   |
| Задание 31     | Реакции, подтверждающие взаимосвязь различных классов неорганических веществ  | Планировать/проводить вычисления по химическим формулам и уравнениям   |
| Задание 32     | Реакции, подтверждающие взаимосвязь органических соединений   | Характеризовать строение и химические свойства изученных органических соединений.<br>Объяснять зависимость свойств неорганических и органических веществ от их состава и строения  |
| Задание 33     | Установление молекулярной и структурной формул вещества   | Планировать/проводить вычисления по химическим формулам и уравнениям   |
| Задание 34     | Расчёты с использованием понятий «растворимость», «массовая доля вещества в растворе».<br>Расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно  | Планировать/проводить вычисления по химическим формулам и уравнениям   |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | из веществ дано в избытке (имеет примеси).<br>Расчёты массы (объёма, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определённой массовой долей растворённого вещества.<br>Расчёты массовой доли (массы) химического соединения в смеси |  |
|--|---|--|

## 2.6. Информатика и ИКТ

Содержание экзаменационной работы отражает значительную часть содержания предмета. Всё это обеспечивает валидность результатов экзамена и надёжность измерения.

Содержание заданий разработано по основным темам курса информатики, объединённым в следующие тематические блоки: «Информация и её кодирование», «Моделирование и компьютерный эксперимент», «Системы счисления», «Логика и алгоритмы», «Элементы теории алгоритмов», «Программирование», «Архитектура компьютеров и компьютерных сетей», «Обработка числовой информации», «Технологии поиска и хранения информации»<sup>17</sup>.

Содержанием экзаменационной работы охватывается основное содержание курса информатики, важнейшие его темы, наиболее значимый в них материал, однозначно трактуемый в большинстве преподаваемых в школе вариантов курса информатики.

В КИМ ЕГЭ по информатике не включены задания, требующие простого воспроизведения терминов, понятий, величин, правил (такие задания слишком просты для выполнения). При выполнении любого из заданий КИМ от экзаменуемого требуется решить тематическую задачу: либо прямо использовать известное правило, алгоритм, умение, либо выбрать из общего количества изученных понятий и алгоритмов наиболее подходящее и применить его в известной или новой ситуации.

Каждый вариант экзаменационной работы включает в себя 27 заданий, различающихся уровнем сложности и необходимым для их выполнения программным обеспечением.

В работу входят 11 заданий, для выполнения которых, помимо тестирующей системы, необходимо специализированное программное обеспечение (ПО), а именно редакторы электронных таблиц и текстов, среды программирования.

| Номера заданий в КИМах | Проверяемые элементы содержания  | Требования к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования, проверяемые заданиями экзаменационной работы |
|------------------------|--|--|
| Задание 1              | Моделирование.<br>Описание (информационная модель) реального объекта и процесса, соответствие описания объекту и целям описания. Схемы, таблицы, графики, формулы как описания | Уметь интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов  |
| Задание 2              | Логика и алгоритмы.  | Уметь строить и анализировать таблицы истинности для логического высказывания  |

<sup>17</sup> Демоверсии, спецификации, кодификаторы ОГЭ 2023 год («Информатика и ИКТ») <https://fipi.ru/ege/demoversii-specifikacii-kodifikatory>



|            |  |  |
|------------|--|--|
|            | Высказывания, логические операции, кванторы, истинность высказывания   |  |
| Задание 3  | Технологии поиска и хранения информации.<br>Системы управления базами данных.<br>Организация баз данных.   | Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: создавать и использовать структуры хранения данных                |
| Задание 4  | Информация и информационные процессы.<br>Процесс передачи информации, источник и приёмник информации. Сигнал, кодирование и декодирование.<br>Искажение информации                     | Уметь интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов  |
| Задание 5  | Элементы теории алгоритмов.<br>Построение алгоритмов и практическое вычисление   | Уметь строить информационные модели объектов, систем и процессов в виде алгоритмов   |
| Задание 6  | Языки программирования.<br>Основные конструкции языка программирования. Система программирования   | Уметь читать и отслеживать программы на языке программирования   |
| Задание 7  | Технология создания и обработки графической и мультимедийной информации.<br>Форматы представления графических и звуковых объектов  | Оценивать скорость передачи и обработки информации   |
| Задание 8  | Информация и информационные процессы.<br>Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.<br>Единицы измерения количества информации | Оценивать объем памяти, необходимой для хранения информации  |
| Задание 9  | Обработка числовой информации.<br>Обработка статистических данных  | Уметь проводить вычисления в электронных таблицах  |
| Задание 10 | Технологии поиска и хранения информации.<br>Использование инструментов поисковых систем (формирование запросов)  | Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: осуществлять поиск и анализ информации в реляционных базах данных |
| Задание 11 | Информация и информационные процессы.<br>Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.<br>Единицы измерения количества информации | Оценивать объем памяти, необходимой для хранения информации  |
| Задание 12 | Элементы теории алгоритмов.<br>Вычислимость. Эквивалентность алгоритмических моделей   | Уметь интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов  |
| Задание 13 | Моделирование.<br>Описание (информационная модель) реального объекта и процесса, соответствие описания объекту и целям описания. Схемы, таблицы, графики, формулы как описания         | Использовать готовые модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования   |
| Задание 14 | Системы счисления.<br>Позиционные системы счисления  | Уметь строить информационные модели объектов, систем и процессов в виде алгоритмов   |
| Задание 15 | Логика и алгоритмы.<br>Высказывания, логические операции, кванторы, истинность высказывания  | Уметь вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний   |
| Задание 16 | Логика и алгоритмы.<br>Индуктивное определение объектов  | Уметь строить информационные модели объектов, систем и процессов в виде алгоритмов   |

|                  |   |  |
|------------------|---|--|
| Задание 17       | Языки программирования.<br>Основные конструкции языка программирования.<br>Система программирования   | Уметь создавать программы на языке программирования по их описанию                 |
| Задание 18       | Обработка числовой информации.<br>Использование динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей         | Уметь проводить вычисления в электронных таблицах                                  |
| Задания 19,20,21 | Логика и алгоритмы.<br>Цепочки (конечные последовательности), деревья, списки, графы, матрицы (массивы)   | Уметь строить информационные модели объектов, систем и процессов в виде алгоритмов |
| Задание 22       | Архитектура компьютеров и компьютерных сетей.<br>Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем.<br>Виды программного обеспечения | Оценивать скорость передачи и обработки информации                                 |
| Задание 23       | Элементы теории алгоритмов.<br>Вычислимость. Эквивалентность алгоритмических моделей  | Уметь строить информационные модели объектов, систем и процессов в виде алгоритмов |
| Задание 24       | Логика и алгоритмы.<br>Цепочки (конечные последовательности), деревья, списки, графы, матрицы (массивы)   | Уметь строить информационные модели объектов, систем и процессов в виде алгоритмов |
| Задание 25       | Элементы теории алгоритмов.<br>Построение алгоритмов и практическое вычисление  | Уметь создавать программы на языке программирования по их описанию                 |
| Задание 26       | Логика и алгоритмы.<br>Сортировка   | Уметь строить информационные модели объектов, систем и процессов в виде алгоритмов |
| Задание 27       | Элементы теории алгоритмов.<br>Построение алгоритмов и практическое вычисление  | Уметь создавать программы на языке программирования по их описанию                 |

## 2.7. Биология

КИМ ЕГЭ по биологии учитывают специфику предмета, его цели и задачи, исторически сложившуюся структуру биологического образования<sup>18</sup>.

В содержание проверки включены и прикладные знания из области биотехнологии, селекции организмов, охраны природы, здорового образа жизни человека и др.

Объектами контроля служат знания и умения выпускников, сформированные при изучении следующих разделов курса биологии: «Растения», «Бактерии. Грибы. Лишайники», «Животные», «Человек и его здоровье», «Общая биология».

Такой подход позволяет охватить проверкой основное содержание курса, обеспечить содержательную валидность КИМ. В экзаменационной работе преобладают задания из раздела «Общая биология», поскольку в нём интегрируются и обобщаются фактические знания, полученные на уровне основного общего образования, рассматриваются общебиологические закономерности, проявляющиеся на разных уровнях организации живой природы. К их числу следует отнести: клеточную, хромосомную, эволюционную теории; законы наследственности и изменчивости; экологические закономерности развития биосферы.

<sup>18</sup> Демоверсии, спецификации, кодификаторы ОГЭ 2023 год («Биология») <https://fipi.ru/egge/demoversii-specifikacii-kodifikatory>

Каждый вариант КИМ содержит 29 заданий и состоит из двух частей, различающихся по форме и уровню сложности.

Часть 1 содержит 22 задания:

6 – с множественным выбором ответов из предложенного списка;

3 – на поиск ответа по изображению на рисунке;

4 – на установление соответствия элементов двух-трёх множеств;

4 – на установление последовательности систематических таксонов, биологических объектов, процессов, явлений;

2 – на решение биологических задач по цитологии и генетике;

2 – на дополнение недостающей информации в таблице;

1 – на анализ информации, представленной в графической или табличной форме.

Часть 2 содержит 7 заданий с развернутым ответом. Задания этой части работы нацелены на выявление выпускников, имеющих высокий уровень биологической подготовки.

Экзаменационная работа состоит из шести содержательных блоков.

Первый блок **«Биология как наука. Методы научного познания»** контролирует материал о достижениях биологии, методах исследования, об основных уровнях организации живой природы.

Второй блок **«Клетка и организм – биологические системы»** содержит задания, проверяющие знания о строении, жизнедеятельности, многообразии клеток и вирусах, о закономерностях наследственности и изменчивости, об онтогенезе и воспроизведении организмов, о селекции организмов и биотехнологии; умения устанавливать взаимосвязь строения и функций органоидов клетки, распознавать и сравнивать клетки разных организмов, процессы, протекающие в них, а также выявляет уровень овладения умениями применять биологические знания при решении задач по генетике.

В третьем блоке **«Система и многообразие органического мира»** проверяются знания о многообразии, строении, жизнедеятельности и размножении организмов различных царств живой природы; умения сравнивать организмы, характеризовать и определять их принадлежность к определённому систематическому таксону.

Четвёртый блок **«Организм человека и его здоровье»** направлен на определение уровня освоения системы знаний о строении и жизнедеятельности организма человека.

В пятый блок **«Эволюция живой природы»** включены задания, направленные на контроль знаний о виде, движущих силах, направлениях и результатах эволюции органического мира; умений объяснять основные ароморфозы в эволюции растительного и животного мира, устанавливать взаимосвязь движущих сил и результатов эволюции.

Шестой блок **«Экосистемы и присущие им закономерности»** содержит задания, направленные на проверку знаний об экологических закономерностях, о круговороте веществ в биосфере; умений устанавливать взаимосвязи организмов в экосистемах, выявлять причины устойчивости, саморазвития и смены экосистем.

| Номера заданий в КИМах  | Проверяемые элементы содержания | Требования к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования, проверяемые заданиями экзаменационной работы |
|---|---------------------------------|--|
| <b>Часть 1</b>  |                                 |  |
| <b>Блок заданий 1-4: «Биология как наука. Методы научного познания»</b> |                                 |  |

|           |  |  |
|-----------|--|--|
| Задание 1 | Биология как наука. Методы научного познания. Уровни организации и признаки живого       | <p>Знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы научного познания; основные положения биологических законов, правил, теорий, закономерностей, гипотез;</li> <li>– сущность биологических процессов и явлений.</li> </ul> <p>Уметь объяснять:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– роль биологических теорий, законов, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира;</li> <li>– единство живой и неживой природы, родство, общность происхождения живых организмов, эволюцию растений и животных используя биологические теории, законы и правила;</li> <li>– отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека;</li> <li>– причины наследственных и ненаследственных изменений; наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций;</li> <li>– взаимосвязи организмов, человека и окружающей среды; причины устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов, защиты окружающей среды;</li> <li>– причины эволюции видов, человека, биосферы, единства человеческих рас;</li> <li>– место и роль человека в природе; родство человека с млекопитающими животными, роль различных организмов в жизни человека;</li> <li>– зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды; проявление наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме.</li> </ul> <p>Уметь сравнивать (и делать выводы на основе сравнения):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы);</li> <li>– процессы и явления (обмен веществ у растений, животных, человека, пластический и энергетический обмен; фотосинтез и хемосинтез);</li> <li>– митоз и мейоз, бесполое и половое размножение, оплодотворение у растений и животных, внешнее и внутреннее оплодотворение;</li> <li>– формы естественного отбора, искусственный и естественный отбор, способы видообразования, макро- и микроэволюцию, пути и направления эволюции</li> </ul> |
| Задание 2 | Предсказание результатов эксперимента, исходя из знаний о физиологии клеток и организмов | <p>Выявлять:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– отличительные признаки отдельных организмов;</li> <li>– приспособления у организмов к среде обитания, ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных;</li> <li>– абиотические и биотические компоненты экосистем, взаимосвязи организмов в экосистеме, антропогенные изменения в экосистемах;</li> <li>– источники мутагенов в окружающей среде (косвенно).</li> </ul> <p>Уметь сравнивать (и делать выводы на основе сравнения):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы);</li> <li>– процессы и явления (обмен веществ у растений, животных, человека, пластический и энергетический обмен; фотосинтез и хемосинтез);</li> <li>– митоз и мейоз, бесполое и половое размножение, оплодотворение у растений и животных, внешнее и внутреннее оплодотворение;</li> </ul>  |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | – формы естественного отбора, искусственный и естественный отбор, способы видообразования, макро- и микроэволюцию, пути и направления эволюции   |
| Задание 3  | Генетическая информация в клетке. Хромосомный набор. Экологические закономерности. Физиология организмов | Уметь решать задачи разной сложности по цитологии, генетике (составлять схемы скрещивания), экологии, эволюции   |
| Задание 4  | Моно- и дигибридное, анализирующее скрещивание   | Уметь решать задачи разной сложности по цитологии, генетике (составлять схемы скрещивания), экологии, эволюции   |
| <b>Блок заданий 5-8: «Клетка и организм – биологические системы»</b> |  |  |
| Задания 5,6  | Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система                                     | <p>Знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– строение и признаки биологических объектов;</li> <li>– сущность биологических процессов и явлений;</li> <li>– современную биологическую терминологию и символику по цитологии, генетике, селекции, биотехнологии, онтогенезу, систематике, экологии, эволюции.</li> </ul> <p>Уметь устанавливать взаимосвязи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– строения и функций молекул, органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза;</li> <li>– движущих сил эволюции, путем и направлений эволюции.</li> </ul> <p>Уметь распознавать и описывать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– клетки растений и животных;</li> <li>– особей вида по морфологическому критерию;</li> <li>– биологические объекты по их изображению и процессам их жизнедеятельности;</li> <li>– экосистемы и агроэкосистемы.</li> </ul> <p>Выявлять:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– отличительные признаки отдельных организмов;</li> <li>– приспособления у организмов к среде обитания, ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных;</li> <li>– абиотические и биотические компоненты экосистем, взаимосвязи организмов в экосистеме, антропогенные изменения в экосистемах;</li> <li>– источники мутагенов в окружающей среде (косвенно).</li> </ul> <p>Уметь сравнивать (и делать выводы на основе сравнения):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы);</li> <li>– процессы и явления (обмен веществ у растений, животных, человека, пластический и энергетический обмен; фотосинтез и хемосинтез);</li> <li>– митоз и мейоз, бесполое и половое размножение, оплодотворение у растений и животных, внешнее и внутреннее оплодотворение;</li> <li>– формы естественного отбора, искусственный и естественный отбор, способы видообразования, макро- и микроэволюцию, пути и направления эволюции</li> </ul> |
| Задания 7,8  | Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология            | <p>Знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы научного познания; основные положения биологических законов, правил, теорий, закономерностей, гипотез;</li> <li>– сущность биологических процессов и явлений;</li> <li>– современную биологическую терминологию и символику по цитологии, генетике, селекции, биотехнологии, онтогенезу, систематике, экологии, эволюции.</li> </ul>  |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   |  | <p>Уметь объяснять:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– роль биологических теорий, законов, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира;</li> <li>– единство живой и неживой природы, родство, общность происхождения живых организмов, эволюцию растений и животных используя биологические теории, законы и правила;</li> <li>– отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека;</li> <li>– причины наследственных и ненаследственных изменений; наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций;</li> <li>– взаимосвязи организмов, человека и окружающей среды; причины устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов, защиты окружающей среды;</li> <li>– причины эволюции видов, человека, биосферы, единства человеческих рас;</li> <li>– место и роль человека в природе; родство человека с млекопитающими животными, роль различных организмов в жизни человека;</li> <li>– зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды; проявление наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме.</li> </ul> <p>Уметь решать задачи разной сложности по цитологии, генетике (составлять схемы скрещивания), экологии, эволюции</p> <p>Выявлять:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– отличительные признаки отдельных организмов;</li> <li>– приспособления у организмов к среде обитания, ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных;</li> <li>– абиотические и биотические компоненты экосистем, взаимосвязи организмов в экосистеме, антропогенные изменения в экосистемах;</li> <li>– источники мутагенов в окружающей среде (косвенно).</li> </ul> <p>Уметь сравнивать (и делать выводы на основе сравнения):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы);</li> <li>– процессы и явления (обмен веществ у растений, животных, человека, пластический и энергетический обмен; фотосинтез и хемосинтез);</li> <li>– митоз и мейоз, бесполое и половое размножение, оплодотворение у растений и животных, внешнее и внутреннее оплодотворение;</li> <li>– формы естественного отбора, искусственный и естественный отбор, способы видообразования, макро- и микроэволюцию, пути и направления эволюции</li> </ul> |
| <b>Блок заданий 9-12: «Система и многообразие органического мира»</b> |  |   |
| Задания 9,10,11   | Многообразие организмов. Грибы. Растения. Животные | <p>Знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– строение и признаки биологических объектов;</li> <li>– сущность биологических процессов и явлений;</li> <li>– современную биологическую терминологию и символику по цитологии, генетике, селекции, биотехнологии, онтогенезу, систематике, экологии, эволюции.</li> </ul> <p>Уметь устанавливать взаимосвязи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– строения и функций молекул, органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза;</li> <li>– движущих сил эволюции, путей и направлений эволюции.</li> </ul>   |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   |   | <p>Уметь распознавать и описывать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– клетки растений и животных;</li> <li>– особей вида по морфологическому критерию;</li> <li>– биологические объекты по их изображению и процессам их жизнедеятельности;</li> <li>– экосистемы и агроэкосистемы.</li> </ul> <p>Выявлять:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– отличительные признаки отдельных организмов;</li> <li>– приспособления у организмов к среде обитания, ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных;</li> <li>– абиотические и биотические компоненты экосистем, взаимосвязи организмов в экосистеме, антропогенные изменения в экосистемах;</li> <li>– источники мутагенов в окружающей среде (косвенно).</li> </ul> <p>Уметь сравнивать (и делать выводы на основе сравнения):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы);</li> <li>– процессы и явления (обмен веществ у растений, животных, человека, пластический и энергетический обмен; фотосинтез и хемосинтез);</li> <li>– митоз и мейоз, бесполое и половое размножение, оплодотворение у растений и животных, внешнее и внутреннее оплодотворение;</li> <li>– формы естественного отбора, искусственный и естественный отбор, способы видообразования, макро- и микроэволюцию, пути и направления эволюции</li> </ul> |
| Задание 12  | Многообразие организмов. Основные систематические категории, их соподчинённость | Уметь определять принадлежность биологических объектов к определённой систематической группе (классификация)   |
| <b>Блок заданий 13-16: «Организм человека и его здоровье»</b> |   |  |
| Задания 13,14,15  | Организм человека   | <p>Знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– строение и признаки биологических объектов;</li> <li>– сущность биологических процессов и явлений;</li> <li>– современную биологическую терминологию и символику по цитологии, генетике, селекции, биотехнологии, онтогенезу, систематике, экологии, эволюции.</li> </ul> <p>Уметь объяснять:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– роль биологических теорий, законов, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира;</li> <li>– единство живой и неживой природы, родство, общность происхождения живых организмов, эволюцию растений и животных используя биологические теории, законы и правила;</li> <li>– отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека;</li> <li>– причины наследственных и ненаследственных изменений; наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций;</li> <li>– взаимосвязи организмов, человека и окружающей среды; причины устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов, защиты окружающей среды;</li> <li>– причины эволюции видов, человека, биосферы, единства человеческих рас;</li> <li>– место и роль человека в природе; родство человека с млекопитающими животными, роль различных организмов в жизни человека;</li> </ul>                 |

|            |  |  |
|------------|--|--|
|            |  | <p>– зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды; проявление наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме.</p> <p>Уметь устанавливать взаимосвязи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– строения и функций молекул, органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза;</li> <li>– движущих сил эволюции, путем и направлений эволюции.</li> </ul> <p>Уметь решать задачи разной сложности по цитологии, генетике (составлять схемы скрещивания), экологии, эволюции</p> <p>Уметь распознавать и описывать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– клетки растений и животных;</li> <li>– особей вида по морфологическому критерию;</li> <li>– биологические объекты по их изображению и процессам их жизнедеятельности;</li> <li>– экосистемы и агроэкосистемы.</li> </ul> <p>Выявлять:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– отличительные признаки отдельных организмов;</li> <li>– приспособления у организмов к среде обитания, ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных;</li> <li>– абиотические и биотические компоненты экосистем, взаимосвязи организмов в экосистеме, антропогенные изменения в экосистемах;</li> <li>– источники мутагенов в окружающей среде (косвенно).</li> </ul> <p>Уметь сравнивать (и делать выводы на основе сравнения):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы);</li> <li>– процессы и явления (обмен веществ у растений, животных, человека, пластический и энергетический обмен; фотосинтез и хемосинтез);</li> <li>– митоз и мейоз, бесполое и половое размножение, оплодотворение у растений и животных, внешнее и внутреннее оплодотворение;</li> <li>– формы естественного отбора, искусственный и естественный отбор, способы видообразования, макро- и микроэволюцию, пути и направления эволюции.</li> </ul> <p>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обоснования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правил поведения в окружающей среде;</li> <li>– мер профилактики: распространения заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха; заражения инфекционными и простудными заболеваниями;</li> <li>– оказания первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;</li> <li>– способов выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними</li> </ul> |
| Задание 16 | Организм человека. Установление последовательности | <p>Знать и понимать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения.</p> <p>Уметь объяснять:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– роль биологических теорий, законов, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира;</li> </ul>   |



|   |   |  |
|---|---|--|
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– единство живой и неживой природы, родство, общность происхождения живых организмов, эволюцию растений и животных используя биологические теории, законы и правила;</li> <li>– отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека;</li> <li>– причины наследственных и ненаследственных изменений; наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций;</li> <li>– взаимосвязи организмов, человека и окружающей среды; причины устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов, защиты окружающей среды;</li> <li>– причины эволюции видов, человека, биосферы, единства человеческих рас;</li> <li>– место и роль человека в природе; родство человека с млекопитающими животными, роль различных организмов в жизни человека;</li> <li>– зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды; проявление наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме.</li> </ul> <p>Уметь распознавать и описывать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– клетки растений и животных;</li> <li>– особей вида по морфологическому критерию;</li> <li>– биологические объекты по их изображению и процессам их жизнедеятельности;</li> <li>– экосистемы и агроэкосистемы.</li> </ul> <p>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обоснования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правил поведения в окружающей среде;</li> <li>– мер профилактики: распространения заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха; заражения инфекционными и простудными заболеваниями;</li> <li>– оказания первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;</li> <li>– способов выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними</li> </ul> |
| <b>Блок заданий 17-20: Эволюция и экология»</b> |   |  |
| Задание 17                                      | Эволюция живой природы  | Знать и понимать:  |
| Задание 18                                      | Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера   | – методы научного познания; основные положения биологических законов, правил, теорий, закономерностей, гипотез;  |
| Задание 19                                      | Эволюция живой природы. Происхождение человека. Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера | – строение и признаки биологических объектов;<br>– сущность биологических процессов и явлений.   |
|   |   | <p>Уметь объяснять:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– роль биологических теорий, законов, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира;</li> <li>– единство живой и неживой природы, родство, общность происхождения живых организмов, эволюцию растений и животных используя биологические теории, законы и правила;</li> <li>– отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека;</li> <li>– причины наследственных и ненаследственных изменений; наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций;</li> <li>– взаимосвязи организмов, человека и окружающей среды; причины устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены</li> </ul>   |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>экосистем; необходимость сохранения многообразия видов, защиты окружающей среды;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– причины эволюции видов, человека, биосферы, единства человеческих рас;</li> <li>– место и роль человека в природе; родство человека с млекопитающими животными, роль различных организмов в жизни человека;</li> <li>– зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды; проявление наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме.</li> </ul> <p>Уметь устанавливать взаимосвязи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– строения и функций молекул, органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза;</li> <li>– движущих сил эволюции, путей и направлений эволюции.</li> </ul> <p>Уметь решать задачи разной сложности по цитологии, генетике (составлять схемы скрещивания), экологии, эволюции.</p> <p>Уметь составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети).</p> <p>Уметь распознавать и описывать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– клетки растений и животных;</li> <li>– особей вида по морфологическому критерию;</li> <li>– биологические объекты по их изображению и процессам их жизнедеятельности;</li> <li>– экосистемы и агроэкосистемы.</li> </ul> <p>Выявлять:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– отличительные признаки отдельных организмов;</li> <li>– приспособления у организмов к среде обитания, ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных;</li> <li>– абиотические и биотические компоненты экосистем, взаимосвязи организмов в экосистеме, антропогенные изменения в экосистемах;</li> <li>– источники мутагенов в окружающей среде (косвенно).</li> </ul> <p>Уметь сравнивать (и делать выводы на основе сравнения):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы);</li> <li>– процессы и явления (обмен веществ у растений, животных, человека, пластический и энергетический обмен; фотосинтез и хемосинтез);</li> <li>– митоз и мейоз, бесполое и половое размножение, оплодотворение у растений и животных, внешнее и внутреннее оплодотворение;</li> <li>– формы естественного отбора, искусственный и естественный отбор, способы видообразования, макро- и микроэволюцию, пути и направления эволюции.</li> </ul> <p>Уметь анализировать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни, разных групп организмов и человека, человеческих рас, эволюцию организмов;</li> <li>– состояние окружающей среды, влияние факторов риска на здоровье человека, последствия деятельности человека в экосистемах, глобальные антропогенные изменения в биосфере;</li> <li>– результаты биологических экспериментов, наблюдений по их описанию</li> </ul> |
|--|--|

|            |  |  |
|------------|--|--|
|            |  | <p>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обоснования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правил поведения в окружающей среде;</li> <li>– мер профилактики: распространения заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха; заражения инфекционными и простудными заболеваниями;</li> <li>– оказания первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;</li> <li>– способов выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними</li> </ul>  |
| Задание 20 | <p>Эволюция живой природы. Происхождение человека. Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера</p> | <p>Знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– строение и признаки биологических объектов;</li> <li>– сущность биологических процессов и явлений;</li> <li>– современную биологическую терминологию и символику по цитологии, генетике, селекции, биотехнологии, онтогенезу, систематике, экологии, эволюции.</li> </ul> <p>Уметь объяснять:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– роль биологических теорий, законов, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира;</li> <li>– единство живой и неживой природы, родство, общность происхождения живых организмов, эволюцию растений и животных используя биологические теории, законы и правила;</li> <li>– отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека;</li> <li>– причины наследственных и ненаследственных изменений; наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций;</li> <li>– взаимосвязи организмов, человека и окружающей среды; причины устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов, защиты окружающей среды;</li> <li>– причины эволюции видов, человека, биосферы, единства человеческих рас;</li> <li>– место и роль человека в природе; родство человека с млекопитающими животными, роль различных организмов в жизни человека;</li> <li>– зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды; проявление наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме.</li> </ul> <p>Уметь устанавливать взаимосвязи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– строения и функций молекул, органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза;</li> <li>– движущих сил эволюции, путем и направлений эволюции.</li> </ul> <p>Уметь распознавать и описывать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– клетки растений и животных;</li> <li>– особей вида по морфологическому критерию;</li> <li>– биологические объекты по их изображению и процессам их жизнедеятельности;</li> <li>– экосистемы и агроэкосистемы.</li> </ul> <p>Уметь сравнивать (и делать выводы на основе сравнения):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы);</li> </ul> |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   | <p>– процессы и явления (обмен веществ у растений, животных, человека, пластический и энергетический обмен; фотосинтез и хемосинтез);</p> <p>– митоз и мейоз, бесполое и половое размножение, оплодотворение у растений и животных, внешнее и внутреннее оплодотворение;</p> <p>– формы естественного отбора, искусственный и естественный отбор, способы видообразования, макро- и микроэволюцию, пути и направления эволюции.</p> <p>Уметь анализировать:</p> <p>– различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни, разных групп организмов и человека, человеческих рас, эволюцию организмов;</p> <p>– состояние окружающей среды, влияние факторов риска на здоровье человека, последствия деятельности человека в экосистемах, глобальные антропогенные изменения в биосфере;</p> <p>– результаты биологических экспериментов, наблюдений по их описанию</p>   |
| <b>Блок заданий 21-22: «Экосистемы и присущие им закономерности»</b> |   |  |
| Задание 21   | Общебиологические закономерности.<br>Человек и его здоровье | <p>Знать и понимать:</p> <p>– сущность биологических процессов и явлений;</p> <p>– особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения.</p> <p>Уметь объяснять:</p> <p>– роль биологических теорий, законов, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира;</p> <p>– единство живой и неживой природы, родство, общность происхождения живых организмов, эволюцию растений и животных используя биологические теории, законы и правила;</p> <p>– отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека;</p> <p>– причины наследственных и ненаследственных изменений; наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций;</p> <p>– взаимосвязи организмов, человека и окружающей среды; причины устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов, защиты окружающей среды;</p> <p>– причины эволюции видов, человека, биосферы, единства человеческих рас;</p> <p>– место и роль человека в природе; родство человека с млекопитающими животными, роль различных организмов в жизни человека;</p> <p>– зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды; проявление наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме.</p> <p>Уметь устанавливать взаимосвязи:</p> <p>– строения и функций молекул, органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза;</p> <p>– движущих сил эволюции, путей и направлений эволюции.</p> <p>Уметь распознавать и описывать:</p> <p>– клетки растений и животных;</p> <p>– особей вида по морфологическому критерию;</p> <p>– биологические объекты по их изображению и процессам их жизнедеятельности;</p> <p>– экосистемы и агроэкосистемы.</p> |

|            |   |   |
|------------|---|---|
|            |   | <p>Выявлять:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– отличительные признаки отдельных организмов;</li> <li>– приспособления у организмов к среде обитания, ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных;</li> <li>– абиотические и биотические компоненты экосистем, взаимосвязи организмов в экосистеме, антропогенные изменения в экосистемах;</li> <li>– источники мутагенов в окружающей среде (косвенно).</li> </ul> <p>Уметь сравнивать (и делать выводы на основе сравнения):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы);</li> <li>– процессы и явления (обмен веществ у растений, животных, человека, пластический и энергетический обмен; фотосинтез и хемосинтез);</li> <li>– митоз и мейоз, бесполое и половое размножение, оплодотворение у растений и животных, внешнее и внутреннее оплодотворение;</li> <li>– формы естественного отбора, искусственный и естественный отбор, способы видообразования, макро- и микроэволюцию, пути и направления эволюции</li> </ul>   |
| Задание 22 | Анализ экспертных данных, в табличной или графической форме | <p>Уметь объяснять:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– роль биологических теорий, законов, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира;</li> <li>– единство живой и неживой природы, родство, общность происхождения живых организмов, эволюцию растений и животных используя биологические теории, законы и правила;</li> <li>– отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека;</li> <li>– причины наследственных и ненаследственных изменений; наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций;</li> <li>– взаимосвязи организмов, человека и окружающей среды; причины устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов, защиты окружающей среды;</li> <li>– причины эволюции видов, человека, биосферы, единства человеческих рас;</li> <li>– место и роль человека в природе; родство человека с млекопитающими животными, роль различных организмов в жизни человека;</li> <li>– зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды; проявление наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме.</li> </ul> <p>Уметь устанавливать взаимосвязи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– строения и функций молекул, органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза;</li> <li>– движущих сил эволюции, путем и направлений эволюции.</li> </ul> <p>Выявлять:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– отличительные признаки отдельных организмов;</li> <li>– приспособления у организмов к среде обитания, ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных;</li> <li>– абиотические и биотические компоненты экосистем, взаимосвязи организмов в экосистеме, антропогенные изменения в экосистемах;</li> <li>– источники мутагенов в окружающей среде (косвенно).</li> </ul> <p>Уметь сравнивать (и делать выводы на основе сравнения):</p> |

|                |   |   |
|----------------|---|---|
|                |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы);</li> <li>– процессы и явления (обмен веществ у растений, животных, человека, пластический и энергетический обмен; фотосинтез и хемосинтез);</li> <li>– митоз и мейоз, бесполое и половое размножение, оплодотворение у растений и животных, внешнее и внутреннее оплодотворение;</li> <li>– формы естественного отбора, искусственный и естественный отбор, способы видообразования, макро- и микроэволюцию, пути и направления эволюции.</li> </ul> <p>Уметь анализировать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни, разных групп организмов и человека, человеческих рас, эволюцию организмов;</li> <li>– состояние окружающей среды, влияние факторов риска на здоровье человека, последствия деятельности человека в экосистемах, глобальные антропогенные изменения в биосфере;</li> <li>– результаты биологических экспериментов, наблюдений по их описанию</li> </ul>  |
| <b>Часть 2</b> |   |   |
| Задание 23     | Применение биологических знаний в практических ситуациях, анализ экспериментальных данных (методология эксперимента)                      | <p>Знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы научного познания; основные положения биологических законов, правил, теорий, закономерностей, гипотез;</li> <li>– сущность биологических процессов и явлений.</li> </ul>   |
| Задание 24     | Применение биологических знаний в практических ситуациях, анализ экспериментальных данных (выводы по результатам эксперимента и прогнозы) | <p>Уметь объяснять:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– роль биологических теорий, законов, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира;</li> <li>– единство живой и неживой природы, родство, общность происхождения живых организмов, эволюцию растений и животных используя биологические теории, законы и правила;</li> <li>– отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека;</li> <li>– причины наследственных и ненаследственных изменений; наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций;</li> <li>– взаимосвязи организмов, человека и окружающей среды; причины устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов, защиты окружающей среды;</li> <li>– причины эволюции видов, человека, биосферы, единства человеческих рас;</li> <li>– место и роль человека в природе; родство человека с млекопитающими животными, роль различных организмов в жизни человека;</li> <li>– зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды; проявление наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме.</li> </ul> <p>Уметь составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети).</p> <p>Уметь анализировать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни, разных групп организмов и человека, человеческих рас, эволюцию организмов;</li> </ul> |

|            |  |   |
|------------|--|---|
|            |  | <p>– состояние окружающей среды, влияние факторов риска на здоровье человека, последствия деятельности человека в экосистемах, глобальные антропогенные изменения в биосфере;</p> <p>– результаты биологических экспериментов, наблюдений по их описанию</p> <p>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обоснования:</p> <p>– правил поведения в окружающей среде;</p> <p>– мер профилактики: распространения заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха; заражения инфекционными и простудными заболеваниями;</p> <p>– оказания первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;</p> <p>– способов выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними</p>   |
| Задание 25 | Задание с изображением биологического объекта                      | <p>Уметь устанавливать взаимосвязи:</p> <p>– строения и функций молекул, органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза;</p> <p>– движущих сил эволюции, путем и направлений эволюции.</p> <p>Уметь распознавать и описывать:</p> <p>– клетки растений и животных;</p> <p>– особей вида по морфологическому критерию;</p> <p>– биологические объекты по их изображению и процессам их жизнедеятельности;</p> <p>– экосистемы и агроэкосистемы.</p> <p>Уметь выявлять:</p> <p>– отличительные признаки отдельных организмов;</p> <p>– приспособления у организмов к среде обитания, ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных;</p> <p>– абиотические и биотические компоненты экосистем, взаимосвязи организмов в экосистеме, антропогенные изменения в экосистемах;</p> <p>– источники мутагенов в окружающей среде (косвенно);</p> <p>Уметь сравнивать (и делать выводы на основе сравнения):</p> <p>– биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы);</p> <p>– процессы и явления (обмен веществ у растений, животных, человека, пластический и энергетический обмен; фотосинтез и хемосинтез);</p> <p>– митоз и мейоз, бесполое и половое размножение, оплодотворение у растений и животных, внешнее и внутреннее оплодотворение;</p> <p>– формы естественного отбора, искусственный и естественный отбор, способы видообразования, макро- и микроэволюцию, пути и направления эволюции.</p> <p>Уметь определять принадлежность биологических объектов к определённой систематической группе (классификация)</p> |
| Задание 26 | Обобщение и применение знаний о человеке и многообразии организмов | <p>Знать и понимать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения.</p> <p>Уметь объяснять:</p>   |

|  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– роль биологических теорий, законов, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира;</li> <li>– единство живой и неживой природы, родство, общность происхождения живых организмов, эволюцию растений и животных используя биологические теории, законы и правила;</li> <li>– отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека;</li> <li>– причины наследственных и ненаследственных изменений; наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций;</li> <li>– взаимосвязи организмов, человека и окружающей среды; причины устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов, защиты окружающей среды;</li> <li>– причины эволюции видов, человека, биосферы, единства человеческих рас;</li> <li>– место и роль человека в природе; родство человека с млекопитающими животными, роль различных организмов в жизни человека;</li> <li>– зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды; проявление наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме.</li> </ul> <p>Уметь устанавливать взаимосвязи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– строения и функций молекул, органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза;</li> <li>– движущих сил эволюции, путей и направлений эволюции.</li> </ul> <p>Выявлять:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– отличительные признаки отдельных организмов;</li> <li>– приспособления у организмов к среде обитания, ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных;</li> <li>– абиотические и биотические компоненты экосистем, взаимосвязи организмов в экосистеме, антропогенные изменения в экосистемах;</li> <li>– источники мутагенов в окружающей среде (косвенно).</li> </ul> <p>Уметь сравнивать (и делать выводы на основе сравнения):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы);</li> <li>– процессы и явления (обмен веществ у растений, животных, человека, пластический и энергетический обмен; фотосинтез и хемосинтез);</li> <li>– митоз и мейоз, бесполое и половое размножение, оплодотворение у растений и животных, внешнее и внутреннее оплодотворение;</li> <li>– формы естественного отбора, искусственный и естественный отбор, способы видообразования, макро- и микроэволюцию, пути и направления эволюции</li> </ul> <p>Уметь определять принадлежность биологических объектов к определённой систематической группе (классификация).</p> <p>Уметь анализировать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни, разных групп организмов и человека, человеческих рас, эволюцию организмов;</li> <li>– состояние окружающей среды, влияние факторов риска на здоровье человека, последствия деятельности человека в экосистемах, глобальные антропогенные изменения в биосфере;</li> </ul> |
|--|---|



|            |   |   |
|------------|---|---|
|            |   | – результаты биологических экспериментов, наблюдений по их описанию   |
| Задание 27 | Обобщение и применение знаний по общей биологии (клетке, организму, эволюции органического мира и экологических закономерностях) в новой ситуации | <p>Уметь объяснять:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– роль биологических теорий, законов, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира;</li> <li>– единство живой и неживой природы, родство, общность происхождения живых организмов, эволюцию растений и животных используя биологические теории, законы и правила;</li> <li>– отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека;</li> <li>– причины наследственных и ненаследственных изменений; наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций;</li> <li>– взаимосвязи организмов, человека и окружающей среды; причины устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов, защиты окружающей среды;</li> <li>– причины эволюции видов, человека, биосферы, единства человеческих рас;</li> <li>– место и роль человека в природе; родство человека с млекопитающими животными, роль различных организмов в жизни человека;</li> <li>– зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды; проявление наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме.</li> </ul> <p>Уметь устанавливать взаимосвязи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– строения и функций молекул, органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза;</li> <li>– движущих сил эволюции, путем и направлений эволюции.</li> </ul> <p>Выявлять:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– отличительные признаки отдельных организмов;</li> <li>– приспособления у организмов к среде обитания, ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных;</li> <li>– абиотические и биотические компоненты экосистем, взаимосвязи организмов в экосистеме, антропогенные изменения в экосистемах;</li> <li>– источники мутагенов в окружающей среде (косвенно).</li> </ul> <p>Уметь сравнивать (и делать выводы на основе сравнения):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы);</li> <li>– процессы и явления (обмен веществ у растений, животных, человека, пластический и энергетический обмен; фотосинтез и хемосинтез);</li> <li>– митоз и мейоз, бесполое и половое размножение, оплодотворение у растений и животных, внешнее и внутреннее оплодотворение;</li> <li>– формы естественного отбора, искусственный и естественный отбор, способы видообразования, макро- и микроэволюцию, пути и направления эволюции</li> </ul> <p>Уметь определять принадлежность биологических объектов к определённой систематической группе (классификация).</p> <p>Уметь анализировать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни, разных групп организмов и человека, человеческих рас, эволюцию организмов;</li> </ul> |

|            |  |  |
|------------|--|--|
|            |  | – состояние окружающей среды, влияние факторов риска на здоровье человека, последствия деятельности человека в экосистемах, глобальные антропогенные изменения в биосфере; – результаты биологических экспериментов, наблюдений по их описанию |
| Задание 28 | Решение задач по цитологии на применение знаний в новой ситуации | Уметь решать задачи разной сложности по цитологии, генетике (составлять схемы скрещивания), экологии, эволюции   |
| Задание 29 | Решение задач по генетике на применение знаний в новой ситуации  |  |

## 2.8. История

Экзаменационная работа по истории охватывает содержание курса истории России с древности по настоящее время с включением элементов всеобщей истории (история войн, дипломатии, культуры, экономических связей и т.п.)<sup>19</sup>.

Задания КИМ включают в себя значительный пласт фактического материала. В то же время особое внимание уделяется проверке аналитических и информационно-коммуникативных умений выпускников.

Ввиду особой значимости для нашей страны темы Великой Отечественной войны два задания в экзаменационной работе (8 и 17) всегда посвящены этой теме. Кроме того, усилено представление фактического материала по истории Великой Отечественной войны в других заданиях с кратким ответом. История Великой Отечественной войны может быть представлена и в любом задании части 2 экзаменационной работы.

Каждый вариант экзаменационной работы состоит из двух частей и включает в себя 21 задание, различающихся формой и уровнем сложности.

Часть 1 содержит 12 заданий с кратким ответом.

Часть 2 содержит 9 заданий с развёрнутым ответом, выявляющих и оценивающих освоение участниками экзамена различных комплексных умений.

Основными принципами отбора заданий и составления вариантов КИМ ЕГЭ являются:

– Значимость проверяемых фактов.

– Отражение различных аспектов истории: экономики, социальных отношений, внутренней и внешней политики, материальной и духовной культуры. В работе 2023 г. выделены отдельные позиции, на которых проверяется знание истории материальной и духовной культуры (7, 15, 16) и знание истории Великой Отечественной войны (8, 17).

– Пропорциональность представления заданий, связанных с различными эпохами. Задания на установление соответствия (1, 3, 5, 7) составлены таким образом, что проверяют знание дат, фактов, персоналий одновременно из нескольких периодов истории России. Каждое из остальных заданий может проверять знание одной или нескольких исторических эпох (VIII – начало XXI в.), но устанавливается такое сочетание заданий, чтобы в совокупности они примерно в равной степени охватывали основные содержательные разделы курсов истории.

<sup>19</sup> ДемOVERсии, спецификации, кодификаторы ОГЭ 2023 год («История») <https://fipi.ru/egge/demoversii-specifikacii-kodifikatory>

– Обязательное включение элементов содержания по всеобщей истории в задания 2 и 21.

| Номера заданий в КИМах | Проверяемые элементы содержания – раздел курса; проверяемые умения, виды деятельности   | Требования к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования, проверяемые заданиями экзаменационной работы   |
|------------------------|---|--|
| <b>Часть 1</b>         |   |  |
| Задание 1              | VIII- начало XXI в.<br>Знание дат (задание на установление соответствия)  | Знать и понимать:<br>– основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории;<br>– периодизацию всемирной и отечественной истории;<br>– современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;<br>– историческую обусловленность современных общественных процессов;<br>– особенности исторического пути России, её роль в мировом сообществе |
| Задание 2              | С древнейших времен до начала XXI в. (история России, история зарубежных стран).<br>Систематизация исторической информации (умение определять последовательность событий) | Уметь систематизировать разнообразную историческую информацию на основе своих представлений об общих закономерностях исторического процесса  |
| Задание 3              | VIII- начало XXI в.<br>Знание основных фактов, процессов, явлений (задание на установление соответствия)  | Знать и понимать:<br>– основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории;<br>– периодизацию всемирной и отечественной истории;<br>– современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;<br>– историческую обусловленность современных общественных процессов;<br>– особенности исторического пути России, её роль в мировом сообществе |
| Задание 4              | VIII- начало XXI в.<br>Систематизация исторической информации, представленной в различных знаковых системах (таблицах)  | Уметь анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд) оценивать различные исторические версии   |
| Задание 5              | VIII- начало XXI в.<br>Знание исторических деятелей (задание на установление соответствия)  | Знать и понимать:<br>– основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории;<br>– периодизацию всемирной и отечественной истории;<br>– современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;<br>– историческую обусловленность современных общественных процессов;<br>– особенности исторического пути России, её роль в мировом сообществе |
| Задание 6              | Один из периодов, изучаемых в курсе истории России (VIII- начало XXI в.).<br>Работа с письменным историческим источником  | Уметь:<br>– проводить поиск исторической информации в источниках разного типа;<br>– осуществлять внешнюю и внутреннюю критику источника (характеризовать авторство источника,  |

|                    |   |  |
|--------------------|---|--|
|                    |   | время, обстоятельства, цели его создания, степень достоверности)   |
| Задание 7          | VIII- начало XXI в.<br>Знание основных фактов, процессов, явлений истории культуры России (задание на установление соответствия)  | Знать и понимать:<br>– основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории;<br>– периодизацию всемирной и отечественной истории;<br>– современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;<br>– историческую обусловленность современных общественных процессов;<br>– особенности исторического пути России, её роль в мировом сообществе |
| Задание 8          | Великая Отечественная война.<br>Работа с изображением   | Уметь анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст,   |
| Задания 9,10,11,12 | Один из периодов, изучаемых в курсе истории России (VIII- начало XXI в.).<br>Работа с исторической картой (схемой)  | карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд) оценивать различные исторические версии  |
| <b>Часть 2</b>     |   |  |
| Задание 13         | VIII- начало XXI в.<br>Характеристика авторства, времени, обстоятельств и целей создания источника  | Уметь осуществлять внешнюю и внутреннюю критику источника (характеризовать авторство источника, время, обстоятельства, цели его создания, степень достоверности)   |
| Задание 14         | VIII- начало XXI в.<br>Умение проводить поиск исторической информации в источниках разных типах   | Уметь проводить поиск исторической информации в источниках разного типа  |
| Задания 15,16      | VIII- начало XXI в.<br>Работа с изображениями   | Уметь анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд) оценивать различные исторические версии   |
| Задание 17         | Великая Отечественная война.<br>Работа с письменными историческими источниками: атрибуция, использование контекстной информации, извлечение информации, представленной в явном виде   | Уметь:<br>– проводить поиск исторической информации в источниках разного типа;<br>– осуществлять внешнюю и внутреннюю критику источника (характеризовать авторство источника, время, обстоятельства, цели его создания, степень достоверности)   |
| Задание 18         | VIII- начало XXI в.<br>Умение использовать принципы причинно-следственного, структурно-функционального, временного и пространственного анализа для изучения исторических процессов и явлений (установление причинно-следственных связей)          | Уметь использовать принципы причинно-следственного, структурно-функционального, временного и пространственного анализа для изучения исторических процессов и явлений   |
| Задание 19         | VIII- начало XXI в.<br>Знание исторических понятий, умение их использовать  | Знать/понимать основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории.<br><br>Уметь представлять результаты историко-познавательной деятельности в свободной форме с ориентацией на заданные параметры деятельности   |
| Задание 20         | VIII- начало XXI в.<br>Умение использовать принципы причинно-следственного, структурно-функционального, временного и пространственного анализа для изучения исторических процессов и явлений (сравнение исторических событий, процессов, явлений) | Уметь использовать принципы причинно-следственного, структурно-функционального, временного и пространственного анализа для изучения исторических процессов и явлений   |

|            |  |  |
|------------|--|--|
| Задание 21 | VIII- начало XXI в.<br>Умение использовать исторические сведения для аргументации в ходе дискуссии | Уметь использовать исторические сведения для аргументации в ходе дискуссии |
|------------|--|--|

***Элементы содержания, проверяемые заданиями экзаменационной работы (Федеральный компонент государственного образовательного стандарта среднего полного (общего) образования):***

### ***1. Древность и Средневековье***

#### ***1.1. Народы и древнейшие государства на территории России***

– Восточнославянские племена и их соседи. Занятия, общественный строй, верования восточных славян.

#### ***1.2. Русь в IX – начале XII в.***

– Возникновение государственности у восточных славян. Князья и дружина. Вечевые порядки. Принятие христианства. Категории населения. Русская Правда.

– Международные связи Древней Руси.

– Культура Древней Руси. Христианская культура и языческие традиции.

#### ***1.3. Русские земли и княжества в XII – середине XV в.***

– Причины распада Древнерусского государства. Крупнейшие земли и княжества. Монархии и республики.

– Монгольское завоевание. Образование Монгольского государства. Русь и Орда. Экспансия с Запада.

– Москва как центр объединения русских земель. Политика московских князей. Взаимосвязь процессов объединения русских земель и освобождения от ордынского владычества. Восстановление экономики русских земель. Колонизация Северо-Восточной Руси.

– Формы землевладения и категории населения. Русский город.

– Культурное развитие русских земель и княжеств.

#### ***1.4. Российское государство во второй половине XV – XVII в.***

– Завершение объединения русских земель и образование Российского государства. Становление органов центральной власти. Свержение ордынского ига. Изменения в социальной структуре общества и формах феодального землевладения.

– Установление царской власти. Реформы середины XVI в. Создание органов сословно-представительной монархии. Опричнина. Закрепощение крестьян.

– Расширение территории России в XVI в.: завоевания и колонизационные процессы. Ливонская война.

– Формирование национального самосознания. Развитие культуры народов России в XV–XVII вв. Усиление светских элементов в русской культуре XVII в.

– Смута. Социальные движения в России в начале XVII в. Борьба с Речью Посполитой и со Швецией.

– Ликвидация последствий Смуты. Первые Романовы. Новые явления в экономике: начало складывания всероссийского рынка, образование мануфактур. Юридическое оформление крепостного права

– Церковный раскол.

– Социальные движения XVII в.

### ***2. Новое время***

### *2.1. Россия в XVIII – середине XIX в.*

– Петровские преобразования. Абсолютизм. Формирование чиновничье-бюрократического аппарата. Традиционные порядки и крепостничество в условиях развёртывания модернизации.

– Северная война. Провозглашение Российской империи.

– Законодательное оформление сословного строя. «Просвещённый абсолютизм».

– Особенности экономики России в XVIII – первой половине XIX в.: господство крепостного права и зарождение капиталистических отношений. Начало промышленного переворота

– Русское просвещение. Культура народов России и её связь с европейской и мировой культурой XVIII – первой половины XIX в.

– Превращение России в мировую державу в XVIII в.

– Правовые реформы и мероприятия по укреплению абсолютизма в первой половине XIX в.

– Отечественная война 1812 г.

– Движение декабристов.

– Консерваторы. Славянофилы и западники. Русский утопический социализм.

– Имперская внешняя политика самодержавия. Крымская война и ее последствия для страны.

### *2.2. Россия во второй половине XIX – начале XX в.*

– Реформы 1860-1870 гг.

– Политика контрреформ.

– Капиталистические отношения в промышленности и сельском хозяйстве. Роль государства в экономической жизни страны.

– Нарастание экономических и социальных противоречий в условиях форсированной модернизации. Реформы С.Ю. Витте.

– Идейные течения, политические партии и общественные движения в России на рубеже веков.

– Восточный вопрос во внешней политике Российской империи. Россия в системе военно-политических союзов.

– Русско-японская война.

– Духовная жизнь российского общества во второй половине XIX – начале XX в. Критический реализм. Русский авангард. Развитие науки и системы образования.

– Революция 1905–1907 гг. Становление российского парламентаризма. Либерально-демократические, радикальные, националистические движения.

– Реформы П.А. Столыпина.

## **3. Новейшая история**

### *3.1. Россия в Первой мировой войне. Революция и Гражданская война в России*

– Россия в Первой мировой войне. Влияние войны на российское общество.

– Революция 1917 г. Временное правительство и Советы.

– Политическая тактика большевиков, их приход к власти. Первые декреты советской власти. Учредительное собрание

– Гражданская война и иностранная интервенция. Политические программы участвующих сторон. Политика «военного коммунизма». Итоги Гражданской войны.

– Переход к новой экономической политике.

### 3.2. СССР в 1922-1991 гг.

- Образование СССР. Выбор путей объединения. Национально-государственное строительство
- Партийные дискуссии о путях и методах построения социализма в СССР. Культ личности И.В. Сталина. Массовые репрессии. Конституция СССР 1936 г.
- Причины свёртывания новой экономической политики. Индустриализация, коллективизация.
- Идеологические основы советского общества и культура в 1920–1930-х гг. «Культурная революция». Ликвидация неграмотности, создание системы образования.
- Внешнеполитическая стратегия СССР в 1920-1930-х гг. СССР накануне Великой Отечественной войны.
- Причины, этапы Великой Отечественной войны. Героизм советских людей в годы войны. Партизанское движение. Тыл в годы войны. Идеология и культура в годы войны.
- СССР в антигитлеровской коалиции.
- Итоги Великой Отечественной войны. Роль СССР во Второй мировой войне и решение вопросов о послевоенном устройстве мира.
- Восстановление хозяйства. Идеологические кампании конца 1940-х гг.
- Холодная война. Военно-политические союзы в послевоенной системе международных отношений. Формирование мировой социалистической системы.
- XX съезд КПСС и осуждение культа личности. Экономические реформы 1950-1960-х гг., причины их неудач. Замедление экономического роста.
- «Застой» как проявление кризиса советской модели развития. Конституционное закрепление руководящей роли КПСС. Конституция СССР 1977 г.
- Попытки модернизации советской экономики и политической системы в 1980-х гг. «Перестройка» и «гласность». Формирование многопартийности.
- СССР в мировых и региональных кризисах и конфликтах после Второй мировой войны. Политика «разрядки». «Новое политическое мышление». Распад мировой социалистической системы.
- Особенности развития советской культуры в 1950-1980-х гг.

### 3.3. Российская Федерация

- Кризис власти: последствия неудачи политики «перестройки». Августовские события 1991 г. Беловежские соглашения 1991 г. и распад СССР.
- Политический кризис сентября – октября 1993 г. Принятие Конституции Российской Федерации 1993 г. Общественно-политическое развитие России во второй половине 1990-х гг. Политические партии и движения Российской Федерации. Российская Федерация и страны – участницы Содружества Независимых Государств.
- Переход к рыночной экономике: реформы и их последствия.
- Российская Федерация в 2000–2012 гг.: основные тенденции социально-экономического и общественно-политического развития страны на современном этапе. В.В. Путин. Д.А. Медведев
- Россия в мировых интеграционных процессах и формирующейся современной международно-правовой системе
- Современная российская культура.

*Список событий (процессов, явлений) истории зарубежных стран, знание которых может проверять в задании 2 ЕГЭ 2023 г.*

Падение Западной Римской империи. Возникновение государства франков. Правление Юстиниана в Византийской империи. Возникновение ислама. Возникновение государства у арабов. Провозглашение Карла Великого императором. Распад Франкской империи. Образование Священной Римской империи. Разделение христианской церкви на Восточную (православную) и Западную (католическую). Нормандское завоевание Англии. Крестовые походы. Захват Константинополя крестоносцами. Принятие Великой хартии вольностей в Англии; возникновение английского парламента. Созыв Генеральных штатов во Франции. Столетняя война. Жакерия во Франции. Восстание под предводительством У. Тайлера в Англии. Битва на Косовом поле (1389 г.). Гуситские войны. Изобретение книгопечатания И. Гутенбергом. Война Алой и Белой розы в Англии. Правление Людовика XI во Франции. Падение Византийской империи. Правление Генриха VII в Англии. Открытие Америки Х. Колумбом. Завершение Реконквисты на Пиренейском полуострове. Открытие В. да Гамой морского пути в Индию. Выступление М. Лютера с 95 тезисами, начало Реформации в Германии. Кругосветное плавание экспедиции Ф. Магеллана. Вормсский рейхстаг. осуждение М. Лютера. Крестьянская война в Германии. Начало Реформации в Англии. Аугсбургский религиозный мир. Религиозные войны во Франции Освободительная война в Нидерландах. Образование Речи Посполитой. Варфоломеевская ночь во Франции. Утрехтская уния. Разгром Англией Непобедимой армады. Нантский эдикт Генриха IV во Франции. Тридцатилетняя война. Деятельность кардинала Ришелье на посту первого министра Франции. Начало деятельности Долгого парламента в Англии, начало Английской буржуазной революции. Принятие английским парламентом «Великой ремонстрации». Гражданская война в Англии. Правление французского короля Людовика XIV. Вестфальский мир. Казнь английского короля Карла I. Провозглашение Англии республикой. Протекторат О. Кромвеля. Реставрация династии Стюартов в Англии. «Славная революция» в Англии. Правление Людовика XV во Франции. Правление Фридриха II в Пруссии. Движение луддитов в Англии. «Бостонское чаепитие». Принятие Декларации независимости США. Принятие конституции США. Начало революции во Франции (1789 г.). Принятие Декларации прав человека и гражданина. Принятие Билля о правах в США. Президентство Дж. Вашингтона в США. Начало революционных войн Франции. Крушение монархии во Франции. Приход к власти во Франции якобинцев. Казнь короля Людовика XVI во Франции. Итальянский поход Наполеона Бонапарта. Египетский поход Наполеона Бонапарта. Государственный переворот Наполеона Бонапарта 18–19 брюмера. Провозглашение Наполеона императором французов. Наполеоновские войны. Свержение Наполеона. «Сто дней» Наполеона. Провозглашение доктрины Монро в США. Революция во Франции (1830 г.). Чартистское движение в Англии. «Весна народов»: революции в европейских странах (1848–1849 гг.). Гражданская война в США. Объединение Италии. Деятельность О. Бисмарка во главе Пруссии и Германии. Революция Мэйдзи в Японии. Франко-прусская война. Провозглашение Германской империи. Создание Тройственного союза (Германия, Австро-Венгрия и Италия). Создание Антанты (Россия, Англия и Франция). Балканские войны. «Сараевский инцидент», убийство наследника австрийского престола эрцгерцога Франца Фердинанда. Первая мировая война. Революция в Германии (1918 г.). Парижская мирная конференция (1919–1920 гг.). Учреждение Лиги Наций. Вашингтонская конференция. Приход фашистов к власти в



Италии. Мировой экономический кризис, Великая депрессия. Приход Гитлера к власти в Германии. «Новый курс» Ф. Рузвельта в США. Фашистский мятеж и гражданская война в Испании. Антикоминтерновский пакт Германии и Японии. Захват Австрии нацистской Германией (аншлюс). Подписание Мюнхенского соглашения. Вторая мировая война. Японская атака на Пёрл-Харбор и вступление США в войну. Высадка англо-американских войск в Нормандии. Открытие Второго фронта. Атомная бомбардировка США Хиросимы и Нагасаки. Капитуляция Японии. Окончание Второй мировой войны. Нюрнбергский процесс над нацистскими преступниками. Образование НАТО. Провозглашение Китайской Народной Республики. Победа революции на Кубе. Война во Вьетнаме 1964–1975 гг. «Культурная революция» в Китае. «Бархатные» революции в странах Центральной и Восточной Европы. Объединение ГДР и ФРГ.

*Перечень тем по истории зарубежных стран, факты из которых могут использоваться при выполнении задания 21 ЕГЭ 2023 г.*

Основные направления развития цивилизаций Древнего Востока. Основы Древнегреческой цивилизации. Период эллинизма. Социально-экономическое и политическое развитие Древнего Рима. Социально-экономическое и политическое развитие стран Европы в Средние века. Страны и народы Азии, Америки и Африки в Средние века. Международные отношения в Средние века. Культура Средневековья. Западное христианство. Возникновение и развитие ислама. Великие географические открытия. Возникновение капиталистических отношений в Западной Европе. Становление абсолютизма в европейских странах. Реформация и контрреформация в Европе. Политическое и социально-экономическое развитие Испании, Франции, Англии в конце XV–XVII в. Внутривосточное развитие Османской империи, Индии, Китая, Японии в конце XV–XVII в. Борьба христианской Европы с расширением господства Османской империи. Политические и религиозные противоречия начала XVII в. Тридцатилетняя война. Международные отношения в конце XV–XVII в. Культура и картина мира человека раннего Нового времени.

«Просвещённый абсолютизм»: общее и особенное. Социально-экономическое развитие Англии в XVIII в. Промышленный переворот. Развитие парламентской монархии в Англии в XVIII в. Абсолютная монархия во Франции. Особенности положения третьего сословия. Французская революция XVIII в. Своеобразие Священной Римской империи германской нации и государств, входивших в её состав. Создание королевства Пруссии. Характерные черты международных отношений XVIII в. Война за независимость британских колоний в Северной Америке и образование США. Создание колониальных империй. Внутренняя и внешняя политика Османской империи, Индии, Китая, Японии.

Политическое и социально-экономическое развитие европейских стран в XIX – начале XX в. Европейские революции XIX в. Утверждение конституционных и парламентских монархий. Создание Германской империи. Образование единого государства в Италии. США в XIX – начале XX в. Гражданская война в США. Борьба за освобождение и образование независимых государств в Латинской Америке в XIX в. Политическое и социально-экономическое развитие Османской империи, Индии, Китая,

Японии в XIX – начале XX в. Антиколониальные движения. Международные отношения в XIX в.

Мир накануне Первой мировой войны. Первая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Власть и общество в годы войны. Человек на войне. Революционная волна после Первой мировой войны. Версальско-Вашингтонская система. Страны Запада в 1920-е гг. Итальянский фашизм. Национально-освободительное движение в странах Востока. Великая депрессия и альтернативные пути выхода из мирового кризиса. «Новый курс». Германский нацизм. Японский милитаризм. «Народный фронт». Нарастание агрессии. Политика «умиротворения» и её последствия. Основные направления развития науки, образования, культуры. Мир накануне Второй мировой войны. Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Решающий вклад СССР в победу во Второй мировой войне. Власть и общество в годы войны.

Перемены в мире под влиянием победы во Второй мировой войне над силами реакции и агрессии. Экономические и политические изменения в странах Запада. Национально-освободительное движение в странах Востока. Распад колониальных империй и его последствия. Мировая система социализма: зарождение, основные этапы развития. Холодная война и её влияние на послевоенный мир. Научно-техническая революция и её воздействие на развитие экономики, культуры и повседневной жизни. Современный мир в условиях глобализации.

## 2.9. География

В содержание экзаменационной работы по географии включены все основные разделы школьного курса географии<sup>20</sup>:

- источники географической информации;
- природа Земли и человек;
- население мира;
- мировое хозяйство;
- природопользование и геоэкология;
- регионы и страны мира;
- география России.

В работе проверяются как знание географических явлений и процессов в геосферах и географических особенностей природы, населения и хозяйства отдельных территорий, так и умение анализировать географическую информацию, представленную в различных формах, способность применять географические знания и информацию в учебных ситуациях и в реальных жизненных условиях для решения различных учебных и практико-ориентированных задач.

Каждый вариант экзаменационной работы включает в себя 31 задание, которые различаются формой и уровнем сложности. Работа содержит 22 задания с кратким ответом и 9 заданий с развернутым ответом.

---

<sup>20</sup> Демонверсии, спецификации, кодификаторы ОГЭ 2023 год («География») <https://fipi.ru/egge/demoversii-specifikacii-kodifikatory>

| Номера заданий в КИМах | Проверяемые элементы содержания  | Требования к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования, проверяемые заданиями экзаменационной работы   |
|------------------------|--|--|
| Задание 1              | Географическая карта. Градусная сеть   | Уметь определять на карте географические координаты  |
| Задание 2              | Атмосфера  | Знать/понимать географические явления и процессы в геосферах, взаимосвязи между ними, их изменение в результате деятельности человека  |
| Задание 3              | Земля как планета. Климат России. Почвы и почвенные ресурсы, размещение основных типов почв России   | Знать/понимать:<br>– географические следствия размеров и движений Земли.<br>– географические особенности природы России  |
| Задание 4              | Рельеф земной поверхности. Мировой океан и его части. Поверхностные воды суши  | Уметь определять на карте местоположение географических объектов   |
| Задание 5              | Земная кора и литосфера. Гидросфера. Атмосфера. Географическая оболочка Земли. Динамика численности населения Земли и крупных стран. Миграция. Основные направления и типы миграций в мире. Особенности природы, населения и хозяйства крупных стран мира. Особенности природы, населения и хозяйства крупных географических регионов России | Знать/понимать:<br>– основные направления миграции;<br>– географические явления и процессы в геосферах, взаимосвязи между ними, их изменение в результате деятельности человека<br>– географическую зональность и поясность;<br>– особенности размещения основных видов природных ресурсов, их главные месторождения и территориальные сочетания;<br>– географическую специфику отдельных стран и регионов; их различия по уровню социально-экономического развития, специализации в системе международного географического разделения труда;<br>– особенности природно-хозяйственных зон и географических районов России.<br>Уметь оценивать:<br>– уровни урбанизации отдельных территорий;<br>– территориальную концентрацию населения |
| Задание 6              | Размещение населения России. Основная полоса расселения. Крупнейшие города России  | Знать/понимать географические особенности населения России   |
| Задание 7              | Структура занятости населения. Отраслевая структура хозяйства  | Знать/понимать географические особенности отраслевой и территориальной структуры мирового хозяйства  |
| Задание 8              | Воспроизводство населения мира и его географические особенности. Половозрастной состав населения. Уровень и качество жизни населения   | Знать/понимать:<br>– численность и динамику населения мира, отдельных регионов и стран;<br>– различия в уровне и качестве жизни населения  |
| Задание 9              | Ведущие страны-экспортёры основных видов промышленной и сельскохозяйственной продукции. Основные международные магистрали и транспортные узлы. География отраслей промышленности, сельского хозяйства и транспорта России  | Знать/понимать:<br>– специализацию стран в системе международного географического разделения труда;<br>– географические особенности основных отраслей хозяйства России;<br>– роль России в международном географическом разделении труда   |
| Задание 10             | Особенности хозяйства крупных стран мира. Численность, естественное движение населения; география промышленности и сельского хозяйства России  | Уметь определять и сравнивать по разным источникам информации географические тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений  |
| Задание 11             | Распределение тепла и влаги на Земле. Климат России  | Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни  |

|            |   |  |
|------------|---|--|
|            |   | для определения различий во времени, чтения карт различного содержания   |
| Задание 12 | Воспроизводство населения мира. Демографическая политика. Миграции. Урбанизация. Географическое разделение труда  | Уметь выделять, описывать существенные признаки географических объектов и явлений  |
| Задание 13 | Этапы геологической истории земной коры. Геологическая хронология   | Знать/понимать смысл основных теоретических категорий и понятий  |
| Задание 14 | Часовые зоны России   | Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для определения различий во времени, чтения карт различного содержания   |
| Задание 15 | Ресурсообеспеченность   | Уметь оценивать ресурсообеспеченность отдельных стран и регионов мира, их демографическую ситуацию, уровни урбанизации и территориальной концентрации населения и производства; степень природных, антропогенных и техногенных изменений отдельных территорий  |
| Задание 16 | Численность, естественное движение населения России, направление и типы миграций  | Уметь анализировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, разных территорий Земли, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации |
| Задание 17 | Особенности географического положения, природы, населения и хозяйства крупных стран мира  | Уметь выделять, описывать существенные признаки географических объектов и явлений  |
| Задание 18 | Особенности географического положения, природы, населения и хозяйства крупных географических регионов России  | Знать/понимать:<br>– специфику географического положения Российской Федерации, основных отраслей хозяйства, природно-хозяйственных зон и районов;<br>– административно-территориальное устройство Российской Федерации.<br>Уметь выделять, описывать существенные признаки географических объектов и явлений     |
| Задание 19 | Городское и сельское население мира   | Уметь находить в разных источниках информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, разных территорий Земли, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем   |
| Задание 20 | Городское и сельское население мира   | Уметь анализировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, разных территорий Земли, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации |
| Задание 21 | Географические модели. Географическая карта, план местности   | Уметь определять на плане и на карте направления   |
| Задание 22 | Географические модели. Географическая карта, план местности   | Уметь составлять таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели  |
| Задание 23 | Особенности природы материков и океанов. География основных отраслей производственной и непроизводственной сфер. Основные международные магистрали и транспортные узлы. Особенности природно-ресурсного | Знать/понимать:<br>– специфику географического положения Российской Федерации, основных отраслей хозяйства, природно-хозяйственных зон и районов;<br>– административно-территориальное устройство Российской Федерации.  |

|            |  |   |
|------------|--|---|
|            | <p>потенциала, населения, хозяйства, культуры крупных стран мира. Территория и акватория, морские и сухопутные границы России. Особенности географического положения, природы, населения и хозяйства крупных географических регионов России. Россия в современном мире</p>   | <p>Уметь анализировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, разных территорий Земли, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации.</p> <p>Уметь определять на карте местоположение географических объектов</p>  |
| Задание 24 | <p>Географическая оболочка Земли. Воспроизводство населения мира и его географические особенности. Демографическая политика. Урбанизация. Миграции населения. Уровень и качество жизни населения. Факторы размещения производства. Основные виды природных ресурсов. Рациональное и нерациональное природопользование</p>            | <p>Знать/понимать смысл основных теоретических категорий и понятий</p>  |
| Задание 25 | <p>Географическая оболочка Земли. Воспроизводство населения мира и его географические особенности. Половозрастной состав населения. Демографическая политика. Факторы размещения производства. Рациональное и нерациональное природопользование. Особенности воздействия на окружающую среду различных сфер и отраслей хозяйства</p> | <p>Знать/понимать смысл основных теоретических категорий и понятий.</p> <p>Знать/понимать природные и антропогенные причины возникновения геоэкологических проблем на локальном, региональном и глобальном уровнях; меры по сохранению природы и защите людей от стихийных природных и техногенных явлений.</p> <p>Уметь объяснять существенные признаки географических объектов и явлений</p>  |
| Задание 26 | <p>Уровень и качество жизни населения</p>  | <p>Знать/понимать различия в уровне и качестве жизни населения</p>  |
| Задание 27 | <p>Отраслевая структура хозяйства. География основных отраслей производственной и непроизводственной сфер</p>  | <p>Уметь определять и сравнивать по разным источникам информации географические тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений</p>  |
| Задание 28 | <p>Географическая оболочка Земли. Воспроизводство населения мира и его географические особенности. Половозрастной состав населения. Демографическая политика. Уровень и качество жизни населения. Факторы размещения производства. Особенности воздействия на окружающую среду различных сфер и отраслей хозяйства</p>               | <p>Знать/понимать природные и антропогенные причины возникновения геоэкологических проблем на локальном, региональном и глобальном уровнях; меры по сохранению природы и защите людей от стихийных природных и техногенных явлений</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– объяснять существенные признаки географических объектов и явлений;</li> <li>– объяснить демографическую ситуацию отдельных стран и регионов мира, уровни урбанизации и территориальной концентрации населения и производства; степень природных, антропогенных и техногенных изменений отдельных территорий.</li> </ul> <p>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для объяснения разнообразных явлений (текущих событий и ситуаций) в окружающей среде на основе их географической и геоэкологической экспертизы</p> |
| Задание 29 | <p>Земля как планета. Географическая оболочка Земли. Воспроизводство населения мира и его географические особенности. Половозрастной состав</p>  | <p>Знать/понимать природные и антропогенные причины возникновения геоэкологических проблем на локальном, региональном и глобальном уровнях; меры по сохранению природы и защите</p>   |

|            |   |   |
|------------|---|---|
|            | населения. Демографическая политика. Уровень и качество жизни населения. Факторы размещения производства. Особенности воздействия на окружающую среду различных сфер и отраслей хозяйства   | людей от стихийных природных и техногенных явлений<br>Уметь оценивать демографическую ситуацию отдельных стран и регионов мира.<br>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для выявления и описания разнообразных явлений (текущих событий и ситуаций) в окружающей среде на основе их географической и геоэкологической экспертизы   |
| Задание 30 | Земля как планета, современный облик Земли. Форма, размеры, движение Земли. Умение использовать географические знания для решения задач, связанных с географическими следствиями размеров и движения Земли  | Уметь определять на карте расстояния.<br>Знать/понимать географические следствия размеров и движений Земли  |
| Задание 31 | Географическая оболочка Земли. Воспроизводство населения мира и его географические особенности. Половозрастной состав населения. Демографическая политика. Уровень и качество жизни населения. Факторы размещения производства. Особенности воздействия на окружающую среду различных сфер и отраслей хозяйства. Пути решения экологических проблем | Знать/понимать природные и антропогенные причины возникновения геоэкологических проблем на локальном, региональном и глобальном уровнях; меры по сохранению природы и защите людей от стихийных природных и техногенных явлений<br>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для анализа и оценки разных территорий с точки зрения взаимосвязи природных, социально-экономических, техногенных объектов и процессов, исходя из их пространственно-временного развития |

## 2.10. Обществознание

В КИМ ЕГЭ по обществознанию при отборе материала для составления заданий акцент сделан на преобладании российского контекста в содержании. В структуре работы есть самостоятельный блок заданий с кратким ответом по российскому законодательству, добавлено задание с развёрнутым ответом по Конституции Российской Федерации<sup>21</sup>.

Задания КИМ различаются по характеру и уровню сложности, который определяется способом познавательной деятельности, необходимым для выполнения задания. Выполнение заданий КИМ предполагает такие интеллектуальные действия, как распознавание, воспроизведение, извлечение, классификация, систематизация, сравнение, конкретизация, применение знаний (по образцу или в новом контексте), объяснение, аргументация, оценивание и др. Задания повышенного и высокого уровней сложности, в отличие от базовых, предусматривают, как правило, комплексную по своему характеру познавательную деятельность.

Каждый вариант экзаменационной работы состоит из двух частей и включает в себя 25 заданий, различающихся формой и уровнем сложности.

Часть 1 содержит 16 заданий с кратким ответом.

Часть 2 содержит 9 заданий с развёрнутым ответом. Ответы на эти задания формулируются и записываются экзаменуемым самостоятельно в развёрнутой форме.

<sup>21</sup> Демоверсии, спецификации, кодификаторы ОГЭ 2023 год («Обществознание») <https://fipi.ru/ege/demoversii-specifikacii-kodifikatory>

Задания этой части работы нацелены на выявление выпускников, имеющих наиболее высокий уровень обществоведческой подготовки.

Задание 1 – понятийное задание базового уровня – нацелено на проверку сформированности знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов. На первой позиции в различных вариантах КИМ находятся задания одного уровня сложности, которые позволяют проверить одни и те же умения на различных элементах содержания.

Задания 2–16 базового и повышенного уровней направлены на проверку сформированности знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов, сформированности представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества, сформированности представлений о методах познания социальных явлений и процессов сформированности навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев в целях объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития, владения базовым понятийным аппаратом социальных наук; умения применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений.

Задания 2–16 представляют традиционные пять тематических модулей обществоведческого курса: «Человек и общество, включая «Познание и духовную культуру» (задания 2–4), «Экономика» (задания 5–7), «Социальные отношения» (задания 8, 9), «Политика» (задания 10, 11, 13), «Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации» (задания 12, 14–16). Во всех вариантах КИМ задания данной части, проверяющие элементы содержания одного и того же тематического модуля, находятся под одинаковыми номерами. Отметим, что задание 12 во всех вариантах проверяет знание основ конституционного строя Российской Федерации, прав и свобод человека и гражданина.

Задания части 2 (17–25) в совокупности представляют базовые общественные науки, формирующие обществоведческий курс основной и средней школы (социальную философию, экономику, социальную психологию, социологию, политологию, правоведение).

Задания 17–20 объединены в составное задание с фрагментом научно-популярного текста или нормативного правового акта. Задание 17 направлено на выявление умений находить, осознанно воспринимать и точно воспроизводить информацию, содержащуюся в тексте в явном виде. Задание 18 проверяет владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение различать существенные и несущественные признаки ключевых обществоведческих понятий, объяснять существующие между ними связи. Задание 19 нацеливает на применение полученных знаний, в том числе выявление связей социальных объектов, процессов и конкретизацию (иллюстрацию и т.п.) примерами отдельных положений текста с опорой на контекстные обществоведческие знания, факты социальной жизни и личный социальный опыт. Задание 20 предполагает использование информации из текста и контекстных обществоведческих знаний в другой познавательной ситуации, самостоятельное формулирование и аргументацию оценочных, прогностических и иных суждений, связанных с проблематикой текста.

Задание 21 предполагает анализ рисунка (графического изображения, иллюстрирующего изменение спроса/предложения). Экзаменуемый должен осуществить

поиск социальной информации и выполнить задания, связанные с соответствующим рисунком.

Задание-задача с порядковым номером 22 требует анализа представленной информации, в том числе статистической и графической, объяснения связи социальных объектов, процессов, формулирования и аргументации самостоятельных оценочных, прогностических и иных суждений, объяснений, выводов. При выполнении этого задания проверяется умение применять обществоведческие знания в решении познавательных задач по актуальным социальным проблемам.

Задание 23 проверяет знание и понимание ценностей, закреплённых Конституцией Российской Федерации.

Составное задание 24–25 проверяет умение подготавливать доклад по определённой теме.

Задание 24 требует составления плана развёрнутого ответа по конкретной теме обществоведческого курса, а также привлечения изученных теоретических положений общественных наук для объяснения и конкретизации примерами различных социальных явлений.

План (задание 24) рассматривается как основа доклада по заданной теме. Вопросы и требования задания 25 конкретизируют отдельные аспекты заданной темы, в том числе применительно к реалиям современного российского общества и государства.

| Номера заданий в КИМах | Проверяемые элементы содержания  | Требования к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования, проверяемые заданиями экзаменационной работы   |
|------------------------|--|--|
| <b>Часть 1</b>         |  |  |
| Задание 1              | Человек и общество<br>Экономика<br>Социальные отношения<br>Политика<br>Право   | Знать и понимать:<br>– биосоциальную сущность человека;<br>– основные этапы и факторы социализации личности;<br>– место и роль человека в системе общественных отношений;<br>– закономерности развития общества как сложной самоорганизующейся системы;<br>– тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов;<br>– основные социальные институты и процессы;<br>– необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;<br>– особенности социально-гуманитарного познания сформированность представлений о методах познания |
| Задание 2              | Человек и общество:<br>– Природное и общественное в человеке (человек как результат биологической и социокультурной эволюции);   | Уметь характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы  |
| Задание 3              | – Мировоззрение, его виды и формы;<br>– Виды знаний;<br>– Понятие истины, её критерии;<br>– Мышление и деятельность;<br>– Потребности и интересы;<br>– Свобода и необходимость в человеческой деятельности. Свобода и ответственность; | Уметь 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  |



|           |   |  |
|-----------|---|--|
| Задание 4 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Системное строение общества: элементы и подсистемы;</li> <li>– Понятие культуры. Формы и разновидности культуры;</li> <li>– Наука. Основные особенности научного мышления. Естественные и социально-гуманитарные науки;</li> <li>– Образование, его значение для личности и общества;</li> <li>– Религия;</li> <li>– Искусство;</li> <li>– Мораль;</li> <li>– Понятие общественного прогресса;</li> <li>– Многовариантность общественного развития (типы обществ);</li> <li>– Угрозы XXI в. (глобальные проблемы)</li> </ul>   | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;</li> <li>– применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам</li> </ul> |
| Задание 5 | <p>Экономика:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Экономика и экономическая наука;</li> <li>– Факторы производства и факторные доходы;</li> </ul>  | <p>Уметь характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы</p>   |
| Задание 6 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Экономические системы;</li> <li>– Рынок и рыночный механизм. Спрос и предложение;</li> <li>– Постоянные и переменные затраты;</li> <li>– Финансовые институты. Банковская система</li> </ul>   | <p>Уметь 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</p>   |
| Задание 7 |   | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;</li> <li>– применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам</li> </ul> |
| Задание 8 | <p>Социальные отношения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Социальная стратификация и мобильность;</li> <li>– Социальные группы;</li> <li>Молодёжь как социальная группа;</li> <li>– Этнические общности;</li> <li>– Межнациональные отношения, этносоциальные конфликты, пути их разрешения;</li> </ul> <p>Конституционные принципы (основы) национальной политики в Российской Федерации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Социальный конфликт;</li> <li>– Виды социальных норм;</li> <li>– Социальный контроль;</li> <li>– Семья и брак;</li> <li>– Отклоняющееся поведение и его типы;</li> <li>– Социальная роль;</li> <li>– Социализация индивида</li> </ul> | <p>Уметь характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы</p>   |
| Задание 9 | <p>Человек и общество<br/>Экономика</p>   | <p>Уметь осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных</p>  |

|            |   |  |
|------------|---|--|
|            | Социальные отношения<br>Политика<br>Право   | знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы   |
| Задание 10 | Политика:<br>– Понятие власти;<br>– Государство, его функции;<br>– Политическая система;<br>– Типология политических режимов;<br>– Демократия, её основные ценности и признаки;<br>– Гражданское общество и государство;<br>– Политическая элита Политическая элита;<br>– Политические партии и движения;<br>– Средства массовой информации в политической системе;<br>– Избирательная кампания в Российской Федерации;<br>– Политический процесс;<br>– Политическое участие;<br>– Политическое лидерство | Уметь характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы  |
| Задание 11 | Политика:<br>– Понятие власти;<br>– Государство, его функции;<br>– Политическая система;<br>– Типология политических режимов;<br>– Демократия, её основные ценности и признаки;<br>– Гражданское общество и государство;<br>– Политическая элита Политическая элита;<br>– Политические партии и движения;<br>– Средства массовой информации в политической системе;<br>– Избирательная кампания в Российской Федерации;<br>– Политический процесс;<br>– Политическое участие;<br>– Политическое лидерство | Уметь:<br>– осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;<br>– применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам |
| Задание 12 | Право.<br>Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. (Конституция Российской Федерации главы 1 и 2)  | Уметь характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы  |
| Задание 13 | Политика:<br>– Органы государственной власти Российской Федерации;<br>– Федеративное устройство Российской Федерации  | Уметь 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  |

|                |   |  |
|----------------|---|--|
| Задание 14     | <p>Право:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Право в системе социальных норм;</li> <li>– Система российского права.</li> </ul> <p>Законотворческий процесс;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Понятие и виды юридической ответственности;</li> <li>– Законодательство Российской Федерации о выборах;</li> </ul>   | <p>Уметь характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы</p>   |
| Задание 15     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Субъекты гражданского права;</li> <li>– Организационно-правовые формы и правовой режим предпринимательской деятельности;</li> <li>– Имущественные и неимущественные права;</li> <li>– Порядок приёма на работу. Порядок заключения и расторжения трудового договора;</li> <li>– Правовое регулирование отношений супругов. Порядок и условия заключения и расторжения брака;</li> <li>– Особенности административной юрисдикции;</li> </ul>  | <p>Уметь 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</p>   |
| Задание 16     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Право на благоприятную окружающую среду и способы его защиты;</li> <li>– Международное право (международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени);</li> <li>– Споры, порядок их рассмотрения;</li> <li>– Основные правила и принципы гражданского процесса;</li> <li>– Особенности уголовного процесса;</li> <li>– Гражданство Российской Федерации;</li> <li>– Воинская обязанность, альтернативная гражданская служба;</li> <li>– Права и обязанности налогоплательщика;</li> <li>– Правоохранительные органы. Судебная система</li> </ul> | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;</li> <li>– применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам</li> </ul> |
| <b>Часть 2</b> |   |  |
| Задание 17     | <p>Человек и общество<br/>Экономика<br/>Социальные отношения<br/>Политика<br/>Право</p>   | <p>Уметь осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы</p>   |
| Задание 18     | <p>Человек и общество<br/>Экономика<br/>Социальные отношения<br/>Политика<br/>Право</p>   | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы;</li> <li>– объяснять внутренние и внешние связи (причинно-следственные и функциональные) изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, общества и природы, общества и культуры, подсистем и структурных элементов социальной системы, социальных качеств человека);</li> </ul>  |

|            |   |  |
|------------|---|--|
|            |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы</li> </ul>  |
| Задание 19 | <p>Человек и общество<br/>Экономика<br/>Социальные отношения<br/>Политика<br/>Право</p> | <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– объяснять внутренние и внешние связи (причинно-следственные и функциональные) изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, общества и природы, общества и культуры, подсистем и структурных элементов социальной системы, социальных качеств человека);</li> <li>– раскрывать на примерах изученных теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;</li> <li>– осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы</li> </ul>   |
| Задание 20 | <p>Человек и общество<br/>Экономика<br/>Социальные отношения<br/>Политика<br/>Право</p> | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– объяснять внутренние и внешние связи (причинно-следственные и функциональные) изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, общества и природы, общества и культуры, подсистем и структурных элементов социальной системы, социальных качеств человека);</li> <li>– осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы</li> <li>– оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;</li> <li>– формулировать на основе приобретённых обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определённым проблемам</li> </ul> |
| Задание 21 | <p>Экономика:<br/>– Рынок и рыночный механизм. Спрос и предложение</p>                  | <p>Уметь осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по</p>   |

|            |  |   |
|------------|--|---|
|            |  | заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы   |
| Задание 22 | Человек и общество<br>Экономика<br>Социальные отношения<br>Политика<br>Право                           | Уметь применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам  |
| Задание 23 | Право:<br>– Конституция Российской Федерации.<br>Основы конституционного строя<br>Российской Федерации | Уметь:<br>– объяснять внутренние и внешние связи (причинно-следственные и функциональные) изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, общества и природы, общества и культуры, подсистем и структурных элементов социальной системы, социальных качеств человека);<br>– осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;<br>– применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам |
| Задание 24 | Человек и общество<br>Экономика<br>Социальные отношения<br>Политика<br>Право                           | Уметь подготавливать устное выступление, аннотацию, рецензию, реферат, творческую работу  |
| Задание 25 | Человек и общество<br>Экономика<br>Социальные отношения<br>Политика<br>Право                           | Уметь:<br>– объяснять внутренние и внешние связи (причинно-следственные и функциональные) изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, общества и природы, общества и культуры, подсистем и структурных элементов социальной системы, социальных качеств человека);<br>– раскрывать на примерах изученных теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;<br>– осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы                     |

**Краткий перечень нормативных правовых актов,  
которые раскрывают отдельные аспекты тем, заявленных в кодификаторе  
элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников**

**образовательных организаций для проведения единого государственного экзамена по обществознанию**

| <b>Элементы содержания, проверяемые на ЕГЭ</b>  | <b>Нормативный правовой акт</b>   | <b>Обратить внимание!</b>               |
|---|---|---|
| <b>Человек и общество</b>   |   |   |
| Образование, его значение для личности и общества   | Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»                   | Главы 1, 2, 4 (ст. 33, 34, 43-45)       |
| <b>Экономика</b>  |   |   |
| Финансовые институты. Банковская система  | Федеральный закон «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)» | Ст. 3, 4                                |
| Ценные бумаги   | Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)                      | Глава 7, § 1                            |
| Налоги  | Налоговый кодекс Российской Федерации                                       | Ст. 3, 8, 13-15                         |
| <b>Политика</b>   |   |   |
| Органы государственной власти Российской Федерации  | Конституция Российской Федерации  | Главы 4-6                               |
| Федеративное устройство Российской Федерации  | Конституция Российской Федерации  | Глава 3                                 |
| <b>Право</b>  |   |   |
| Понятие и виды юридической ответственности  | Уголовный кодекс Российской Федерации                                       | Ст. 3-8, 44                             |
|   | Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях             | Гл. 3                                   |
|   | Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)                      | Ст. 12                                  |
|   | Трудовой кодекс Российской Федерации  | Ст. 192                                 |
| Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации        | Конституция Российской Федерации  | Главы 1, 2                              |
| Субъекты гражданского права   | Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)                      | Глава 3, ст. 17-28                      |
| Организационно-правовые формы и правовой режим предпринимательской деятельности             | Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)                      | Глава 4, ст. 50                         |
| Имущественные и неимущественные права   | Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)                      | Главы 2, 6, 8                           |
| Порядок приёма на работу. Порядок заключения и расторжения трудового договора               | Трудовой кодекс Российской Федерации  | Главы 2 (ст. 20-22), 10, 11, 13, 19, 42 |
| Правовое регулирование отношений супругов. Порядок и условия заключения и расторжения брака | Семейный кодекс Российской Федерации  | Главы 3, 4, 6-8, 11, 12, 13             |
| Особенности административной юрисдикции   | Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях             | Главы 2, 3                              |
|   | Кодекс административного судопроизводства Российской Федерации              | Главы 1, 4                              |
| Основные правила и принципы гражданского процесса   | Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации                      | Главы 1, 4 (ст. 38)                     |
| Особенности уголовного процесса   | Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации                         | Главы 2, 5-8, 12-14                     |
| Гражданство Российской Федерации  | Конституция Российской Федерации  | Ст. 60-62                               |
|   | Федеральный закон «О гражданстве Российской Федерации»                      | Ст. 3-5, 8, 11-13                       |
|   | Конституция Российской Федерации  | Ст. 59                                  |

|   |   |                       |
|---|---|-----------------------|
| Воинская обязанность, альтернативная гражданская служба | Федеральный закон «О воинской обязанности и военной службе» | Ст. 1, 2, 7, 9, 22-25 |
|   | Федеральный закон «Об альтернативной гражданской службе»    | Ст. 1-5               |
| Права и обязанности налогоплательщика                   | Конституция Российской Федерации                            | Ст. 57                |
|   | Налоговый кодекс Российской Федерации                       | Ст. 21,23             |

## 2.11. Литература

При сдаче ЕГЭ по литературе от экзаменуемого требуется активизация наиболее значимых для предмета видов познавательной деятельности: аналитического осмысления художественного текста, его интерпретации, поиска оснований для сопоставления литературных явлений и фактов, написания аргументированного ответа на проблемный вопрос, соблюдения норм русского литературного языка и т. п.<sup>22</sup>.

Каждый вариант КИМ состоит из двух частей и включает в себя 12 заданий, различающихся формой и уровнем сложности.

В части 1 предлагается выполнение заданий, содержащих вопросы к анализу литературных произведений. Проверяется умение участника экзамена определять основные элементы содержания и художественной структуры изученных произведений (тематика и проблематика, герои и события, художественные приёмы, различные виды тропов и т.п.), а также умение рассматривать конкретные литературные произведения во взаимосвязи с материалом курса.

Часть 1 включает в себя два комплекса заданий (1–11).

Первый комплекс заданий (1–6) относится к фрагменту эпического, или лироэпического, или драматического произведения. Задания 1–4 требуют краткого ответа (одного или двух слов или последовательности цифр). Задания 5.1/5.2 (необходимо выполнить ОДНО из них) и 6 требуют развёрнутого ответа в объёме 5–10 предложений.

Второй комплекс заданий (7–11) относится к анализу стихотворения, басни, баллады. Задания 7–9 требуют краткого ответа (одного или двух слов или последовательности цифр). Задания 10.1/10.2 (необходимо выполнить ОДНО из них) и 11 требуют развёрнутого ответа в объёме 5–10 предложений.

Общая структура части 1 подчинена задаче широкого содержательного охвата литературного материала. Художественные тексты, предложенные для анализа, позволяют проверить не только знание выпускниками конкретных произведений, но и способность анализировать текст с учётом его жанровой принадлежности; два задания предполагают выход в широкий литературный контекст (обоснование связи данного художественного текста с другим произведением по указанным в заданиях аспектам сопоставления).

Часть 2 работы требует от участников ЕГЭ написания развёрнутого сочинения на литературную тему (рекомендуемый объём 250–350 слов, но не менее 200 слов). Таким образом, к отработанному в части 1 литературному материалу добавляется ещё один содержательный компонент проверяемого курса. Участнику экзамена предлагается на выбор пять тем для сочинения (12.1–12.5).

<sup>22</sup> Демоверсии, спецификации, кодификаторы ОГЭ 2023 год («Литература») <https://fipi.ru/ege/demoversii-specifikacii-kodifikatory>

Темы сочинений охватывают важнейшие этапы отечественного историко-литературного процесса и сформулированы по произведениям древнерусской литературы, классики XVIII в., литературы XIX–XXI вв. (включая новейшую литературу конца XX – начала XXI в.); в ряде случаев участнику ЕГЭ может быть предложен выбор: раскрывать тему сочинения на материале отечественной или зарубежной литературы.

В наборе тем могут использоваться разные формы предъявления задания: в виде вопроса или тезиса (утверждения). Темы задания 12.1–12.5 различаются также особенностями формулировок. Одна из них может иметь литературоведческий характер (на первый план выдвигается литературоведческое понятие). Другая нацеливает экзаменуемого на размышление над тематикой и проблематикой произведения(-ий) конкретного автора. В наборе может быть представлена тема, ориентирующая экзаменуемого на создание сочинения, близкого к читательскому дневнику. Однако её не следует рассматривать как «свободную», поскольку она строго прикреплена к конкретному литературному материалу и требует его анализа. Ещё один вариант этого задания – это тема, близкая к литературному обзору. Обращение к теме такого типа позволяет экзаменуемому свободно выбирать текст и даёт ему возможность проявить свои читательские интересы. Для сочинения может быть также предложена тема, ориентированная на связь литературы с другими видами искусства. Специфика данной темы заключается в том, что экзаменуемый должен, опираясь на текст литературного произведения, рассмотреть его с точки зрения «диалога искусств» в конкретном ракурсе, указанном в формулировке.

Участник экзамена выбирает только одну из предложенных тем и пишет по ней сочинение, обосновывая свои суждения обращением к произведению (по памяти).

При написании сочинения участник применяет знания о нормах русского литературного языка в речевой практике, опираясь на навыки самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью, не допуская речевых, грамматических, орфографических, пунктуационных ошибок.

| Номера заданий в КИМах   | Проверяемые элементы содержания                                       | Требования к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования, проверяемые заданиями экзаменационной работы  |
|--|---|---|
| <b>Часть 1</b>   |   |   |
| Задание 1  | <b>Блок 1 – эпические, лиро-эпические, драматические произведения</b> | Знать/понимать:<br>– образную природу словесного искусства;<br>– содержание изученных литературных произведений;<br>– основные закономерности историко-литературного процесса, сведения об отдельных периодах его развития, черты литературных направлений и течений;<br>– основные теоретико-литературные понятия<br>Уметь:<br>– соотносить изучаемое произведение с литературным направлением эпохи;<br>выделять черты литературных направлений и течений при анализе произведения; |
| Задание 2  |   |   |
| Задание 3  |   |   |
| Задание 4  |   |   |
| «Слово о полку Игореве»<br>Д.И. Фонвизин. Комедия «Недоросль»<br>В.А. Жуковский. Баллады: «Светлана», «Лесной царь» и др.<br>А.С. Грибоедов. Комедия «Горе от ума»<br>А.С. Пушкин. Роман «Капитанская дочка»<br>А.С. Пушкин. Поэма «Медный всадник»<br>А.С. Пушкин. Роман «Евгений Онегин»<br>М.Ю. Лермонтов. Поэма «Песня про царя Ивана Васильевича, молодого опричника и удалого купца Калашникова»<br>М.Ю. Лермонтов. Поэма «Мцыри»<br>М.Ю. Лермонтов. Роман «Герой нашего времени»<br>Н.В. Гоголь. Комедия «Ревизор»<br>Н.В. Гоголь. Повесть «Шинель» |   |   |



|                 |   |  |
|-----------------|---|--|
|                 | <p>Н.В. Гоголь. Поэма «Мёртвые души»<br/> А.Н. Островский. Драма «Гроза»<br/> И.С. Тургенев. Роман «Отцы и дети»</p>  | <p>– определять жанрово-родовую специфику литературного произведения</p>   |
| Задание 5.1/5.2 | <p>И.А. Гончаров. Роман «Обломов»<br/> Н.А. Некрасов. Поэма «кому на Руси жить хорошо»<br/> М.Е. Салтыков-Щедрин. Сказки: «Повесть о том, как один мужик двух генералов прокормил», «Дикий помещик», «Премудрый пискарь»<br/> М.Е. Салтыков-Щедрин. Роман «История одного города» (обзорное изучение)<br/> Л.Н. Толстой. Роман «Война и мир»<br/> Ф.М. Достоевский. Роман «Преступление и наказание»<br/> Н.С. Лесков. Одно произведение (по выбору). Повести и рассказы: «Человек на часах», «Тупейные художник», «Левша», «Очарованный странник», «Леди Макбет Мценского уезда»<br/> А.П. Чехов. Рассказы: «Студент», «Ионыч», «Человек в футляре», «Дама с собачкой», «Смерть чиновника», «Хамелеон», «Тоска», «Толстый и тонкий»<br/> А.П. Чехов. Пьеса «Вишнёвый сад»<br/> И.А. Бунин. Рассказы: «Господин из Сан-Франциско», «Чистый понедельник»<br/> М. Горький. Рассказ «Старуха Изергиль»<br/> М. Горький. Пьеса «На дне»<br/> А.А. Блок. Поэма «Двенадцать»<br/> М.А. Шолохов. Роман «Тихий Дон»<br/> М.А. Шолохов. Рассказ «Судьба человека»<br/> М.А. Булгаков. Роман «Белая гвардия» (допускается выбор)<br/> М.А. Булгаков. Роман «Мастер и Маргарита» (допускается выбор)<br/> А.Т. Твардовский. Поэма «Василий Тёркин» (главы «Переправа», «Два солдата», «Поединок», «Смерть и воин»)</p> | <p>Знать/понимать:<br/> – образную природу словесного искусства;<br/> – содержание изученных литературных произведений.<br/> Уметь:<br/> – воспроизводить содержание литературного произведения;<br/> – анализировать и интерпретировать литературное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (художественная структура; тематика; проблематика; нравственный пафос; система образов; особенности композиции, художественных времени и пространства; изобразительно-выразительные средства языка; художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;<br/> – выявлять авторскую позицию, характеризовать особенности стиля писателя;<br/> – аргументированно формулировать свое отношение к прочитанному произведению.<br/> Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для создания связанного текста на предложенную тему с учетом норм русского литературного языка</p> |
| Задание 6       | <p>Б.Л. Пастернак. Роман «Доктор Живаго» (обзор)<br/> А.П. Платонов. Одно произведение (по выбору). Рассказы и повести: «В прекрасном и яростном мире», «Котлован», «Возвращение». Рассказы и повести: «Река Потудань», «Сокровенный человек», «Мусорный ветер»<br/> А.И. Солженицын. Рассказ «Матрёнин двор»<br/> А.И. Солженицын. Повесть «Один день Ивана Денисовича»<br/> А.И. Солженицын. Книга «Архипелаг ГУЛАГ» (фрагменты)<br/> В.Т. Шаламов. «Колымские рассказы» (два рассказа по выбору). Рассказы: «На представку», «Серафим», «Красный крест», «Тифозный карантин», «Последний бой майора Пугачёва». «Сгущённое молоко», «Татарский мулла и чистый воздух», «Васька Денисов, похититель свиней», «Выходной день»</p> <p>Проза второй половины XX–XXI в.<br/> Ф.А. Абрамов (роман «Братья и сестры»), Ч.Т. Айматов (повести «Пегий пес, бегущий краем моря», «Белый пароход», «Прощай, Гульсары!»), В.П. Аksenов (повести: «Апельсины из Марокко», «Затоваренная бочкотара»), В.П. Астафьев (роман</p>  | <p>Знать/понимать:<br/> – образную природу словесного искусства;<br/> – содержание изученных литературных произведений;<br/> – историко-культурный контекст и творческую историю изучаемых произведений;<br/> – основные закономерности историко-литературного процесса, сведения об отдельных периодах его развития, черты литературных направлений и течений.<br/> Уметь:<br/> – воспроизводить содержание литературного произведения;<br/> – анализировать и интерпретировать литературное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (художественная структура; тематика; проблематика; нравственный пафос; система образов; особенности композиции, художественных времени и пространства; изобразительно-</p>   |

|           |   |   |
|-----------|---|---|
|           | <p>«Царь-рыба», повести: «Весёлый солдат», «Пастух и пастушка»), В.И. Белов (повесть «Привычное дело», книга «Лад»), А.Г. Битов (книга очерков «Уроки Армении»), В.В. Быков (повести: «Знак беды», «Обелиск», «Сотников»), Б.Л. Васильев (повести «А зори здесь тихие...», «В списках не значился», «Завтра была война»), Г.Н. Владимов (повесть «Верный Руслан», роман «Генерал и его армия»), В.Н. Войнович (Жизнь и необычные приключения солдата Ивана Чонкина), «Москва 2042») В.С. Гроссман (роман «Жизнь и судьба»), С.Д. Довлатов (сборник рассказов «Чемодан», повести: «Зона», «Заповедник»), Ю.О. Домбровский. (роман «Факультет ненужных вещей»), Ф.А. Искандер (цикл «Детство Чика», роман «Сандро из Чегема», повесть «Кролики и удавы»), Ю.П. Казаков (рассказ «Во сне ты горько плакал»), В.Л. Кондратьев (повесть «Сашка»), В.В. Набоков (рассказы: «Облако, озеро, башня», «Весна в Фиальте»), В.П. Некрасов (повесть «В окопах Сталинграда»), Е.И. Носов (повесть «Усывятские шлемоносцы»), Б.Ш. Окуджава (повесть «Будь здоров, школяр!»), В.Г. Распутин (рассказы и повести: «Деньги для Марии», «Живи и помни», «Прощание с Матёрой»), А.Д. Синавский (рассказ «Пхенц», А. и Б. Стругацкие (романы «Трудно быть богом», «Улитка на склоне»), В.Ф. Тендряков (рассказы: «Пара гнедых», «Хлеб для собаки»), Ю.В. Трифионов (повесть «Обмен»), В.М. Шукшин (рассказы: «Срезал», «Забуксовал», «Чудик», «Верую», «Крепкий мужик», «Сапожки», «Танцующий Шива»), Г.Н. Щербакова (повесть «Вам и не снилось») и др. (произведения не менее трёх авторов по выбору).</p> <p>Драматургия второй половины XX в.<br/>А.Н. Арбузов (пьеса «Жестокие игры»), А.В. Вампилов (пьесы: «Старший сын», «Утиная охота»), А.М. Володин (пьеса «Назначение»), В.С. Розов (пьеса «Гнездо глухаря»), М.М. Рощин (пьеса «Валентин и Валентина») (произведение одного автора по выбору)</p> | <p>выразительные средства языка; художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;<br/>– раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; связывать литературную классику со временем написания, с современностью и традицией; выявлять «сквозные темы» и ключевые проблемы русской литературы;<br/>– сопоставлять литературные произведения, а также их различные художественные, критические и научные интерпретации;<br/>– выявлять авторскую позицию, характеризовать особенности стиля писателя;<br/>– аргументированно формулировать свое отношение к прочитанному произведению.<br/>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для создания связанного текста на предложенную тему с учетом норм русского литературного языка</p> |
| Задание 7 | <b>Блок 2 – стихотворения, баллады, басни</b>   | Знать/понимать:   |
| Задание 8 |   | – образную природу словесного искусства;<br>– содержание изученных литературных произведений;<br>– основные закономерности историко-литературного процесса, сведения об отдельных периодах его развития, черты литературных направлений и течений;<br>– основные теоретико-литературные понятия.  |
| Задание 9 | <p>Г.Р. Державин. Стихотворения: «Памятник», «Властителям и судиям» и др.<br/>В.А. Жуковский. Стихотворения: «Море», «Невыразимое» и др.<br/>А.С. Пушкин. Стихотворения: «Деревня», «Узник», «Во глубине сибирских руд...», «Поэт», «К Чаадаеву», «Песнь о вещем Олеге», «К морю», «Няне», «К***» («Я помню чудное мгновенье...»), «19 октября» («Роняет лес багряный свой убор...»), «Пророк», «Зимняя дорога», «Анчар», «На холмах Грузии лежит ночная мгла...», «Я вас любил: любовь ещё, быть может...», «Зимнее утро», «Бесь», «Разговор книгопродавца с поэтом», «Туча», «Я памятник себе воздвиг нерукотворный...», «Погасло дневное светило...», «Свободы сеятель</p>   | <p>Уметь:<br/>– соотносить изучаемое произведение с литературным направлением эпохи; выделять черты литературных направлений и течений при анализе произведения;</p>  |

|                          |  |  |
|--------------------------|--|--|
|                          | <p>пустынный...», «Подражания Корану» (IX. «И путник усталый на Бога роптал...»), «Элегия» («Безумных лет угасшее веселье...»), «...Вновь я посетил...» и др.</p>  | <p>– определять жанрово-родовую специфику литературного произведения</p>   |
| <p>Задание 10.1/10.2</p> | <p>М.Ю. Лермонтов. Стихотворения: «Нет, я не Байрон, я другой...», «Тучи», «Нищий», «Из-под таинственной, холодной полумаски...», «Парус», «Смерть Поэта», «Бородино», «Когда волнуется желтеющая нива...», «Дума», «Поэт» («Отделкой золотой блистает мой кинжал...»), «Три пальмы», «Молитва» («В минуту жизни трудную...»), «И скучно и грустно», «Нет, не тебя так пылко я люблю...», «Родина», «Сон» («В полдневный жар в долине Дагестана...»), «Пророк», «Как часто, пёстрою толпою окружен...», «Валерик», «Выхожу один я на дорогу...» и др.</p> <p>Ф.И. Тютчев. Стихотворения: «Полдень», «Певучесть есть в морских волнах...», «С поляны коршун поднялся...», «Есть в осени первоначальной...», «Silentium!», «Не то, что мните вы, природа...», «Умом Россию не понять...», «О, как убийственно мы любим...», «Нам не дано предугадать...», «К. Б.» («Я встретил вас – и всё былое...»), «Природа – сфинкс. И тем она верней...» и др.</p> <p>А.А. Фет. Стихотворения: «Заря прощается с землёю...», «Одним толчком согнать ладью живую...», «Вечер», «Учись у них – у дуба, у берёзы...», «Это утро, радость эта...», «Шёпот, робкое дыханье...», «Сияла ночь. Луной был полон сад. Лежали...», «Ещё майская ночь» и др.</p> <p>Н.А. Некрасов. Стихотворения: «Тройка», «Я не люблю иронии твоей...», «Железная дорога», «В дороге», «Вчерашний день, часу в шестом...», «Мы с тобой бестолковые люди...», «Поэт и Гражданин», «Элегия» («Пушкай нам говорит изменчивая мода...»), «О Муза! я у двери гроба...» и др.</p> | <p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– образную природу словесного искусства;</li> <li>– содержание изученных литературных произведений.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– воспроизводить содержание литературного произведения;</li> <li>– анализировать и интерпретировать литературное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (художественная структура; тематика; проблематика; нравственный пафос; система образов; особенности композиции, художественных времени и пространства; изобразительно-выразительные средства языка; художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;</li> <li>– выявлять авторскую позицию, характеризовать особенности стиля писателя;</li> <li>– аргументированно формулировать свое отношение к прочитанному произведению.</li> </ul> <p>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для создания связанного текста на предложенную тему с учетом норм русского литературного языка</p> |
| <p>Задание 11</p>        | <p>А.К. Толстой. Стихотворения: «Средь шумного бала, случайно...», «Край ты мой, родимый край...», «Меня, во мраке и в пыли...», «Двух станов не боец, но только гость случайный...» и др.</p> <p>Поэзия конца XIX – начала XX вв.</p> <p>И.Ф. Анненский, К.Д. Бальмонт, А. Белый, И.А. Бунин, В.Я. Брюсов, М.А. Волошин, Н.С. Гумилёв, Н.А. Клюев, И. Северянин, Ф.К. Сологуб, В.В. Хлебников, В.Ф. Ходасевич.</p> <p>А.А. Блок. Стихотворения: «Незнакомка», «Россия», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «В ресторане», «Река раскинулась. Течёт, грустит лениво...» (из цикла «На поле Куликовом»), «На железной дороге», «Вхожу я в тёмные храмы...», «Фабрика», «Русь», «О доблестях, о подвигах, о славе...», «О, я хочу безумно жить...» и др.</p> <p>В.В. Маяковский. Стихотворения: «А вы могли бы?», «Послушайте!», «Скрипка и немножко нервно», «Лиличка!», «Юбилейное», «Прозаседавшиеся», «Нате!», «Хорошее отношение к лошадям», «Необычайное приключение, бывшее с Владимиром Маяковским</p>  | <p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– образную природу словесного искусства;</li> <li>– содержание изученных литературных произведений;</li> <li>– историко-культурный контекст и творческую историю изучаемых произведений;</li> <li>– основные закономерности историко-литературного процесса, сведения об отдельных периодах его развития, черты литературных направлений и течений.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– воспроизводить содержание литературного произведения;</li> <li>– анализировать и интерпретировать литературное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (художественная структура; тематика; проблематика; нравственный пафос; система образов; особенности композиции, художественных времени и пространства; изобразительно-</li> </ul>   |

|                |  |  |
|----------------|--|--|
|                | <p>летом на даче», «Дешёвая распродажа», «Письмо Татьяне Яковлевой» и др.</p> <p>В.В. Маяковский Поэма «Облако в штанах».</p> <p>С.А. Есенин. Стихотворения: «Гой ты, Русь, моя родная!..», «Не бродить, не мять в кустах багряных...», «Мы теперь уходим понемногу...», «Письмо матери», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Шаганэ ты моя, Шаганэ...», «Не жалею, не зову, не плачу...», «Русь Советская», «О красном вечере задумалась дорога...», «Запели тёсаные дроги...», «Русь», «Пушкину», «Я иду долиной. На затылке кепи...», «Низкий дом с голубыми ставнями...» и др.</p> <p>М.И. Цветаева. Стихотворения: «Моим стихам, написанным так рано...», «Стихи к Блоку» («Имя твоё – птица в руке...»), «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Тоска по родине! Давно...», «Книги в красном переплёте», «Бабушке», «Семь холмов – как семь колоколов!..» (из цикла «Стихи о Москве») и др.</p> <p>О.Э. Мандельштам. Стихотворения: «Notre Dame», «Бессонница. Гомер. Тугие паруса...», «За гремучую доблесть грядущих веков...», «Я вернулся в мой город, знакомый до слёз...» и др.</p> <p>А.А. Ахматова. Стихотворения: «Песня последней встречи», «Сжала руки под темной вуалью...», «Мне ни к чему одические рати...», «Мне голос был. Он звал утешно...», «Родная земля», «Заплаканная осень, как вдова...», «Приморский сонет», «Перед весной бывают дни такие...», «Не с теми я, кто бросил землю...», «Стихи о Петербурге», «Мужество» и др.</p> <p>А.А. Ахматова. Поэма «Реквием»</p> <p>А.Т. Твардовский. Стихотворения: «Вся суть в одном-единственном завете...», «Памяти матери» («В краю, куда их вывезли гуртом...»), «Я знаю, никакой моей вины...» и др.</p> <p>Б.Л. Пастернак. Стихотворения: «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Во всём мне хочется дойти...», «Гамлет», «Зимняя ночь» («Мело, мело по всей земле...»), «Никого не будет в доме...», «Снег идёт», «Про эти стихи», «Любить иных – тяжёлый крест...», «Сосны», «Иней», «Июль» и др.</p> <p>Поэзия второй половины XX–XXI в.</p> <p>Б.А. Ахмадулина, И.А. Бродский, А.А. Вознесенский, В.С. Высоцкий, Р. Гамзатов, Е.А. Евтушенко, Н.А. Заболоцкий, Ю.П. Кузнецов, Л.Н. Мартынов, Б.Ш. Окуджава, Н.М. Рубцов, Д.С. Самойлов, Б.А. Слуцкий, В.Н. Соколов, В.А. Солоухин, А.А. Тарковский и др. (стихотворения не менее трёх авторов по выбору)</p> <p>Зарубежная литература. Поэзия</p> <p>Г. Аполлинер, Д.Г. Байрон, Р. Бёрнс, Г. Гейне, У. Блейк,</p> <p>Ш. Бодлер, Ф. Вийон, П. Верлен, Э. Верхарн, Г. Гейне, А. Рембо, Р.М. Рильке, У. Шекспир, Т.С. Элиот и др. (стихотворения не менее трёх авторов по выбору)</p> | <p>выразительные средства языка; художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;</p> <p>– раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; связывать литературную классику со временем написания, с современностью и традицией; выявлять «сквозные темы» и ключевые проблемы русской литературы;</p> <p>– сопоставлять литературные произведения, а также их различные художественные, критические и научные интерпретации;</p> <p>– выявлять авторскую позицию, характеризовать особенности стиля писателя;</p> <p>– аргументированно формулировать свое отношение к прочитанному произведению.</p> <p>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для создания связанного текста на предложенную тему с учетом норм русского литературного языка</p> |
| <b>Часть 2</b> |  |  |
| 156            |  |  |

|               |      |   |   |
|---------------|------|---|---|
| Задание<br>12 | 12.1 | <p>«Слово о полку Игореве»<br/> Д.И. Фонвизин. Комедия «Недоросль»<br/> Г.Р. Державин. Стихотворения: «Памятник», «Властителям и судиям» и др.<br/> В.А. Жуковский. Стихотворения: «Море», «Невыразимое» и др.<br/> В.А. Жуковский. Баллады: «Светлана», «Лесной царь» и др.<br/> А.С. Грибоедов. Комедия «Горе от ума»<br/> А.С. Пушкин. Стихотворения: «Деревня», «Узник», «Во глубине сибирских руд...», «Поэт», «К Чаадаеву», «Песнь о вещем Олеге», «К морю», «Няне», «К***» («Я помню чудное мгновенье...»), «19 октября» («Роняет лес багряный свой убор...»), «Пророк», «Зимняя дорога», «Анчар», «На холмах Грузии лежит ночная мгла...», «Я вас любил: любовь ещё, быть может...», «Зимнее утро», «Бесы», «Разговор книгопродавца с поэтом», «Туча», «Я памятник себе воздвиг нерукотворный...», «Погасло дневное светило...», «Свободы сеятель пустынный...», «Подражания Корану» (IX. «И путник усталый на Бога роптал...»), «Элегия» («Безумных лет угасшее веселье...»), «...Вновь я посетил...» и др.<br/> А.С. Пушкин. Роман «Капитанская дочка»<br/> А.С. Пушкин. Поэма «Медный всадник»<br/> А.С. Пушкин. Роман «Евгений Онегин»<br/> М.Ю. Лермонтов. Стихотворения: «Нет, я не Байрон, я другой...», «Тучи», «Нищий», «Из-под таинственной, холодной полумаски...», «Парус», «Смерть Поэта», «Бородино», «Когда волнуется желтеющая нива...», «Дума», «Поэт» («Отделкой золотой блистает мой кинжал...»), «Три пальмы», «Молитва» («В минуту жизни трудную...»), «И скучно и грустно», «Нет, не тебя так пылко я люблю...», «Родина», «Сон» («В полдневный жар в долине Дагестана...»), «Пророк», «Как часто, пёстрою толпою окружён...», «Валерик», «Выхожу один я на дорогу...» и др.<br/> М.Ю. Лермонтов. Поэма «Песня про... купца Калашникова»<br/> М.Ю. Лермонтов. Поэма «Мцыри»<br/> М.Ю. Лермонтов. Роман «Герой нашего времени»<br/> Н.В. Гоголь. Комедия «Ревизор»<br/> Н.В. Гоголь. Повесть «Шинель»<br/> Н.В. Гоголь. Поэма «Мёртвые души»</p> | <p>Знать/понимать:<br/> – образную природу словесного искусства;<br/> – содержание изученных литературных произведений;<br/> – основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX–XX вв., этапы их творческой эволюции;<br/> – историко-культурный контекст и творческую историю изучаемых произведений;<br/> – основные закономерности историко-литературного процесса, сведения об отдельных периодах его развития, черты литературных направлений и течений.<br/> Уметь:<br/> – воспроизводить содержание литературного произведения;<br/> – анализировать и интерпретировать литературное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (художественная структура; тематика; проблематика; нравственный пафос; система образов; особенности композиции, художественных времени и пространства; изобразительно-выразительные средства языка; художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;<br/> – соотносить художественную литературу с фактами общественной жизни и культуры; раскрывать роль литературы в духовном и культурном развитии общества;<br/> – раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; связывать литературную классику со временем написания, с современностью и традицией; выявлять «сквозные темы» и ключевые проблемы русской литературы;<br/> – соотносить изучаемое произведение с литературным направлением эпохи; выделять черты литературных направлений и течений при анализе произведения;<br/> – определять жанрово-родовую специфику литературного произведения;<br/> – сопоставлять литературные произведения, а также их различные художественные, критические и научные интерпретации;<br/> – выявлять авторскую позицию, характеризовать особенности стиля писателя;</p> |
|               | 12.2 | <p>А.Н. Островский. Драма «Гроза»<br/> И.С. Тургенев. Роман «Отцы и дети»<br/> Ф.И. Тютчев. Стихотворения: «Полдень», «Певучесть есть в морских волнах...», «С поляны коршун поднялся...», «Есть в осени первоначальной...», «Silentium!», «Не то, что мните вы, природа...», «Умом Россию не понять...», «О, как убийственно мы любим...», «Нам не дано предугадать...», «К. Б.» («Я встретил вас – и всё былое...»), «Природа – сфинкс. И тем она верней...» и др.<br/> А.А. Фет. Стихотворения: «Заря прощается с землёю...», «Одним толчком согнать ладью живую...», «Вечер», «Учись у них – у дуба, у</p>  |   |

|      |   |   |
|------|---|---|
|      | <p>берёзы...», «Это утро, радость эта...», «Шёпот, робкое дыханье...», «Сияла ночь. Луной был полон сад. Лежали...», «Ещё майская ночь» и др.<br/>И.А. Гончаров. Роман «Обломов»<br/>Н.А. Некрасов. Стихотворения: «Тройка», «Я не люблю иронии твоей...», «Железная дорога», «В дороге», «Вчерашний день, часу в шестом...», «Мы с тобой бестолковые люди...», «Поэт и Гражданин», «Элегия» («Пускай нам говорит изменчивая мода...»), «О Муза! я у двери гроба...» и др.<br/>Н.А. Некрасов. Поэма «Кому на Руси жить хорошо»<br/>М.Е. Салтыков-Щедрин. Сказки: «Повесть о том, как один мужик двух генералов прокормил», «Дикий помещик», «Премудрый пискарь»<br/>М.Е. Салтыков-Щедрин. Роман «История одного города» (обзорное изучение)<br/>Л.Н. Толстой. Роман «Война и мир»<br/>Ф.М. Достоевский. Роман «Преступление и наказание»<br/>Н.С. Лесков. Одно произведение (по выбору)<br/>А.К. Толстой. Стихотворения</p>   | <p>– аргументированно формулировать свое отношение к прочитанному произведению;<br/>– писать сочинения на литературные темы.<br/>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:<br/>– для создания связанного текста на предложенную тему с учетом норм русского литературного языка;<br/>– для участия в диалоге или дискуссии</p> |
| 12.3 | <p>А.П. Чехов. Рассказы: «Студент», «Ионыч», «Человек в футляре», «Дама с собачкой», «Смерть чиновника», «Хамелеон», «Тоска», «Толстый и тонкий»<br/>А.П. Чехов. Пьеса «Вишнёвый сад»<br/>Поэзия конца XIX – начала XX вв.<br/>И.Ф. Анненский, К.Д. Бальмонт, А. Белый, И.А. Бунин, В.Я. Брюсов, М.А. Волошин, Н.С. Гумилёв, Н.А. Клюев, И. Северянин, Ф.К. Сологуб, В.В. Хлебников, В.Ф. Ходасевич<br/>И.А. Бунин. Рассказы: «Господин из Сан-Франциско», «Чистый понедельник»<br/>М. Горький. Рассказ «Старуха Изергиль»<br/>М. Горький. Пьеса «На дне»<br/>А.А. Блок. Стихотворения: «Незнакомка», «Россия», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «В ресторане», «Река раскинулась. Течёт, грустит лениво...» (из цикла «На поле Куликовом»), «На железной дороге», «Вхожу я в тёмные храмы...», «Фабрика», «Русь», «О доблестях, о подвигах, о славе...», «О, я хочу безумно жить...» и др.<br/>А.А. Блок. Поэма «Двенадцать»<br/>В.В. Маяковский. Стихотворения: «А вы могли бы?», «Послушайте!», «Скрипка и немножко нервно», «Лиличка!», «Юбилейное», «Прозаседавшиеся», «Нате!», «Хорошее отношение к лошадям», «Необычайное приключение, бывшее с Владимиром Маяковским летом на даче», «Дешёвая распродажа», «Письмо Татьяне Яковлевой» и др.<br/>В.В. Маяковский. Поэма «Облако в штанах»<br/>С.А. Есенин. Стихотворения: «Гой ты, Русь, моя родная!..», «Не бродить, не мять в кустах багряных...», «Мы теперь уходим понемногу...», «Письмо матери», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Шаганэ ты моя, Шаганэ...», «Не жалею, не зову, не плачу...», «Русь Советская», «О красном вечере задумалась дорога...», «Запели тёсаные дроги...», «Русь», «Пушкину», «Я иду</p> |   |

долиной. На затылке кепи...», «Низкий дом с голубыми ставнями...» и др.

М.И. Цветаева. Стихотворения: «Моим стихам, написанным так рано...», «Стихи к Блоку» («Имя твоё – птица в руке...»), «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Тоска по родине! Давно...», «Книги в красном переплёте», «Бабушке», «Семь холмов – как семь колоколов!..» (из цикла «Стихи о Москве») и др.

О.Э. Мандельштам. Стихотворения: «Notre Dame», «Бессонница. Гомер. Тугие паруса...», «За гремучую доблесть грядущих веков...», «Я вернулся в мой город, знакомый до слёз...» и др.

А.А. Ахматова. Стихотворения: «Песня последней встречи», «Сжала руки под темной вуалью...», «Мне ни к чему одические рати...», «Мне голос был. Он звал утешно...», «Родная земля», «Заплаканная осень, как вдова...», «Приморский сонет», «Перед весной бывают дни такие...», «Не с теми я, кто бросил землю...», «Стихи о Петербурге», «Мужество» и др.

А.А. Ахматова. Поэма «Реквием»

М.А. Шолохов. Роман «Тихий Дон»

М.А. Шолохов. Рассказ «Судьба человека»

М.А. Булгаков. Роман «Белая гвардия» (допускается выбор)

М.А. Булгаков. Роман «Мастер и Маргарита» (допускается выбор)

А.Т. Твардовский. Стихотворения: «Вся суть в одном-единственном завете...», «Памяти матери» («В краю, куда их вывезли гуртом...»), «Я знаю, никакой моей вины...» и др.

А.Т. Твардовский. Поэма «Василий Тёркин» (главы «Переправа», «Два солдата», «Поединок», «Смерть и воин»)

Б.Л. Пастернак. Стихотворения: «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Во всём мне хочется дойти...», «Гамлет», «Зимняя ночь» («Мело, мело по всей земле...»), «Никого не будет в доме...», «Снег идёт», «Про эти стихи», «Любить иных – тяжёлый крест...», «Сосны», «Иней», «Июль» и др.

Б.Л. Пастернак. Роман «Доктор Живаго» (обзор)

А.П. Платонов. Одно произведение (по выбору)

А.И. Солженицын. Рассказ «Матрёнин двор»

А.И. Солженицын. Повесть «Один день Ивана Денисовича»

А.И. Солженицын. Книга «Архипелаг ГУЛАг» (фрагменты)

В.Т. Шаламов. «Колымские рассказы» (два рассказа по выбору)

Проза второй половины XX–XXI в.

Ф.А. Абрамов, Ч.Т. Айтматов, В.П. Астафьев, В.И. Белов, А.Г. Битов, В.В. Быков, В.С. Гроссман, С.Д. Довлатов, В.Л. Кондратьев, В.П. Некрасов, Е.И. Носов, В.Г. Распутин, В.Ф. Тендряков, Ю.В. Трифонов, В.М. Шукшин и др. (произведения не менее трёх авторов по выбору)

Поэзия второй половины XX–XXI в.

Б.А. Ахмадулина, И.А. Бродский, А.А. Вознесенский, В.С. Высоцкий, Р. Гамзатов, Е.А.

|      |   |
|------|---|
|      | Евтушенко, Н.А. Заболоцкий, Ю.П. Кузнецов, Л.Н. Мартынов, Б.Ш. Окуджава, Н.М. Рубцов, Д.С. Самойлов, Б.А. Слуцкий, В.Н. Соколов, В.А. Солоухин, А.А. Тарковский и др. (стихотворения не менее трёх авторов по выбору)<br>Драматургия второй половины XX в.<br>А.Н. Арбузов, А.В. Вампилов, А.М. Володин, В.С. Розов, М.М. Рошин (произведение одного автора по выбору)  |
| 12.4 | (см. проверяемые элементы содержания заданий 12.1-12.3)<br>Зарубежная литература. Проза<br>О. Бальзак, Г. Бёльль, О. Генри, У. Голдинг, Э.Т.А. Гофман, В. Гюго, Ч. Диккенс, Г. Ибсен, А. Камю, Ф. Кафка, Г. Маркес, П. Мериме, М. Метерлинк, Г. Мопассан, У.С. Моэм, Д. Оруэлл, Э.А. По, Э.М. Ремарк, Ф. Стендаль, Д. Сэлинджер, О. Уайльд, Г. Флобер, Э. Хемингуэй, Б. Шоу, У. Эко и др. (произведения не менее трёх авторов по выбору)<br><br>Зарубежная литература. Поэзия<br>Г. Аполлинер, Д.Г. Байрон, Р. Бёрнс, Г. Гейне, У. Блейк, Ш. Бодлер, Ф. Вийон, П. Верлен, Э. Верхарн, Г. Гейне, А. Рембо, Р.М. Рильке, У. Шекспир, Т.С. Элиот и др. (стихотворения не менее трёх авторов по выбору) |
| 12.5 | (см. проверяемые элементы содержания заданий 12.1-12.3)   |

## 2.12. Иностранный язык

Главной целью иноязычного образования в средней школе является развитие коммуникативной компетенции обучающихся, понимаемой как способность и готовность обучающихся общаться на иностранном языке в пределах, определённых ФГОС среднего общего образования по иностранным языкам. Эта цель подразумевает формирование и развитие коммуникативных умений обучающихся в говорении, понимании звучащей/устной речи на слух, чтении и письменной речи на иностранном языке, а также языковых навыков обучающихся.

Экзаменационная работа содержит письменную и устную части. Письменная часть, в свою очередь, включает в себя четыре раздела: «Аудирование», «Чтение», «Грамматика и лексика» и «Письменная речь». Для дифференциации экзаменуемых по уровням владения иностранным языком в пределах, сформулированных во ФГОС СОО, во все разделы включены наряду с заданиями базового уровня задания более высоких уровней сложности<sup>23</sup>.

В работу по иностранным языкам включены 36 заданий с кратким ответом и 6 заданий открытого типа с развёрнутым ответом.

В экзаменационной работе предложены следующие разновидности заданий с кратким ответом:

– задания на выбор и запись одного или нескольких правильных ответов из предложенного перечня ответов;

<sup>23</sup> Демоверсии, спецификации, кодификаторы ОГЭ 2023 год («Иностранный язык») <https://fipi.ru/ege/demoversii-specifikacii-kodifikatory>



- задания на установление соответствия позиций, представленных в двух множествах;
- задания на заполнение пропуска в связном тексте путём преобразования предложенной начальной формы слова в нужную грамматическую форму;
- задания на заполнение пропуска в связном тексте путём образования родственного слова от предложенного опорного слова.

В аудировании и чтении проверяется сформированность умений как понимания основного содержания письменных и звучащих текстов, так и полного понимания соответствующих текстов. Кроме того, в разделе «Чтение» проверяется понимание структурно-смысловых связей в тексте, а в разделе «Аудирование» – понимание в прослушиваемом тексте запрашиваемой информации или определение в нём её отсутствия.

В разделе «Грамматика и лексика» проверяются навыки оперирования грамматическими и лексическими единицами на основе предложенных текстов.

В разделе «Письменная речь» контролируются умения создания различных типов письменных текстов, а также языковые навыки.

В устной части экзамена проверяются умения говорения и языковые навыки.

| Номера заданий в КИМах                | Проверяемые виды деятельности, умения и навыки           | Элементы содержания, проверяемые заданиями экзаменационной работы   |
|---------------------------------------|--|---|
| <b>Письменная часть</b>               |  |   |
| <b>Раздел 1. Аудирование</b>          |  |   |
| Задание 1                             | Понимание основного содержания прослушанного текста      | Понимание на слух основного содержания несложных звучащих текстов монологического и диалогического характера в рамках изучаемых тем (прогноз погоды, объявления, программы теле- и радиопередач, интервью, репортажи, фрагменты радиопередач)   |
| Задание 2                             | Понимание в прослушанном тексте запрашиваемой информации | Выборочное понимание на слух необходимой информации в объявлениях, информационной рекламе; значимой/запрашиваемой информации из несложных аудио- и видеотекстов   |
| Задания 3,4,5,6,7,8,9                 | Полное понимание прослушанного текста                    | Полное понимание текстов монологического и диалогического характера в наиболее типичных ситуациях повседневного и элементарного профессионального общения   |
| <b>Раздел 2. Чтение</b>               |  |   |
| Задание 10                            | Понимание основного содержания текста                    | Понимание основного содержания сообщений, несложных публикаций научно-познавательного характера, отрывков из произведений художественной литературы   |
| Задание 11                            | Понимание структурно-смысловых связей в тексте           | Понимание структурно-смысловых связей в тексте  |
| Задания 12,13,14,15, 16,17,18,        | Полное понимание информации в тексте                     | Полное и точное понимание информации прагматических текстов, публикаций научно-популярного характера, отрывков из произведений художественной литературы  |
| <b>Раздел 3. Грамматика и лексике</b> |  |   |
| Задания 19,20,21,22, 23,24            | Грамматические навыки                                    | <b>Английский язык:</b><br>Имена существительные во множественном числе, образованные по правилу и исключения. Определённый/неопределённый/нулевой артикль. Местоимения личные, притяжательные, указательные, неопределённые, относительные, вопросительные. Имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу, а также исключения. Наречия в сравнительной и превосходной степенях, а также наречия, выражающие количество (many/much, few / a few, little / a little).<br>Числительные количественные, порядковые. |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>Наиболее употребительные личные формы глаголов действительного залога: Present Simple, Future Simple и Past Simple, Present и Past Continuous, Present и Past Perfect. Личные формы глаголов действительного залога: Present Perfect Continuous и Past Perfect Continuous.</p> <p>Личные формы глаголов страдательного залога: Present Simple Passive, Future Simple Passive, Past Simple Passive, Present Perfect Passive.</p> <p>Личные формы глаголов в Present Simple (Indefinite) для выражения действий в будущем после союзов if, when.</p> <p>Личные формы глаголов страдательного залога в Past Perfect Passive и Future Perfect Passive; Present/Past Progressive (Continuous) Passive; неличные формы глаголов (Infinitive, Participle I, Gerund) (пассивно).</p> <p>Фразовые глаголы (look for, ...).</p> <p>Модальные глаголы и их эквиваленты (may, can/be able to, must / have to / should; need, shall, could, might, would).</p> <p>Различные грамматические средства для выражения будущего времени: Simple Future, to be going to, Present Continuous.</p> <p><b><u>Немецкий язык:</u></b></p> <p>Склонение существительных в единственном и множественном числе. Определённый/неопределённый/нулевой артикль.</p> <p>Управление глаголов. Предлоги, требующие Akkusativ, Dativ, Akkusativ и Dativ.</p> <p>Глаголы в наиболее употребительных временных формах действительного и страдательного залогов в изъявительном наклонении: Präsens, Perfekt, Futurum, Präteritum. Спряжение различных типов глаголов в Präsens, Präteritum; эквиваленты модальных глаголов: haben/sein + zu + Infinitiv.</p> <p>Склонение прилагательных.</p> <p>Степени сравнения прилагательных и наречий.</p> <p>Числительные (количественные, порядковые).</p> <p>Местоимения: личные, притяжательные, указательные, неопределённые, неопределённо-личные (man).</p> <p>Употребление Konjunktiv для выражения нереального желания (условия).</p> <p>Согласование времён. Plusquamperfekt при согласовании времён.</p> <p>Возвратные глаголы в основных временных формах: Präsens, Perfekt, Futur, Präteritum (sich waschen).</p> <p>Повелительное наклонение глаголов.</p> <p>Модальные глаголы wollen, können, müssen, sollen.</p> <p>Местоименные наречия (worüber, darüber, womit, damit).</p> <p><b><u>Французский язык:</u></b></p> <p>Имена существительные в единственном числе и во множественном числе, образованные по правилу и исключения.</p> <p>Определённый/неопределённый/частичный/нулевой артикль.</p> <p>Имя прилагательное: род, число, степени сравнения.</p> <p>Личные, притяжательные, указательные, неопределённые, относительные, вопросительные местоимения. Личные местоимения в функции прямого и косвенного дополнения. Местоимения en, у. Относительные местоимения qui, que, dont, où.</p> <p>Временные формы глагола в изъявительном наклонении: Présent, Passé composé, Imparfait, Futur proche, Passé proche,</p> |
|--|--|

|  |                                      |   |
|--|--------------------------------------|---|
|  |                                      | <p>Futur simple, Plusque-parfait, Futur dans le passé в активном залоге. Временные формы глагола в изъявительном наклонении в пассивном залоге (Forme passive).<br/>Conditionnel présent.<br/>Управление наиболее распространённых глаголов.<br/>Présent du subjonctif.<br/>Неличные формы глагола (infinitif, participe présent, participe passé, gérondif).<br/>Наречия в положительной, сравнительной и превосходной степенях, а также наречия, выражающие количество (beaucoup, peu, assez, trop).<br/>Количественные и порядковые числительные.</p> <p><b><u>Испанский язык:</u></b><br/>Имя существительное. Род имён существительных. Выражение противопоставления по роду. Множественное число имён существительных. Употребление артикля.<br/>Местоимения: личные, возвратные, вопросительные (qué, quién), указательные, притяжательные, неопределённые (cualquiera, tal, alguno), отрицательные (nada, nadie, ninguno).<br/>Имя прилагательное: род и число, согласование с существительными по роду и числу, степени сравнения. Позиция прилагательного относительно существительного.<br/>Числительное. Формы количественных (до миллиона) и порядковых (до десяти) числительных.<br/>Наречие. Степени сравнения качественных наречий, наречие nunca.<br/>Глагол. Формы правильных и неправильных глаголов во всех временах индикатива. Формы глаголов индивидуального спряжения. Употребление следующих временных форм индикатива: Presente, Pretérito compuesto (perfecto), Pretérito indefinido (simple), Pretérito imperfecto, Pretérito pluscuamperfecto, Futuro imperfecto (simple) в активном залоге. Potencial simple. Употребление будущего в прошедшем с временным значением в придаточных предложениях и с условным значением в простых предложениях.<br/>Повелительное наклонение. Утвердительные и отрицательные формы повелительного наклонения правильных и неправильных глаголов.<br/>Сослагательное наклонение. Presente, Imperfecto и Pluscuamperfecto de subjuntivo: формы правильных и неправильных глаголов, формы глаголов индивидуального спряжения. Употребление Presente de subjuntivo в придаточных дополнительных, подлежащих, временных, уступительных и в придаточных предложениях цели и образа действия.<br/>Предложное управление наиболее распространённых глаголов. Употребление простых и сложных предлогов.<br/>Употребление Futuro imperfecto (simple) и Potencial simple для передачи модальности гипотетичности</p> |
| <p>Задания<br/>25,26,27,<br/>28,29</p> | <p>Лексико-грамматические навыки</p> | <p><b><u>Английский язык</u></b><br/>Аффиксы как элементы словообразования. Аффиксы глаголов: re-, dis-, mis-; -ize/-ise. Аффиксы существительных: -er/-or, -ness, -ist, -ship, -ing, -sion/-tion, -ance/-ence, -ment, -ity. Аффиксы прилагательных: -y, -ic, -ful, -al, -ly, -ian/-an, -ing, -ous, -ible/-able, -less, -ive, inter-. Суффикс наречий -ly.<br/>Отрицательные префиксы: un-, in-/im-.</p>  |

|                                  |  |   |
|----------------------------------|--|---|
|                                  |  | <p><b>Немецкий язык</b><br/>Аффиксы как элементы словообразования. Префиксы существительных и глаголов: vor-, mit-. Суффиксы существительных: -chen, -in, -er, -ung, -heit, -keit, -schaft, -or, -um, -ik, -e; -ler,-ie. Суффиксы прилагательных: -ig, -lich, -isch, -los, -sam, -bar. Отрицательный префикс un</p> <p><b>Французский язык</b><br/>Аффиксы как элементы словообразования. Суффиксы существительных: -tion/-sion, -ment, -eur/-euse, -ette, -ique, -iste, -isme, -er/-ère, -ien/-ienne, -erie, -ence/-ance, -aire, -oir/-oire, -age, -té, -ude, -aison, esse, -ure, -ise. Суффиксы прилагательных: -eur/-euse, -ien/-ienne, -ant, -ique, -ois/-oise, -ain/-aine, -el/-elle, -al/-ale, -ile, -il/-ille, -able, -ible, -eau/-elle, -aire, -atif/-ative. Суффикс наречий -ment. Отрицательные префиксы: in-/im-. Префиксы существительных, прилагательных и глаголов: dé-, re-/ré-, pré-, mé-, a-, extra-, anti</p> <p><b>Испанский язык</b><br/>Словообразование как средство создания новых слов. Суффиксы имён существительных: -dor(a), -ista, -miento, -ción, -dad, -ismo. Суффиксы глаголов: -ar, -ear, -izar. Суффиксы прилагательных: -able, -ible, -ante, -iente, -oso. Суффикс наречий -mente</p> |
| Задания 30,31,32,33, 34,35,36    | Лексико-грамматические навыки  | Многозначность лексических единиц. Синонимы. Антонимы. Лексическая сочетаемость   |
| <b>Раздел 4. Письменная речь</b> |  |   |
| Задание 37                       | Электронное письмо личного характера   | Написание личного письма: с употреблением формул речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; изложением новостей; рассказом об отдельных фактах и событиях своей жизни; выражением своих суждений и чувств; описанием планов на будущее и расспросом об аналогичной информации партнёра по письменному общению  |
| Задание 38                       | Письменное высказывание с элементами рассуждения на основе таблицы/диаграммы   | Описание событий/фактов/явлений, в том числе с выражением собственного мнения/суждения  |
| <b>Устная часть</b>              |  |   |
| <b>Раздел 5. Говорение</b>       |  |   |
| Задание 39 (1)                   | Чтение текста вслух  | Адекватное произношение и различение на слух всех звуков языка; соблюдение правильного ударения в словах и фразах; членение предложений на смысловые группы; соблюдение правильной интонации в различных типах предложений, в том числе применительно к новому языковому материалу  |
| Задание 40 (2)                   | Условный диалог-расспрос (экзаменуемый задает вопросы)   | Диалог-расспрос (осуществлять запрос информации, обращаться за разъяснениями)   |
| Задание 41 (3)                   | Условный диалог-расспрос (экзаменуемый отвечает на вопросы)  | Продуцирование связанных высказываний с использованием основных коммуникативных типов речи (описание, повествование, рассуждение, характеристика)   |
| Задание 42 (4)                   | Связное тематическое монологическое высказывание с элементами рассуждения (обоснование выбора фотографии-иллюстрации к предложенной теме проектной работы и выражение собственного мнения по теме проекта) | Передача основного содержания прочитанного/увиденного с выражением своего отношения, своей оценки, аргументации   |

**Предметное содержание речи (задания по говорению раздела 5)**

|  | <b>Базовый уровень</b>   | <b>Углубленный уровень</b>   |
|--|--|--|
| <p><b>Повседневная жизнь.</b><br/>Повседневная жизнь и быт, распределение домашних обязанностей в семье. Покупки. Общение в семье и школе, семейные традиции, межличностные отношения с друзьями и знакомыми</p>   | <p>Домашние обязанности. Покупки. Общение в семье и в школе. Семейные традиции. Общение с друзьями и знакомыми. Переписка с друзьями</p>   | <p>Общество потребления. Самостоятельная жизнь. Отношения поколений в семье. Семейные истории. Круг друзей. Дружба и любовь</p>  |
| <p><b>Городская и сельская жизнь.</b><br/>Жизнь в городе и сельской местности. Проблемы города и села</p>  | <p>Особенности городской и сельской жизни в России и странах изучаемого языка. Городская инфраструктура. Сельское хозяйство</p>  | <p>Развитие города и регионов</p>  |
| <p><b>Здоровье.</b><br/>Здоровье и забота о нем, самочувствие, медицинские услуги. Здоровый образ жизни</p>  | <p>Посещение врача. Здоровый образ жизни</p>   | <p>Здоровый образ жизни и правильное питание. Современные тенденции в заботе о здоровье: йога, вегетарианство, фитнес</p>  |
| <p><b>Современная молодёжь.</b><br/>Роль молодежи в современном обществе, ее интересы и увлечения</p>  | <p>Увлечения и интересы. Связь с предыдущими поколениями. Образовательные поездки</p>  | <p>Молодёжные субкультуры. Молодёжные организации. Система ценностей. Волонтерство</p>   |
| <p><b>Спорт.</b><br/>Досуг молодёжи: посещение кружков, спортивных секций, клубов по интересам. Переписка</p>  | <p>Активный отдых. Экстремальные виды спорта</p>   |  |
| <p><b>Страны изучаемого языка.</b><br/>Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Их географическое положение, климат, население, города и сёла, достопримечательности. Путешествие по своей стране и за рубежом, осмотр достопримечательностей. Праздники и знаменательные даты в различных странах мира</p> | <p>Географическое положение, климат, население, крупные города, достопримечательности. Путешествие по своей стране и за рубежом. Праздники и знаменательные даты в России и странах изучаемого языка</p> | <p>Политические и экономические системы. Выдающиеся личности в истории стран изучаемого языка. Искусство</p>   |
| <p><b>Природа и экология.</b><br/>Природа и проблемы экологии</p>  | <p>Природные ресурсы. Возобновляемые источники энергии. Изменение климата и глобальное потепление. Знаменитые природные заповедники России и мира</p>  | <p>Заповедники России. Энергосбережение. Последствия изменения климата. Деятельность различных организаций по защите окружающей среды. Экотуризм</p>   |
| <p><b>Культура и искусство.</b><br/>Культурно-исторические особенности своей страны и стран изучаемого языка. Вклад России и стран изучаемого языка в развитие науки и мировой культуры</p>  |  | <p>Классическое и современное искусство. Изобразительные (живопись, архитектура, скульптура, графика) и неизобразительные (музыка, театр, кино, хореография) виды искусства. Мода и дизайн как часть культуры. Альтернативные виды искусства: граффити, декоративно-прикладное искусство. Интерактивные выставки и музеи. Произведения искусства и отношение к ним</p> |
| <p><b>Современные профессии.</b><br/>Современный мир профессий, рынок труда.</p>   | <p>Современные профессии. Планы на будущее, проблемы выбора</p>  | <p>Профессии будущего. Карьера и семья. Успех в профессии</p>  |

|  |  |   |
|--|--|---|
| Возможности продолжения образования в высшей школе. Планы на будущее, проблема выбора профессии                                    | профессии. Образование и профессии   |   |
| <b>Иностранные языки.</b><br>Роль владения иностранными языками в современном мире   | Изучение иностранных языков. Иностранные языки в профессиональной деятельности и для повседневного общения. Выдающиеся личности, повлиявшие на развитие культуры и науки России и стран изучаемого языка | Развитие языка. Диалекты. Молодёжный сленг. Профессиональный язык   |
| <b>Школьное образование.</b><br>Изучаемые предметы, отношение к ним. Каникулы  | Школьное образование. Изучаемые предметы, отношение к ним. Каникулы  | Школьное образование. Изучаемые предметы, отношение к ним. Каникулы |
| <b>Научно-технический прогресс.</b><br>Научно-технический прогресс, его перспективы и последствия. Новые информационные технологии | Прогресс в науке. Космос. Новые информационные технологии  | Дистанционное образование. Робототехника                            |

### 2.13. Планируемые изменения в КИМ ЕГЭ 2024 года

На основе приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» и Федеральной образовательной программы среднего общего образования (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования») обновлены кодификаторы проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования и элементов содержания для проведения единого государственного экзамена, а также спецификации КИМ ЕГЭ 2024 г. по учебным предметам. При этом сохранена и проиллюстрирована преемственность с кодификаторами прошлых лет. Все изменения в КИМ, в том числе включение новых заданий, направлены на усиление деятельностной составляющей экзаменационных моделей: применение умений и навыков анализа различной информации, решения задач, в том числе практических, развернутого объяснения, аргументации и др. Корректировка системы оценивания выполнения заданий призвана повысить дифференцирующую способность конкретных заданий и экзаменационной работы в целом.

| Учебный предмет                       | Изменения в КИМ ЕГЭ 2024   |
|---------------------------------------|--|
| Математика (базовый уровень)<br>Химия | Изменений нет.   |
| Русский язык                          | 1. В заданиях 13 и 14 изменены формулировка задания и система ответов (множественный выбор в виде цифр). Одновременно с этим расширен языковой материал. 2. Изменена система оценивания ответов на задания 8 и 26. 3. Претерпела изменения формулировка задания 27. Предполагается, что при комментировании проблемы исходного текста примеры-иллюстрации являются неотъемлемой частью пояснений к ним. Уточнено также понятие анализа смысловой связи между примерами-иллюстрациями: «Проанализируйте указанную смысловую связь между примерами-иллюстрациями». Обоснование собственного мнения экзаменуемого требует включения примера-аргумента, опирающегося на жизненный, читательский или историко-культурный опыт |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | экзаменуемого. 4. Скорректированы критерии оценивания выполнения задания 27.<br>5. Максимальный первичный балл за выполнение работы изменён с 54 до 50 баллов.   |
| Литература   |  | 1. Сокращено количество заданий базового уровня сложности с кратким ответом (с 7 до 6).<br>2. Уточнена тема сочинения 11.4: вместо формулировки, дающей экзаменуемому возможность привлекать любые произведения для раскрытия темы, в формулировку включены имена трёх писателей-классиков, из которых требуется выбрать одного.<br>3. Внесены коррективы в критерии оценивания выполнения заданий с развёрнутым ответом (в части повышения требований к грамотности): – уточнена система оценивания выполнения заданий 4.1/4.2, 9.1/9.2 (оценивание по двум, а не по трём критериям); – уточнён критерий оценивания выполнения заданий 4.1/4.2, 9.1/9.2, 5, 10 «Логичность, соблюдение речевых и грамматических норм» (учитываются не только логические и речевые, но и грамматические ошибки); – уточнены критерии 6, 7, 8 оценивания выполнения заданий 11.1–11.5 (требования к грамотности сочинений).<br>4. Максимальный первичный балл за выполнение работы изменён с 53 до 48 2 баллов. |
| Математика<br>(профильный уровень)   |  | В первую часть КИМ включено задание по геометрии (задание 2), проверяющее умения определять координаты точки, вектора, производить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами. Максимальный первичный балл за выполнение работы увеличен с 31 до 32 баллов.  |
| Информатика  |  | Изменения структуры КИМ отсутствуют. Задание 13 в 2024 г. будет проверять умение использовать маску подсети при адресации в соответствии с протоколом IP.  |
| Физика   |  | 1. В 2024 г. изменена структура КИМ ЕГЭ по физике: число заданий сокращено с 30 до 26. При этом в первой части работы удалены интегрированное задание на распознавание графических зависимостей и два задания на определение соответствия формул и физических величин по механике и электродинамике; во второй части работы удалено одно из заданий высокого уровня сложности (расчётная задача). Одно из заданий с кратким ответом в виде числа в первой части работы перенесено из раздела «МКТ и термодинамика» в раздел «Механика».<br>2. Сокращён общий объём проверяемых элементов содержания, а также спектр проверяемых элементов содержания в заданиях базового уровня с кратким ответом, что отражено в кодификаторе элементов содержания и обобщённом плане варианта КИМ ЕГЭ по физике.<br>3. Максимальный первичный балл изменён с 54 до 45 баллов.  |
| Биология   |  | Исключено задание 20 по нумерации 2023 г. Общее число заданий сократилось с 29 до 28. Максимальный первичный балл изменён с 59 до 57 баллов.   |
| История  |  | Детализирована структура задания 18 на установление причинно-следственных связей.  |
| География  |  | Из экзаменационной работы 2024 г. исключены задания 22 и 23 (по нумерации КИМ ЕГЭ 2023 г.) с топографической картой (определение азимута и построение профиля). Общее число заданий в экзаменационной работе сократилось с 31 до 29. Максимальный первичный балл изменён с 43 до 39 баллов.  |
| Обществознание   |  | Скорректирована формулировка и внесены изменения в систему оценивания выполнения задания 24 (критерий 24.1).   |
| Иностранные<br>(английский,<br>французский,<br>языки<br>немецкий,<br>испанский<br>языки) |  | Изменения в содержании КИМ отсутствуют. В соответствии с изменённым в 2022 г. ФГОС среднего общего образования изменена система уровней сложности экзаменационных заданий. Все задания распределены по двум уровням сложности: базовому (соответствует требованиям к результатам обучения по программе базового уровня) и высокому (соответствует требованиям к результатам обучения по программе углубленного уровня). Уточнены формулировки задания 38   |

|                |   |
|----------------|---|
|                | письменной части и задания 4 устной части, а также критерии оценивания ответов на задания 4 устной части. Уменьшено максимальное количество баллов за выполнение заданий 1, 2, 10 и 11. Максимальный балл за верное выполнение каждого из заданий 1 и 11 стал равен 2 баллам, за верное выполнение заданий 2 и 10 – 3 баллам. Максимальный первичный балл за выполнение работы изменён со 86 до 82 баллов.  |
| Китайский язык | Изменения в содержании КИМ отсутствуют. В соответствии с обновлением в 2022 г. ФГОС среднего общего образования изменена система уровней сложности экзаменационных заданий. Все задания распределены по двум уровням сложности: базовому (соответствует требованиям к результатам обучения по программе базового уровня) и высокому (соответствует требованиям к результатам обучения по программе углубленного уровня). Уточнены формулировки задания 29 письменной части и задания 3 устной части, а также критерии оценивания ответов на задания 3 устной части. |

### **Заключение**

В подготовке к государственной итоговой аттестации большую роль играют родители обучающихся. Именно родители во многом ориентируют детей на выбор предметов, внушают уверенность в своих силах или, наоборот, повышают тревогу, помогают, волнуются и переживают из-за недостаточно высоких баллов. Естественно, трудно найти родителей, которые в преддверии государственной итоговой аттестации (ГИА) сохраняли бы полное спокойствие: тревожась о предстоящем испытании, не имея реальной возможности контролировать ситуацию, родитель предъявляет ребёнку огромное количество требований, что не только не помогает, но и вызывает психологический дискомфорт выпускника.

Поэтому родителям важно понимать, что то, насколько успешно обучающийся сдаст тот или иной экзамен, зависит не только от его предметной подготовки, но и от психологической готовности, от того, как он сможет организовать себя и свою деятельность. Экзамены требуют большого напряжения сил, ясной мысли, смекалки. Нередко в это время некоторые дети утрачивают аппетит, худеют, плохо спят. Ребенку в этой ситуации как никогда нужна поддержка взрослых и прежде всего родителей.

### ***Рекомендации родителям в период подготовки к государственной итоговой аттестации***

1. Постоянное напоминание об огромной важности экзамена не стимулирует выпускника, а напротив, мешает подготовке. Ребенок и так переживает, стоит немного снизить значимость ситуации. Если выпускник понимает, что даже в случае неуспеха мир не рухнет и жизнь продолжится, родители поймут и поддержат его в любом случае, это помогает ему чувствовать себя более уверенно. Стоит заранее обсудить с детьми варианты действий, если всё сложится не так, как планировалось, например, выпускник получит меньшее количество баллов на экзамене, чем рассчитывал. Обязательно должны быть «запасные» планы.

2. Многие родители, желая усилить подготовку детей в предэкзаменационный период, прямыми или косвенными способами провоцируют повышенную тревогу. Постоянные напоминания «опять ты с телефоном, а кто готовится будет», «не отвлекайся, друзья подождут», «не трать время на безделье» могут действовать разрушительно на конкретного выпускника и провоцировать конфликты в семье.



3. Отсутствие видимого беспокойства ребёнка по отношению к экзамену также часто негативно воспринимается родителями и интерпретируется как безответственность. Не стоит забывать, что ребёнка контролируют ещё и учителя, он скорее всего уже ознакомлен с процедурой проведения ГИА и с основными типами заданий, его спокойствие может быть связано с уверенностью в собственных силах. Родитель может обсудить с сыном или дочерью свои переживания, предложить вместе посмотреть демоверсию или решить пробный вариант, чтобы убедиться, что ребенок не переоценивает свои силы.

4. Нередко дополнительную нервозность нагнетают рассуждения родителей выпускников о неправильности и ненужности определенных форм итоговой аттестации, неадекватные и нереалистические установки по поводу ГИА, ярко выраженные предубеждения, искаженная пугающая информация, полученная родителями от знакомых. Лучше постараться меньше обсуждать тему экзаменов с посторонними людьми, особенно в интернете, не верить слухам и обязательно проверять любую информацию.

5. Многие родители очень смутно представляют себе, что такое ГИА в современном варианте. Известно, что недостаток информации повышает тревогу, которую родители, сами того не желая, могут передавать детям. Расширение знаний родителей о сущности и процедуре экзаменов, знакомство с конкретными заданиями позволяет снизить тревогу, что, в свою очередь, помогает родителям поддерживать ребенка в этот непростой период.

6. Поддерживая выпускника в предэкзаменационный период, стоит опираться на сильные стороны ребенка, избегать подчеркивания промахов, не припоминать старые ошибки и неудачи.

7. Важно знать особенности своего ребенка, чтобы помочь ему выработать индивидуальную стратегию деятельности как при подготовке, так и во время экзамена. Более интенсивно готовиться утром или вечером? Делать перерывы почаще, чтобы не переутомляться, или заниматься подольше, чтобы не отвлекаться? Помогать выпускнику выстроить режим подготовки или не вмешиваться и предоставить самостоятельность? Ответы на эти вопросы будут разными, и искать их стоит родителям вместе с сыном или дочерью.

### ***Рекомендации обучающимся при подготовке к государственной итоговой аттестации***

1. Определись с тем, какие экзамены тебе надо сдавать. Не хватайся за все экзамены подряд, выбери те, которые точно пригодятся тебе при поступлении. Для этого посмотри сайты различных вузов с выбранными тобой специальностями (если до сих пор ты еще не знаешь, куда дальше ты пойдешь учиться, то сейчас настало время определиться с этим). Чаще всего экзамены на смежные специальности повторяются, в некоторых вузах есть взаимозаменяемые специальности (например, информатика/физика). Подойди к этому серьезно, чтобы в дальнейшем не расплывать свои усилия и сосредоточиться на подготовке в выбранных направлениях. Оптимально выбрать 3-4 экзамена.

2. Реши для себя, что экзамены – это твоя ответственность. Именно тебе надо закончить школу и поступить на выбранную специальность. Никто другой не сможет это сделать за тебя. Но это не значит, что ты не можешь сотрудничать с родителями и учителями в процессе подготовки к ГИА. Обязательно обсуждай с ними свои планы, затруднения; озвучивай, в чем тебе нужна помощь, а в каких вопросах ты справишься сам. Также вы можете объединиться с одноклассниками в процессе подготовки к экзаменам,

если, пересказывая и слушая другого, тебе комфортнее усваивать материал. Выбирай именно те ресурсы, которые больше подходят тебе. Настройся, что сдать экзамены не просто, но ты с этим справишься.

3. Обязательно планируй подготовку к экзамену. Подойти к планированию рационально: по каждому из экзаменов оцени:

- объем информации (посоветуйся по этому вопросу с учителем-предметником),
- объем времени для подготовки (сколько месяцев, дней осталось до экзаменов),
- равномерно распредели нагрузку (имей ввиду, лучше последний месяц перед экзаменом посвятить повторению);
- запиши конкретные разделы и темы для изучения. Про планирование говорят не только взрослые, но и твои сверстники, которые успешно сдали экзамены, поэтому не пренебрегай этим пунктом.

4. Для того, чтобы отследить свой прогресс, заведи ежедневник, планировщик, нарисуй плакат, т.е. любым способом визуализируй свой план, сделай его наглядным. Отмечая пункты, которые уже выполнил, ты сможешь почувствовать себя более уверенным и успешным, а также систематически и постепенно осваивать предмет. Если ты предполагаешь, что тебе сложно будет каждый день самостоятельно приступать к занятиям, возьми себе в помощники родителей (договоритесь, что они будут тебе напоминать о занятиях условным сигналом) или приложения на телефоне (которые будут посылать SMS или звуковые «напоминалки»). Это поможет тебе себя дисциплинировать.

5. Определись, каким способом тебе лучше осваивать материал. Конечно, в школе на уроках учителя организуют работу по подготовке к ГИА, но при внеурочной подготовке ориентируйся на свои особенности. Ты можешь:

- использовать при подготовке различного рода решебники, книги;
- готовиться через вебинары, либо бесплатные (которых уже очень много, например, в YOU TUBE), либо платные в онлайн школах подготовки в ГИА (обязательно выбирайте ресурс совместно с родителями, рассмотрите разные варианты, почитайте отзывы);
- использовать официальные сайты для тренировки в решении вариантов, например, сайт ФИПИ;
- установить приложения на телефоне, в которых содержится необходимый материал для изучения;
- посещать очно специальные групповые курсы по подготовке к экзаменам;
- работать с репетитором индивидуально.

Возможно использовать в своей подготовке к экзаменам и сочетание всех этих способов подготовки. Важно соотнести это с твоими временными и материальными ресурсами.

6. При подготовке к экзаменам используй различные приёмы, которые помогут тебе легче и лучше осваивать материал.

Вот некоторые из них:

- делай сначала самое сложное для себя задания, затем переходи к более легким, таким образом ты более качественно распределишь свою энергию на каждом занятии;
- используй мнемотехники для запоминания материала;
- запиши на диктофон то, что тебе надо выучить и слушай эти записи в каждый удобный момент вместо музыки;

- в самом начале выучи то, что обязательно пригодится на экзамене (необходимые формулы, правила, законы) и постоянно повторяй их;

- обязательно уделяй должное внимание практике: решай задачи, делай упражнения и т.д., так ты сможешь постепенно развивать узкопрофильные навыки.

7. Организуй свою подготовку так, чтобы учеба сочеталась с отдыхом. При планировании подготовки обязательно выделяй время на отдых, на свое хобби. Убери из своей жизни отвлекающие факторы: убери приложения социальных сетей с телефона, выйди из многочисленных групп и т.д. Ты увидишь, сколько времени освободиться для учебы и отдыха. Продумай, как ты организуешь свой отдых, что помогает тебе поднять настроение, физически и психологически расслабиться.

8. Поддерживай свой позитивный настрой, настройся на успех. Да, экзамены – это стрессовый фактор, но помни, что любым стрессом можно управлять.

Возьми себе на заметку следующие советы:

- не позволяй негативным мыслям овладеть тобой, сознательно переключайся на позитив;

- нас пугает неизвестность, поэтому как можно больше узнай о самой процедуре прохождения экзамена, попробуй несколько раз поучаствовать в 5 репетиции экзамена с последующим анализом (какие трудности возникли, в какие моменты ты растерялся и т.д.), выбери свой оптимальный темп работы на экзамене;

- изучи несколько приёмов, помогающих снять излишнее волнение и мандраж, потренируйся их использовать в своей повседневной жизни;

- совместно с родителями обсудите возможные сценарии развития событий и продумайте Ваши действия при каждом из них, ведь экзамены – это все лишь одно из многочисленных жизненных препятствий, которые тебе придется преодолеть в своей жизни;

- если ты чувствуешь, что окружающие Вас люди начинают «нагнетать обстановку», не поддавайся этому настроению, прямо поговори с этими людьми и объясни, что такой настрой не способствует продуктивной подготовке к экзаменам.

### ***Нововведения в Порядке проведения ГИА с 01 сентября 2023 года***

1. По образовательным программам **основного общего образования** (ГИА-9).

**Приказ Минпросвещения России № 232, Рособрнадзора № 551 от 04.04.2023 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 12.05.2023 № 73292).**

Базовые положения нового порядка ГИА-9 аналогичны положениям ныне действующего порядка, однако обновленным документом закреплены, в частности, следующие особенности:

- предусмотрена возможность проведения итогового собеседования по русскому языку в дистанционном формате и закреплено, что во время его проведения участникам запрещается иметь при себе средства связи, фото-, аудио- и видеоаппаратуру, справочные материалы, письменные заметки и иные средства хранения и передачи информации;

- закреплено право учащихся подать заявления об участии в ГИА позже основного срока (он остался прежним – до 1 марта включительно) при наличии у них документально

подтвержденных уважительных причин - в таком случае указанные заявления должны быть поданы не позднее чем за две недели до начала соответствующего экзамена;

– участников ГИА, опоздавших на экзамен, допустят к его сдаче – при этом время окончания экзамена для таких лиц не продлит и не будут проводить повторный инструктаж. Запрещено допускать в аудиторию опоздавшего на экзамен по учебному предмету, предусматривающему прослушивание текста на аудионосителе, если оно уже началось.

Приказом установлены и некоторые иные новшества. Он вступает в силу с 1 сентября 2023 года и действует до 1 сентября 2029 года. Признается утратившим силу аналогичный Приказ Минпросвещения и Рособрнадзора от 7 ноября 2018 г. № 189/1513.

## 2. По образовательным программам **среднего общего образования** (ГИА-11).

**Приказ Минпросвещения России № 233, Рособрнадзора № 552 от 04.04.2023 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 15.05.2023 № 73314).**

Документом предусмотрено, в частности, право школьников изменить (дополнить) перечень указанных в заявлениях об участии в экзаменах учебных предметов и сроки участия в экзаменах при наличии у них уважительных причин (болезни или иных обстоятельств), подтвержденных документально. Заявления об этом подаются в ГЭК вместе с документами, подтверждающими уважительность причин вносимых изменений.

Кроме этого, закреплено право выпускников изменить указанный в заявлениях об участии в экзаменах уровень ЕГЭ по математике.

Заявления о таких изменениях необходимо подать в ГЭК не позднее чем за две недели до начала соответствующего экзамена.

Также новым порядком для военнослужащих, проходящих военную службу по призыву или по контракту и поступающих в военные вузы, предусмотрена возможность подачи заявлений об участии в ЕГЭ в места регистрации на сдачу ЕГЭ в регионе, где указанные лица проходят военную службу.

Приказ вступает в силу с 1 сентября 2023 года и действует до 1 сентября 2029 года. Признается утратившим силу аналогичный Приказ Минпросвещения и Рособрнадзора от 7 ноября 2018 г. № 190/1512.

***Удачи и успешной сдачи экзаменов!***

**Составители:**

Яркова Инна Николаевна  
Дудова Светлана Владимировна

**Под редакцией**

Клюсовой Виктории Викторовны, кандидата педагогических наук

Рекомендации для обучающихся, их родителей (законных представителей), направленные на преодоление затруднений в освоении учебного материала при подготовке к государственной итоговой аттестации по предметам в 2024 году, по итогам государственной итоговой аттестации 2023 года

Оригинал-макет изготовлен методическим отделом  
АУ «Институт развития образования»

Формат 60\*84/16. Гарнитура Times New Roman.  
Заказ № 820. Усл. п.л. 10,8. Электронное издание.

АУ «Институт развития образования»

628012, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра,  
г. Ханты-Мансийск, ул. Чехова, 12, строение «А»