МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
по подготовке к **всероссийским проверочным работам по химии в 10 классах в 2026-2027 учебном году**

В соответствии с

- постановлением Правительства Российской Федерации от 30.04.2024 № 556 «Об утверждении перечня мероприятий по оценке качества образования и Правил проведения мероприятий по оценке качества образования»
http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202405150037

- приказом Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 28.04.2026 № 901 "Об утверждении состава участников, сроков и продолжительности проведения всероссийских проверочных работ в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам начального общего, основного общего, среднего общего образования, а также перечня учебных предметов, по которым проводятся всероссийские проверочные работы в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам начального общего, основного общего, среднего общего образования, в 2026/2027 учебном году"
http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202605250041?ysclid=mtl74wjvf2125282818

в целях осуществления мониторинга уровня и качества подготовки обучающихся в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами и федеральными основными образовательными программами в общеобразовательных организациях Орловской области в 2026-2027 учебном году для обучающихся 10-х классов будут проведены всероссийские проверочные работы (ВПР) по химии.

Образцы и описания проверочных работ для проведения ВПР
https://fioco.ru/obraztsi_i_opisaniya_vpr?ysclid=mqj8foau1v568351077

Описание проверочной работы по химии. 10 класс. 2027 г.
https://fioco.ru/Media/Default/Documents/%D0%92%D0%9F%D0%A0_2027/VPR_XI-10_Opisanie_2027.pdf

Образец проверочной работы по химии. 10 класс. 2027 г.
https://fioco.ru/Media/Default/Documents/%D0%92%D0%9F%D0%A0_2027/VPR_XI-10_DEMO_2027.pdf

Назначение ВПР по учебному предмету «Химия» – оценить качество общеобразовательной подготовки обучающихся 10 классов в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) и федеральной образовательной программы основного общего образования (ФОП ООО).

Образовательные организации при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего образования включают проведение ВПР в расписание учебных занятий. Образовательные организации могут использовать проверочные работы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, проводимых в рамках реализации образовательной программы.

Результаты ВПР могут быть использованы образовательными организациями для совершенствования методики преподавания учебных предметов, а муниципальными органами управления образованием и региональными органами исполнительной власти, осуществляющими государственное управление в сфере образования, для анализа текущего состояния муниципальных и региональных систем образования и формирования программ их развития.

Содержание и структура проверочной работы определяются на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 и федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371

https://fioco.ru/normativ_docs

Всероссийские проверочные работы основаны на системно-деятельностном, уровневом и комплексном подходах к оценке образовательных достижений. В рамках ВПР наряду с предметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования оценивается также достижение метапредметных результатов, включающих освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные).

Тексты заданий проверочных работ в целом соответствуют формулировкам, принятым в учебниках, включенных в федеральный перечень учебников, допущенных Министерством просвещения Российской Федерации к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего образования.

Структура проверочной работы, которая будет проводиться в 10 классах в 2026-2027 учебном году не изменилась.

Проверочная работа состоит из двух частей и включает в себя 16 заданий различных типов и уровней сложности. Задания также имеют различия по требуемой форме записи ответа, который может быть представлен в виде последовательности цифр или символов, слова, формулы вещества, уравнения реакции.

В части 1 содержатся задания 1–8; в части 2 – задания 9–16.

В ответах на задания требуется записать молекулярную или структурную химическую формулу, уравнение реакции, ввести текст или дать подробное текстовое описание.

В работе содержится 11 заданий базового уровня, в которых ответы на разные вопросы задания не зависят друг от друга. Их порядковые номера: 1, 2, 5–7, 9–10, 12–14, 16.

В работе содержится 5 заданий базового уровня, в которых части задания взаимосвязаны и ответ на один вопрос зависит от ответов на предыдущие вопросы. Их порядковые номера: 3, 4, 8, 11, 15.

Эти задания более сложные, так как их выполнение предполагает комплексное применение следующих умений:

– *классифицировать* органические вещества;

– *составлять* структурные формулы органических веществ по их названиям и *определять* продукты их взаимодействия с различными веществами;

– используя уравнение реакции, *рассчитывать* массу и объем продукта реакции по массе или объему одного из реагентов;

– *составлять* уравнения реакций, подтверждающих свойства веществ и/или взаимосвязь веществ различных классов органических соединений;

– *объяснять* обусловленность свойств и способов получения веществ их составом и строением.

Проведение контрольных работ является неотъемлемой частью учебного процесса. ВПР не требуют специальной подготовки обучающихся.

Предусмотрена возможность использования ВПР в качестве мероприятий текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, проводимых в рамках реализации образовательной программы.

Решение о выставлении отметок обучающимся в журнал по результатам ВПР и иных формах использования результатов ВПР в рамках образовательного процесса принимает образовательная организация в соответствии с установленной действующим законодательством Российской Федерации в сфере образования компетенцией.

Включенные в работу задания условно распределены по двум содержательным блокам: «Органическая химия», «Методы познания в химии. Экспериментальные основы химии. Химия и жизнь. Расчетные задачи».

Таблица распределения заданий по основным содержательным блокам курса химии

Содержательные блоки курса химии	Количество заданий
Теоретические основы органической химии	3
Органическая химия	9
Методы познания в химии. Экспериментальные основы химии. Химия и жизнь. Расчетные задачи	4
Итого:	16

Кодификатор проверяемых элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся 10 классов по учебному предмету «Химия» сформирован с использованием Универсального кодификатора распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования и элементов содержания по химии (базовый уровень), разработанного на основе требований ФГОС СОО и ФОП СОО.

В кодификаторе проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования и элементов содержания приведены

- перечень проверяемых требований к метапредметным результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования (МП СОО)(таблица 1),
- перечень проверяемых предметных результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования (ППР СОО) (таблица 2),
- перечень проверяемых элементов содержания (таблица 3),
- распределение заданий проверочной работы по позициям кодификатора (таблица 4).

Распределение заданий проверочной работы по позициям кодификаторов

№	Проверяемые элементы содержания ПЭС)	Проверяемые предметные результаты ППР)	Макси-мальный балл за выполне-ние задания
Часть 1			
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ			
1	Классификация и номенклатура органических соединений	Сформированность умений использовать химическую символику для составления молекулярных и структурных (развернутой, сокращенной) формул органических веществ и уравнений химических реакций, устанавливать принадлежность изученных органических веществ по их составу и строению к определенному классу/группе соединений, давать им названия по систематической номенклатуре (IUPAC)	2
2	Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Кратность	Сформированность умения применять положения теории строения органических веществ А.М. Бутлерова для объяснения зависимости свойств веществ от их состава и строения, закон сохранения массы веществ. Сформированность умения определять виды химической связи в	2

	химической связи. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Гомологи. Гомологический ряд. Изомерия и изомеры	органических соединениях (одинарные и кратные). Владение системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия – изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи; теории и законы – теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова	
УГЛЕВОДОРОДЫ. КИСЛОРОДСОДЕРЖАЩИЕ И АЗОТСОДЕРЖАЩИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ. ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ			
3	Алканы: состав и строение, гомологический ряд. Представители алканов, их физические и химические свойства, нахождение в природе, получение и применение	Сформированность умений характеризовать состав, строение, физические и химические свойства типичных представителей различных классов органических веществ. Сформированность умения иллюстрировать генетическую связь между типичными представителями различных классов органических веществ уравнениями соответствующих химических реакций с использованием структурных формул	2
4	Алкены: состав и строение, гомологический ряд. Представители алкенов, их физические и химические свойства, нахождение в природе, получение и применение. Алкадиены: состав и строение, гомологический ряд. Представители алкадиенов, их физические и химические свойства. Получение синтетического каучука и резины. Алкины: состав и строение, гомологический ряд. Представители алкинов, их физические и химические свойства, нахождение в природе, получение и применение	Сформированность умения характеризовать состав, строение, физические и химические свойства типичных представителей различных классов органических веществ. Сформированность умения иллюстрировать генетическую связь между типичными представителями различных классов органических веществ уравнениями соответствующих химических реакций с использованием структурных формул	2
5	Природные источники углеводородов. Природный газ и попутные нефтяные газы. Нефть и ее происхождение. Способы переработки нефти. Продукты переработки нефти, их применение в промышленности и быту. Каменный уголь и продукты его переработки	Сформированность умения характеризовать источники углеводородного сырья (нефть, природный газ, уголь), способы их переработки и практическое применение продуктов переработки	2
6	Арены. Бензол: состав, строение, физические и химические свойства.	Сформированность умения приводить тривиальные названия отдельных органических веществ.	2

	Толуол: состав, строение, физические и химические свойства, получение и применение. Генетическая связь между углеводородами, принадлежащими к различным классам	Сформированность умения характеризовать состав, строение, физические и химические свойства типичных представителей различных классов органических веществ. Сформированность умения иллюстрировать генетическую связь между типичными представителями различных классов органических веществ уравнениями соответствующих химических реакций с использованием структурных формул	
7	Идентификация органических соединений	Сформированность умений: выявлять характерные признаки понятий; устанавливать их взаимосвязь; использовать соответствующие понятия при описании состава, строения и превращений органических соединений	1
МЕТОДЫ ПОЗНАНИЯ В ХИМИИ. ХИМИЯ И ЖИЗНЬ. РАСЧЕТНЫЕ ЗАДАЧИ			
8	Проведение расчетов количества вещества, массы или объема по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции. Природные источники углеводородов: нефть и природный газ. Предельно-допустимая концентрация вещества	Сформированность умения проводить вычисления по химическим уравнениям (массы, объема, количества исходного вещества или продукта реакции по известным массе, объему, количеству одного из исходных веществ или продуктов реакции). Сформированность умения осознавать опасность воздействия на живые организмы определенных органических веществ, понимая смысл показателя ПДК (предельно допустимой концентрации)	3
Часть 2			
МЕТОДЫ ПОЗНАНИЯ В ХИМИИ. ХИМИЯ И ЖИЗНЬ. РАСЧЕТНЫЕ ЗАДАЧИ			
9	Научные методы познания веществ и химических явлений: наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент, анализ и синтез	Сформированность умения владеть системой знаний об основных методах научного познания, используемых в химии при изучении веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование)	2
10	Расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного	Сформированность умения проводить вычисления по химическим уравнениям (массы, объема, количества исходного вещества или продукта реакции по известным массе, объему, количеству одного из исходных веществ или продуктов реакции)	2
УГЛЕВОДОРОДЫ. КИСЛОРОДСОДЕРЖАЩИЕ И АЗОТСОДЕРЖАЩИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ. ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ			
11	Кислородсодержащие органические соединения. Спирты, фенол, альдегиды, карбоновые кислоты, сложные эфиры	Сформированность умения приводить тривиальные названия отдельных органических веществ. Сформированность умения характеризовать состав, строение, физические и химические свойства типичных представителей различных классов органических веществ. Сформированность умения иллюстрировать генетическую связь между типичны-ми представителями различных классов органических веществ уравнениями соответствующих химических реакций с	2

		использованием структурных формул	
12	Азотсодержащие органические соединения. Амины. Аминокислоты. Белки	Сформированность умения приводить тривиальные названия отдельных органических веществ. Сформированность умения характеризовать состав, строение, физические и химические свойства типичных представителей различных классов органических веществ. Сформированность умения иллюстрировать генетическую связь между типичными представителями различных классов органических веществ уравнениями соответствующих химических реакций с использованием структурных формул	2
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ			
13	Классификация и номенклатура органических соединений. Теория строения органических соединений. Гомологический ряд, гомологи. Структурная изомерия. Виды химических связей в молекулах органических соединений	Сформированность умения использовать химическую символику для составления молекулярных и структурных формул органических веществ и уравнений химических реакций. Сформированность умений устанавливать принадлежность изученных органических веществ к определенному классу/группе соединений, давать им названия по систематической номенклатуре (IUPAC). Сформированность умения определять виды химической связи в органических соединениях (одинарные и кратные). Владение системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия – изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи; теории и законы – теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова	1
УГЛЕВОДОРОДЫ. КИСЛОРОДСОДЕРЖАЩИЕ И АЗОТСОДЕРЖАЩИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ. ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ			
14	Характерные химические свойства: – углеводородов: алканов, алкенов, алкадиенов, алкинов, аренов; – кислородсодержащих соединений: одно- и многоатомные спирты, фенол, альдегиды, одноосно́вные карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы; – азотсодержащих веществ: амины, аминокислоты и белки; – высокомолекулярных соединений	Сформированность умения приводить тривиальные названия отдельных органических веществ. Сформированность умения характеризовать состав, строение, физические и химические свойства типичных представителей различных классов органических веществ. Сформированность умения иллюстрировать генетическую связь между типичными представителями различных классов органических веществ уравнениями соответствующих химических реакций с использованием структурных формул	2
15	Взаимосвязь между основными классами органических веществ	Сформированность умения характеризовать состав, строение, физические и химические свойства типичных представителей различных классов органических веществ.	3

		Сформированность умения иллюстрировать генетическую связь между типичными представителями различных классов органических веществ уравнениями соответствующих химических реакций с использованием структурных формул	
МЕТОДЫ ПОЗНАНИЯ В ХИМИИ. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ХИМИИ. ХИМИЯ И ЖИЗНЬ. РАСЧЕТНЫЕ ЗАДАЧИ			
16	Нахождение молекулярной формулы органического вещества по его плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав, или по продуктам сгорания	Сформированность умения проводить вычисления по химическим уравнениям (массы, объема, количества исходного вещества или продукта реакции по известным массе, объему, количеству одного из исходных веществ или продуктов реакции)	2
Всего заданий - 16, все задания базового уровня сложности . Максимальный балл за работу – 32.			

Система оценивания выполнения отдельных заданий и проверочной работы в целом

Верное выполнение каждого из заданий 1–6, 9–12, 14, 16 оценивается максимально 2 баллами; в случае наличия одной ошибки или неполного ответа выставляется 1 балл. Остальные варианты ответов считаются неверными и оцениваются 0 баллов.

Верное выполнение каждого из заданий 7, 13 оценивается максимально 1 баллом.

Оценивание заданий 8, 15 осуществляется на основе поэлементного анализа ответов обучающихся. Максимальная оценка за верно выполненное задание составляет 3 балла. Указанные задания могут быть выполнены обучающимися разными способами. Поэтому приведенные в критериях оценивания образцы решений следует рассматривать лишь как один из возможных вариантов ответа.

Максимальный первичный балл за выполнение работы – 32.

Полученные участником ВПР баллы за выполнение всех заданий суммируются. Суммарный балл обучающегося переводится в отметку по пятибалльной шкале с учетом рекомендуемой шкалы перевода.

Работа состоит из двух частей. Часть 1 содержит задания 1–8, часть 2 содержит задания 9–16.

Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0-8	9-16	17-24	25-32

Продолжительность проверочной работы

На выполнение проверочной работы по химии отводится два урока. Работа состоит из двух частей. Задания частей 1 и 2 могут выполняться в один день с перерывом не менее 10 минут или в разные дни. На выполнение заданий каждой части отводится один урок (не более 45 минут).

Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для проведения проверочной работы

При проведении проверочной работы могут быть использованы только те справочные материалы, которые входят в комплект заданий:

- Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева;
- ряд активности металлов (электрохимический ряд напряжений металлов);
- таблица растворимости кислот, солей и оснований в воде. Допускается использование непрограммируемого микрокалькулятора.

Использование других дополнительных материалов и оборудования не требуется.

(Анализ результатов выполнения заданий ВПР по химии в 10 кл. в 2026 году в образовательных организациях Орловской области смотри по ссылке https://оиро.рф/wp-content/uploads/2026/09/Analiz-VPR-po-himii-10-klass-2026-g.pdf)

ВПР позволяют получить объективную оценку уровня учебных достижений обучающихся, проверить объем и качество знаний по учебному предмету, выявить проблемы в усвоении основной образовательной программы в 8-м классе по химии, формировать индивидуальные образовательные траектории обучающихся, повысить ответственность школьников к обучению в школе, дать обучающимся хорошую психологическую подготовку к экзаменам в 9 и 11 классах.

ВПР также нужны для самооценки образовательных организаций, помощи учителям и родителям в организации работы с каждым школьником, корректировки программ развития, совершенствования методики преподавания учебной дисциплины.

В кодификаторе ВПР написано, что «специальная подготовка к проверочной работе не требуется». Учителя работают с обучающимися согласно ФРП и своей рабочей программы. Подготовка к ВПР по химии в 10-м классе осуществляется при изучении программного учебного материала по органической химии, используя разнообразные задания, в том числе, задания формата ВПР.

При организации образовательного процесса по химии и подготовке десятиклассников к выполнению заданий ВПР учителя должны сформировать у обучающихся знания и умения, соответствующие проверяемым предметным требованиям к результатам обучения, умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач:

- вычислять относительную молекулярную и молярную массы органических веществ; массовую долю химического элемента по формуле соединения;
- определять гомологи и изомеры среди различных классов неорганических соединений;
- классифицировать органические вещества, химические реакции;
- раскрывать смысл основных химических понятий и применять эти понятия при описании свойств веществ и их превращений;
- характеризовать (описывать) общие химические свойства веществ различных классов, подтверждая это описание примерами молекулярных уравнений соответствующих химических реакций;
- прогнозировать свойства органических веществ в зависимости от их строения, возможности протекания химических превращений в различных условиях;
- определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- формировать и развивать экологическое мышление, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации;
- применять основные операции мыслительной деятельности для изучения свойств веществ и химических реакций;
- применять естественно-научные методы познания (в том числе наблюдение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный).

С целью повышения качества обученности школьников учителям химии необходимо:

- руководствоваться в организации образовательного процесса по химии требованиями
ФГОС к метапредметным и предметным результатам освоения основной образовательной программы СОО;

- использовать в своей работе современные педагогические технологии, методы, формы и средства обучения, которые направлены на достижение метапредметных результатов обучения, в частности, на формирование межпредметных понятий и универсальных учебных действий (регулятивных, познавательных, коммуникативных);

- отрабатывать формы работы с текстовой и графической информацией;

- формировать представление о значении химии в системе наук, роли химии в жизни человека;

- учить грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни; объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах; осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;

- обучать школьников приемам работы с различными типами контролирующих заданий, аналогичных заданиям контрольных измерительных материалов ВПР, учить их внимательно читать инструкции, соблюдать последовательность действий при выполнении заданий.

Учителям необходимо проанализировать результаты ВПР прошлого года (Анализ результатов выполнения ВПР по химии в 10 кл. в 2026 году https://оиро.рф/wp-content/uploads/2026/09/Analiz-VPR-po-himii-10-klass-2026-g.pdf, скорректировать свое тематической планирование, определив, какие задания ВПР могут быть использованы при изучении конкретного учебного материала.

Следует отметить, что проверяемые элементы содержания (ППР) и проверяемые предметные результаты (ППР) ВПР находятся в полном соответствии с проверяемыми элементами содержания (ППР) и проверяемыми предметными результатами учебного предмета «Химия» в 10 классе.

При подготовке к ВПР можно использовать варианты ВПР предыдущих лет, потому что **изменений** в содержании и структуре проверочной работы, в формате предъявления заданий в 2027 году **нет.**

Для подготовки к ВПР в 10 классе могут быть использованы

- официальные материалы сайтов ФИПИ – www.fipi.ru, ОРЦОКО – http://www.orcoko.ru/ , ФИОКО;

- письмо ФГБУ «ФИОКО» от 12.09.2025 № 02-25/944 «О проведении ВПР в 2025/2026 учебном году» — в нём, в частности, содержался перечень электронных образовательных ресурсов и учебных изданий, прошедших экспертизу ФИОКО.

kireevsk-edu.tularegion.rucoko.imc-pr.spb.ru

- письмо ФГБУ «ФИОКО» от 11.02.2026 № 02-26/146 (в рамках того же учебного года) — тоже касалось перечня ресурсов.

coko.imc-pr.spb.ru

- варианты для подготовки к ВПР по химии в 10 классе на сайте fioko.ru

https://vpr-ege.ru/vpr/10-klass/khimiya

https://onlyege.ru/realnye-varianty-vpr-2026-po-ximii-10-klass/

https://onlyege.ru/vpr-2026-ximiya-10-klass-komplekt-1-variant-1-s-otvetami/

- учебные издания и ЭОР по тематике ВПР, прошедшие экспертизу ФИОКО: Издательство «Легион», ООО «Компания Смарт», ООО «Учколлектор.ру», Издательство «Экзамен» ООО «Экзамен-Медиа».

Методист отдела естественнонаучных дисциплин
БУ ОО ДПО «Институт развития образования» Шевякова Г. В.