

Методические рекомендации

по организации и проведению аттестации студентов учреждений среднего профессионального образования по общеобразовательным предметам в 2019/2020 учебном году

Содержание:

1. Русский язык и литература
2. Математика
3. Информатика
4. Общественно-научные общеобразовательные предметы (история, обществознание)
5. Естественно-научные общеобразовательные предметы (биология, физика, химия)

Преподаватели, реализующие программы основного общего и основного среднего образования, включены в общий процесс информационно-методического сотрудничества с кафедрами Академии через систему курсов повышения квалификации, участие в работе методических объединений и научно-методических мероприятиях, адресованных всем образовательным организациям, и мероприятиях, адресованных непосредственно учреждениям профессионального образования.

Учреждения профессионального образования реализуют план прохождения программ и завершения учебного года, исходя из рекомендаций Министерства просвещения РФ (письмо от 02.04.2020 №ГД-121/05) и Департамента государственной политики в сфере профессионального образования (письмо от 07.04.2020 № 05-384; текущий и итоговый контроль).

Образовательная организация самостоятельно принимает решение об организации дистанционного обучения и аттестации, закрепляя решение в локальном акте.

1. Русский язык и литература

Рекомендации по организации обучения с использованием ДОТ

В условиях дистанционной формы обучения, *завершая изучение программного курса*, преподаватели могут использовать:

- уже сложившуюся систему взаимодействия с обучающимися при условии наличия обратной связи для осуществления проверки работ, выполняемых студентами;
- электронные средства обучения при условии адекватности ситуации, а именно: материалы для занятий на справочно-образовательном портале «Грамота.Ру»: www.gramota.ru; занятия по темам, которые предложены для самостоятельного изучения или обобщающего повторения на основе интерактивных уроков на портале РЭШ: <https://resh.edu.ru/subject/13/10/>;
- имеющие ресурсы и самостоятельно создать учебную программу (например, на платформе Гугл-класса (Google Classroom) или других платформах).

Рекомендации по организации промежуточной аттестации

Рекомендуемые формы промежуточной аттестации: экзамен (письменный) и дифференцированный зачёт (письменный или устный) – при условии наличия обратной связи и качества проверки.

Для аттестации может быть использован интерактивный материал названных выше надёжных и имеющих интерактив сайтов.

Рекомендации по подготовке к ГИА

В системе подготовки к ГИА (в форматах ОГЭ, ЕГЭ), в рамках которой предмет русский язык является обязательным, в условиях дистанционной формы обучения и подготовки к ГИА преподаватели могут использовать уже созданные кафедрой филологического образования СПб АППО методические рекомендации и материалы:

- материалы семинаров на сайте кафедры (<https://spbappo.ru/struktura/institut-obshchego-obrazovaniya/kafedra-filologicheskogo-obrazovaniya/>),
- методические рекомендации по подготовке к ГИА на сайте АППО (рубрики Деятельность – Методическая деятельность – Оценка качества образования);
- материалы специальной направленности с видео-занятиями по темам ОГЭ и ЕГЭ (список приведен на странице кафедры филологического образования СПб АППО и на канале Youtube:

https://www.youtube.com/channel/UCvUyutQuAz5YO0reG9D_I0w.

Примечание: на этом ресурсе размещены записи вебинара по итогам апробации КИМ для итоговой аттестации за курс основной школы, информация которого следует учесть при подготовке к ОГЭ.

Для самостоятельной подготовки к ОГЭ по русскому языку учащиеся могут использовать web-ресурсы:

- Яндекс. Репетитор. ОГЭ. Русский язык
https://yandex.ru/tutor/subject/?subject_id=17
- Сдам ГИА: Решу ОГЭ (<https://rus-oge.sdangia.ru/>)

- Незнайка (https://neznaika.info/oge/rus_oge/)
- Группа "ЕГЭ / ОГЭ" в социальной сети «ВКонтакте» (<https://vk.com/examino>)
- ФИПИ – Открытый банк заданий ЕГЭ (новая версия) (<http://os.fipi.ru/home/1>)

В условиях дистанционной формы обучения преподаватели литературы могут организовать на занятиях коллективное обсуждение проблематики произведений (в режиме конференции zoom или в чате), вести работу по подгруппам с помощью открытия сессионных залов в режиме zoom. Просмотр, комментарий и редактирование письменных работ учащихся можно осуществлять в Google-классе с помощью инструмента проверки заданий

При подготовке к такому виду промежуточной аттестации в СПО как сочинение надо сделать акцент на повторение содержания изученных произведений литературы, а также на уточнение их проблематики и идейного смысла. Чтобы закрепить навыки анализа литературного произведения и восполнить пробелы в знаниях текстов, рекомендуем адресовать учащихся к сайту «Грамма.ру» (Культура письменной речи. Литература) <http://gramma.ru/LIT/>

ОГЭ по выбору в текущем году не проводится, т.е. выпускники не будут сдавать Основной государственный экзамен по литературе.

ЕГЭ по литературе (по выбору учащихся) проводится со смещением сроков экзамена не менее чем на неделю (с 8 июня). Несмотря на то, что данный экзамен выбирают всего 5-10% выпускников, преподаватель СПО должен уделить этой группе студентов необходимое внимание. Подготовка к ЕГЭ по литературе в условиях дистанционного обучения освещается на вебинарах, которые можно прослушать на сайте АППО, на странице кафедры филологического образования. Здесь размещены материалы Методического марафона «Цифровая трансформация – грани профессионального мастерства» <https://spbappo.ru/struktura/institut-obschego-obrazovaniya/kafedra-filologicheskogo-obrazovaniya/>.

Формулировки вопросов ко всем пяти видам сочинений, востребованных экзаменом, можно найти на сайте ФИПИ. <http://fipi.ru/ege-i-gve-11/daydzhest-ege>. Здесь размещены актуальные материалы для выпускников и открытый банк заданий.

Полезные материалы для самостоятельной подготовки к ЕГЭ по литературе может найти выпускник на сайте «УРОК В ФОРМАТЕ А4» (www.a4format.ru)

Методическое сопровождение КФО СПб АППО: по всем направлениям кафедра работает в режиме консультирования и видеозанятий, которые постоянно пополняются и будут пополняться практическим видеоматериалом (в т.ч., как организовать дистанционную работу Гугл-классе).

Режим доступа:

https://www.youtube.com/channel/UCvUyutQuAz5Y00reG9D_I0w; список тем видео-занятий и ссылки размещены на странице кафедры филологического образования <https://spbappo.ru/struktura/institut-obschego-obrazovaniya/kafedra-filologicheskogo-obrazovaniya/>.

2. Математика

В условиях дистанционного обучения и оптимизации учебной программы по математике особое внимание следует уделить подготовке к ОГЭ по математике 9-классников профессиональных образовательных учреждений.

В настоящий момент в 9-м классе по программе должно идти системное повторение курса математики основной школы. Подбор содержания повторения осуществляется учителем исходя из уровня обученности учащихся в соответствии с их образовательными возможностями, т.е. исключительно индивидуально.

В Санкт-Петербурге региональным компонентом учебного плана в 9 классе установлен дополнительный час на изучение алгебры 5 часов в неделю на курс математики в целом. Таким образом, в условиях учебного года – до 25 мая остается, по крайней мере, не менее 25 учебных часов, затем – консультации до экзамена по оказанию помощи обучающимся.

Изменения в ОГЭ 2020

По сравнению с экзаменационной работой 2019 года, в 2020 году были внесены следующие изменения (что отразилось на содержании, структуре и шкале оценивания диагностической предэкзаменационной работы):

– включён новый блок практико-ориентированных заданий 1–5 (Задания практического содержания, ранее относящиеся к модулю «Реальная математика», объединены общим сюжетом).

– изменилось распределение заданий по модулям (при этом общее количество заданий и первичных баллов за работу не изменилось): количество заданий в модуле «Геометрия» уменьшилось на 1, количество заданий в модуле «Алгебра» увеличилось на 1.

Комментарий по результатам предэкзаменационной работы по математике (дата проведения 6 февраля 2020г.):

1. Для подтверждения освоения обучающимися образовательных программ основного общего образования в соответствии с требованиями ФГОС общего образования, учащемуся необходимо набрать не менее 8 первичных баллов, при условии, что не менее 2 баллов получено за выполнение заданий по геометрии.

Неудовлетворительный результат в целом по городу 21,3% был получен в двух ситуациях:

- суммарный первичный балл менее 8 (16,6% от всего числа участников),
- пройден порог в 8 первичных баллов, но не пройден порог в 2 балла за задания по геометрии (4,7% от всего числа участников).

РЦОКО и ИТ в статистических данных не выделял категорию «ПОУ».

2. Особое внимание стоит уделить отработке заданий из модуля «Геометрия» - задания №16-20 (базового уровня), №24-26 (повышенный уровень). А именно, на подготовку к решению **простейших** задач по геометрии (для обеспечения преодоления порога).

Рекомендации:

- При изучении геометрии основное внимание следует уделять решению задач (с доведением их до правильного числового ответа) на указанные ниже темы:

1) Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Вычисления в равнобедренном треугольнике (нахождение высоты, проведенной к основанию и на боковую сторону, нахождение стороны по известной другой стороне и высоте, нахождение синуса, косинуса, тангенса углов от 0° до 180°).

2) Свойства и признаки параллельных прямых (нахождение пар параллельных прямых, вычисление углов с использованием свойств параллельных прямых).

3) Сумма углов треугольника и теорема о внешнем угле.

4) Площадь треугольника (отдельно прямоугольного, включая нахождение высоты), параллелограмма и трапеции.

5) Теорема Пифагора и ее следствия.

6) Тригонометрия прямоугольного треугольника.

Основным содержанием изучения геометрии должно стать решение задач учащимися. При этом важно, чтобы каждый из них решал задачи самостоятельно в удобном для него темпе, контролируя время на решение. Разумеется, следует обсуждать с учащимися основные приемы и методы работы с геометрической задачей.

Желательно также по каждой теме курса геометрии подготовить списки из 5 –10 основных опорных заданий (в том числе сопоставимых с задачами открытого банка).

В ходе организации итогового повторения (при подготовке учащихся к экзамену) необходимо обратить их внимание на то, что не следует стремиться выполнить первую часть работы за более короткое время. Каким бы легким не казалось то или иное задание, к его выполнению следует относиться предельно серьезно, именно поспешность наиболее часто приводит к появлению неточностей, описок, а значит, и к неверному ответу на вопрос задачи.

3. Анализ результатов выполнения заданий по алгебре показывает, что учащиеся лучше справляются с заданиями алгоритмического характера, нежели с заданиями на понимание и практическое применение при решении задач, наибольшую трудность для выпускников девятого класса, как и в предыдущие годы, составляют задания, апеллирующие к базовым знаниям и пониманию существа вопросов, а также категория «решение задачи».

Общие рекомендации по подготовке к ОГЭ по математике в условиях использования ДОТ (апрель-май 2020 г)

Подготовку к экзамену сегодня приходится осуществлять в дистанционном формате.

1. Преподавателю математики помочь в этом может детальный содержательный анализ результатов региональной предэкзаменационной работы по математике в 9-х, прошедшей в феврале текущего года в образовательных организациях СПб (на сайте кафедры математического образования и информатики СПб АППО):

«Информационно-методическая справка по результатам предэкзаменационной диагностической работы по математике в 9-х классах 06.02.2020 г» Ссылка на документ:

<https://drive.google.com/file/d/1zQLfBU6wuJJIP-e7alf1GtsZNM5VXU97/view>

2. Необходим дифференцированный подход и в процессе обучения, и при подготовке к экзамену. Не надо навязывать «слабому» школьнику необходимость решения задач повышенного и тем более высокого уровня,

лучше дать ему возможность проработать базовые знания и умения. Но точно так же не надо без необходимости задерживать «сильного» ученика на решении заданий базового уровня. Преподавателю следует ставить перед каждым учащимся ту цель, которую он может реализовать в соответствии с уровнем его подготовки, при этом возможно опираться на самооценку и устремления каждого учащегося.

3. Нет смысла выбирать несколько различных интернет ресурсов, открытых сегодня для использования. Задания базового уровня сложности целесообразно отрабатывать с учащимися в формате тестирования на сайте «Сдам ГИА: Решу ОГЭ» <http://sdamgia.ru>, проверка проводится автоматически, что удобно для преподавателя и обучающегося и гарантирует объективность оценивания. Задания повышенного или высокого уровня сложности, в которых необходимо привести обоснованное решение, могут быть отработаны только при проверке учителем решения учащегося, например, фотографии или отсканированного изображения. Напоминаем, что при работе со слабоуспевающими учащимися, показавшими, например, низкие результаты при выполнении предэкзаменационной работы, актуально сосредоточиться на отработке **базовых заданий только первой части работы.**

4. Приводим неоднократно озвучиваемый совет о выработке стратегии выполнения экзаменационной работы для слабых обучающихся: начать выполнение работы с задания №6 и только после полного выполнения первой части и ее проверки перейти к заданиям №1-4.

5. На электронные почты ПОУ кафедрой МОиИ СПб АППО разосланы материалы портала СтатГрад – тематические задания для организации системного повторения курса математики, которые помогут преподавателям в подготовке обучающихся к ОГЭ. Преподаватели математики могут эти материалы разослать обучающимся и организовать их самостоятельную деятельность по решению заданий.

Таким образом, подготовка к экзамену должна осуществляться не в ходе массированного решения вариантов – аналогов экзаменационных работ, а в ходе системного **тематического** повторения.

6. Нельзя забывать и о такой составляющей успешности выполнения экзаменационной работы как заполнение бланков ОГЭ. Бланки можно скачать с портала «ЕГЭ в Санкт-Петербурге» <https://www.ege.spb.ru/> (ГИА-9, Участникам, Бланки ответов), обучающиеся должны до экзамена изучить правила заполнения бланков, чтобы на это не тратить время на экзамене.

7. Еще один источник для организации работы может дать «Открытый банк заданий ФИПИ» <http://fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-oge>

Полезными должны оказаться методические рекомендации для обучающихся по организации индивидуальной подготовки к ОГЭ/ЕГЭ по всем учебным предметам ГИА и открытые варианты ЕГЭ и ОГЭ 2020 года, которые в срок до 15.04.2020, должны быть опубликованы на сайте ФИПИ <http://www.fipi.ru/>.

В заключении, отметим, что важную роль играет и психологический настрой обучающихся, в этом большую роль могли бы сыграть не только преподаватели, которые готовят экзаменуемых, но и психологические службы ПОУ, в том числе, проводя вебинары с родителями.

Помощь могут оказать видеоматериалы с советами родителям и выпускникам по психологической поддержке при подготовке к ГИА, размещенные на официальном информационном портале ЕГЭ (ege.edu.ru, во вкладке меню «Общая информация о ГИА», в разделе «Информационные материалы», подраздел «Видео»).

3. Информатика

В связи с эпидемиологической ситуацией завершение обучения по информатике в 2019/20 учебном году предполагает:

- организацию в мае 2019/2020 учебного года только обобщающего повторения по тематическим разделам рабочей программы учебного предмета;
- планирование самостоятельного выполнения обучающимися дополнительных заданий на повторение и закрепление учебного материала во время летних каникул.

Корректировка рабочих программ

Рабочие программы 2019/20 учебного года должны быть скорректированы с учетом сокращения учебного года. Корректировке подлежат рабочие программы по дисциплинам:

- Информатика (Информатика и ИКТ) при одновременной реализации образовательной программы основного общего образования и основной программы профессионального обучения (профессиональной подготовки) по профессиям рабочих, должностям служащих;
- «Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности» на базе: основного общего образования с получением среднего общего образования.

Скорректированные учебно-тематические планы должны обеспечить полное выполнение рабочих программ, утвержденных в начале учебного года.

Корректировке подлежат темы аудиторных и практических занятий, реализуемых в период с 6 по 30 апреля. Скорректированные программы должны отражать основные укрупненные единицы основного содержания учебного материала.

Организация обучения

Обучение осуществляется дистанционно в соответствии с расписанием занятий, составленным для каждой учебной группы.

Учебные занятия (консультации, вебинары) по информатике в дистанционной форме реализуются, исходя из технических возможностей образовательной организации (на портале или иной платформе).

В рамках учебных занятий осуществляется изучение самых значимых положений учебных тем скорректированной программы. Более глубокое изучение материала этих тем учащимися переносится на сентябрь следующего учебного года, что должно быть учтено при разработке рабочих программ на 2020/21 учебный год.

При подготовке к учебным занятиям целесообразно использование методических материалов:

- Дистанционной авторской мастерской конкретного УМК по информатике основного по информатике, который используется преподавателем, при одновременной реализации образовательной программы основного общего образования и основной программы профессионального обучения (профессиональной подготовки) по профессиям рабочих, должностям служащих.

Электронный адрес всех УМК по информатике, включенных в федеральный перечень учебников - <http://lbz.ru/metodist/authors/informatika/>.

- Дистанционных порталов, рекомендованных МинПросвещения, при обучении по программам «Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности» на базе: основного общего образования с получением среднего общего образования:

- Мегафон-Образование (<https://education.megafon.ru/courses/it>)

- WorldSkills Russia (<https://nationalteam.worldskills.ru/skills/>)

- Дистанционных образовательных порталов по информатике (<https://classinfo20.jimdofree.com/рабочие-программы/цифровые-ресурсы/>)

Итоговое тестирование

Проведение итогового тестирования для аттестации обучающихся по информатике за 2019/20 учебный год целесообразно осуществлять дистанционно с использованием дистанционных тестовых платформ, обеспечивающих автоматизированный анализ результатов выполнения заданий теста.

Например, Online Test Pad (<https://onlinetestpad.com/ru>), Мастер-Тест (<http://master-test.net/>), Let's test (<https://letstest.ru/>) – тестовые системы на русском языке, обеспечивающие широкие возможности по созданию тестов.

Задания итогового тестирования могут охватывать все содержание учебного курса за исключением последней темы (тем), содержание которой было скорректировано.

Подготовка к ЕГЭ

Экзамен ЕГЭ в настоящее время планируется на 8 июня, резервная дата - 3 июля. При подготовке учащихся к сдаче ЕГЭ целесообразно использование следующих дистанционных ресурсов:

- Яндекс Репетитор. Тренировочные варианты для подготовки к ЕГЭ_2020 https://yandex.ru/tutor/subject/?subject_id=6
- Решу ЕГЭ <https://inf-ege.sdamgia.ru>
- Решение задач ЕГЭ <https://labs-org.ru/ege/>
- Задания ЕГЭ по информатике 2020 <https://bingoschool.ru/ege/informatics/tasks/>
- Материалы для подготовки к ЕГЭ <https://www.sites.google.com/site/webkvestsistemyscislensia/materialy-dla-podgotovki-k-ege>

4. Общественно-научные общеобразовательные предметы (история, обществознание)

Основное содержание и планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы по предмету «Обществознание» представлены в Примерной основной образовательной программе (далее: ПООП) и конкретизированы в рабочей программе преподавателя. Однако следует отметить, что программы ПОУ СПО по общеобразовательным предметам различаются по учебным часам, объему, срокам прохождения тем на 1-2 курсах и т.д.

Поэтому единого рецепта преподавателям разных ПОУ по перераспределению учебного материала дать невозможно, но **общими подходами** являются:

- *укрупнение* впервые изучаемых тем и основных содержательных единиц (блоками);
- *перенос* повторения ряда важных вопросов содержания, отработки предметных умений на самостоятельную работу учащихся (через систему заданий);
- *выделение* учителем в рабочей программе (для будущего курса, на 2020-2021 уч. год) часов для *обзорного вводного повторения* как в начале

года, так и для актуализации содержания в соответствующих темах занятий в течение учебного года;

- *организация* консультирования в дистанционном режиме по подготовке к экзамену по предмету (если предусмотрен в данном ПОУ).

Все рекомендации по использованию электронных ресурсов ОО СПб подходят и для ПОУ СПО – см. сайт СПб АППО, раздел «Методическая помощь»: <https://spbappo.ru/metodicheskaya-podderzhka-pedagogichesk/>.

В процессе дистанционного обучения в настоящее время в ПОУ СПО широко используются *облачные технологии* (домашним интернетом, компьютером, веб-камерами, динамиками и т.п. для онлайн-обучения снабжены далеко не все обучающиеся).

В *облако* выкладываются задания, которые необходимо выполнить на материале интернет-сайтов или сканов учебников (т.к. учебников на дом обучающимся по большей мере в ПОУ СПО не выдается). Задания пересылаются преподавателю.

Примеры заданий обучающимся при проведении дистанционного обучения (преподаватель социальных дисциплин Боркунова Елена Сергеевна, «Колледж судостроения и прикладных технологий»):

Первый курс (история), Тема «Эпоха Петра I»

Составить таблицу: «Реформы Петра Первого»

<i>Название реформы</i>	<i>Цели проведения</i>	<i>Сущность реформы</i>	<i>Результаты (итоги)</i>
Военная реформа			
Административная			
и т.д.			

Тема «Россия в эпоху дворцовых переворотов»

1. Составление сюжетной таблицы «Кто? Где? Когда?» - в рабочей тетради или на отдельном листе формата А4.

Кто?	Годы правления	Кто поддержал?	Основное содержание правления	Итоги
Екатерина Первая				

	1725-1727			
И т.д.				

На выбор задания 2 или 3:

2. Написать сочинение - рассуждение (тема по выбору) – письменно в рабочей тетради

- «Женщины на русском престоле».
- «Не царствуют, но правят: взлеты и падения фаворитов».
- «Загадка российской «железной маски».

3. Проанализируйте высказывание Ф.И. Тютчева «Русская история до Петра Великого – сплошная панихида, а после Петра Великого – сплошное уголовное дело». Согласны ли вы с данной характеристикой? На каких исторических фактах автор основывает свое мнение? Приведите свои аргументы за и против такой позиции автора.

Тема «Внутренняя и внешняя политика России во второй половине XVIII в.»

Задания:

1. Дать характеристику реформ Екатерины II (название реформы, цель ее проведения, содержание реформы и ее значение) – оформить в виде таблицы.

2. Основные направления внешней политики Екатерины II (составить хронологическую таблицу «Внешняя политика России во второй половине 18 века».

3. Творческая работа «Исторический портрет деятеля культуры 18 века»

(выполняется в формате А-4, с соблюдением требований к выполнению творческой работы).

Первый курс (обществознание) Тема «Типы экономических систем».

Задание: заполнить таблицу

Линии сравнения	традиционная	командно-административная	рыночная
Что производить			

Как производить			
Кто получает товары и услуги			

Представить – по электронной почте педагога (на формате А-4).

В ПОУ СПО, где предусмотрен внутренний экзамен ГИА по общественно-научным предметам (чаще – история), как правило, проводится как устный экзамен по вопросам билета. Для данных групп в настоящее время дополнительно даются задания на повторение материала (по конспектам и т.п.).

Например: Группы 201, 213, 215 (3 площадка):

Итоговое повторение: экзаменационные билеты 1- 5 и т.д.

При ситуации дальнейшего дистанционного обучения сдача экзамена в форме устных развернутых ответов по билетам может быть пересмотрена следующим образом:

обучающимся предложить более узкие, конкретные темы, чем в вопросах билета, и **творческие формы их изложения** и предоставления:

- Презентация / Реферат / Таблица
- Практические работы с картой, историческим источником (история) или источником социальной информации (обществознание).
- Решение компетентностно-ориентированных задач (обществознание) и т.п.

Такие формы предполагают, что в интернет-сети нет готового варианта и для представления экзаменационной работы студенту необходимо самостоятельно подготовить данный ответ и представить его на проверку, что будет содействовать более объективному оцениванию результатов освоения программы.

5. Естественно-научные общеобразовательные предметы (биология, физика, химия)

В соответствии с требованиями Министерства Просвещения РФ образовательным организациям среднего профессионального образования рекомендуется обеспечить реализацию образовательных программ с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

Биология

1. В связи с тем, что образовательные организации среднего профессионального образования осуществляют образовательную деятельность по учебным планам, учитывающим специфику обучения по различным специальностям, со своим режимом преподавания предметов, не представляется возможным провести общую коррекцию рабочих программ по биологии. Вопросы для получения индивидуальных консультации преподавателей можно присылать на адрес электронной почты biolog423@yandex.ru. При коррекции учебных планов можно воспользоваться методическими рекомендациями для учителей основного общего и среднего общего образования по биологии.
2. Аттестация обучающихся по биологии в образовательных учреждениях среднего профессионального образования по окончании учебного года проводится в дистанционном режиме и определяется образовательным учреждением.
3. Для обучающихся, завершающих обучение по образовательным программам основного общего образования предусмотрено проведение ОГЭ только по двум основным предметам, ОГЭ по биологии проводиться не будет.
4. Подготовка к ЕГЭ в системе среднего профессионального образования проводится обучающимися самостоятельно, необходимо организовать индивидуальные и групповые тематические консультации для обучающихся предполагающих сдавать биологию в формате ЕГЭ.

Физика

В связи с тем, что образовательные организации среднего профессионального образования осуществляют образовательную деятельность по учебным планам, учитывающим специфику обучения по различным специальностям, и своим режимом преподавания предметов, не предоставляется возможным провести общую для всех учреждений СПО коррекцию рабочих программ. Поэтому предоставляется возможность для индивидуальной консультации преподавателей учреждений СПО сотрудниками кафедры естественно-научного образования СПб АППО. Адрес электронной почты для связи npo.fizika@yandex.ru. При коррекции учебных планов можно воспользоваться методическими рекомендациями для учителей основного общего и среднего общего образования по физике.

Аттестация обучающихся по физике в образовательных учреждениях среднего профессионального образования по окончании учебного года

проводится в дистанционном режиме и определяется образовательным учреждением.

Для обучающихся завершающих обучение по образовательным программам основного общего образования предусмотрено проведение ОГЭ только по двум основным предметам, ОГЭ по физике проводиться не будет.

Подготовка к ЕГЭ в системе среднего профессионального образования проводится обучающимися самостоятельно, необходимо организовать индивидуальные и групповые тематические консультации для обучающихся предполагающих сдавать физику в формате ЕГЭ.

Химия

Согласно рекомендациям Министерства Просвещения РФ образовательное учреждение вправе вносить изменения в календарный учебный график, в части определения периодов освоения разделов образовательной программы без ущерба для общего объема часов, установленных учебным планом образовательного учреждения в соответствии с Федеральным образовательным стандартом среднего профессионального образования. Допускается перенос учебных занятий, которые требуют работы с лабораторным оборудованием. Проводится анализ того, какие элементы учебного плана не могут быть реализованы в текущем учебном году с применением дистанционного обучения.

Лабораторные работы, такие как «Экспериментальное решение задач по теме «Подгруппа кислорода», «Экспериментальное решение задач по теме «Подгруппа азота» могут быть заменены на практическую работу.

На сегодняшний день в 2020 году ГИА 9 по предметам по выбору учащегося проводиться не будет.

Почасовое планирование для завершения курса химии на первом или втором курсе, в зависимости от образовательной программы в системе ДОТ, может быть скорректировано следующим образом:

№ урока	Тема урока	Тип урока	Краткое содержание урока, основные понятия	Диагностика	Домашнее задание
	Лабораторная работа №2 «Решение задач на идентификацию органических соединений»	Повторительно-обобщающий	Решение задач на идентификацию органических соединений.	Практическая работа	Подготовить отчет

Возможна замена:

№ урока	Тема урока	Тип урока	Краткое содержание урока, основные	Диагностика	Домашнее задание
---------	------------	-----------	------------------------------------	-------------	------------------

3. Нуклеиновые кислоты 4. Углеводы	3. Каолин 4. Кератин
2. (1 балл). Терморезистивный полимер: 1. Полипропилен 2. Полиуретан 3. Поливинилхлорид 4. Политетрафторэтилен	2. (1 балл). Полимер, который применяется для изготовления корпусов электрических бытовых приборов: 1. Полиамид 2. Полистирол 3. Кремний 4. Полиметилметакрилат
3. (1 балл). Полимер, который горит с характерным потрескиванием, пламя имеет синюю кайму: 1. Полиметилметакрилат 2. Фенолформальдегидная смола 3. Полипропилен 4. Полистирол	3. (1 балл) Полиэфирное волокно: 1. Ацетатное 2. Нейлон 3. Нейлон 4. Вискоза
4. (1 балл). Реакция получения анилина из нитробензола носит имя: 1. Н.Н. Зинина 2. А.М. Зайцева 3. М.Г. Кучерова 4. М.И. Коновалова	4. (1 балл). Сумма коэффициентов в уравнении реакции горения этиламина равна: 1. 21 2. 43 3. 36 4. 45
5. (1 балл). При взаимодействии с каким веществом диэтиламин образует соль? 1. гидроксид натрия 2. соляная кислота 3. вода 4. метиламин	5. (1 балл). С какими из перечисленных веществ реагирует метиламин? 1. вода 2. аммиак 3. серная кислота 4. этанол
6. (3 балла) Напишите уравнения реакций взаимодействия 2-аминобутановой кислоты а) с этанолом, б) с гидроксидом натрия.	6. (3 балла) Напишите уравнения реакций получения а) β -аминомасляной кислоты б) анилина.
7. Предоставьте решение задачи, выберите вариант ответа (6 баллов) Рассчитайте массу 2,4,6-триброманилина, которая может быть получена при взаимодействии анилина массой 18.6 г с бромом массой 104 г. Ответ: а).63г б).66г в) 62г	7. Предоставьте решение задачи, выберите вариант ответа (6 баллов) Какую массу анилина можно получить при восстановлении водородом нитробензола массой 246 г, если массовая доля выхода анилина составляет 0,9? Ответ: а).167,4г б).166г в) 162г
8. (7 баллов) Составьте уравнения химических реакций, с помощью которых можно осуществить превращения: метан \rightarrow карбид кальция \rightarrow ацетилен \rightarrow бензол \rightarrow анилин \rightarrow азот	8. (7 баллов) Составьте уравнения химических реакций, с помощью которых можно осуществить превращения этан \rightarrow нитроэтан \rightarrow хлорид этиламмония \rightarrow этиламин \rightarrow оксид углерода (IV)

Критерии оценки:

21- 19 баллов – отлично

15- 11 баллов - удовлетворительно

18-17 баллов – хорошо

Пример контрольной работы по курсу органической химии:

№	текст задания	баллы				
1.	Из приведенного перечня органических веществ выберите название одного вещества: этанол, глицерин, метан, каучук, этилен, глюкоза, бензол, фенол, ацетилен, этаналь, уксусная кислота, анилин, аминокислота.	1				
2.	Дайте определение классу органических соединений, к которому относится данное вещество. Напишите его молекулярную и структурную формулу.	1-2				
3.	Напишите уравнения трех химических реакций, характеризующих химические свойства выбранного вещества.	1-3				
4.	Составьте краткое условие задачи, решите задачу.	1-4				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>1 вариант</th> <th>2 вариант</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Вычислите массу фенола, если известно, что в реакцию с бромбензолом вступил гидроксид калия массой 26 г.</td> <td>Вычислите массу этиленгликоля если известно, что в реакцию с 18 г дибромэтана вступил гидроксид калия .</td> </tr> </tbody> </table>	1 вариант	2 вариант	Вычислите массу фенола, если известно, что в реакцию с бромбензолом вступил гидроксид калия массой 26 г.	Вычислите массу этиленгликоля если известно, что в реакцию с 18 г дибромэтана вступил гидроксид калия .	
1 вариант	2 вариант					
Вычислите массу фенола, если известно, что в реакцию с бромбензолом вступил гидроксид калия массой 26 г.	Вычислите массу этиленгликоля если известно, что в реакцию с 18 г дибромэтана вступил гидроксид калия .					
5.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>1 вариант</th> <th>2 вариант</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> Допишите уравнения реакций в молекулярном виде: а) $C_2H_2 + Na \rightarrow$ б) $C_7H_8 + HONO_2 \rightarrow$ в) $C_6H_6 + Cl_2 \rightarrow$ г) $C_2H_2 \rightarrow C_6H_6$ Укажите названия продуктов реакций и типы реакций. </td> <td> Допишите уравнения реакций в молекулярном виде: а) $C_2H_2 + \dots \rightarrow C_2H_3Br$ б) $C_6H_6 + \dots \rightarrow C_6H_5Cl + \dots$ в) $C_7H_8 + H_2 \rightarrow$ г) $CH_4 \rightarrow C_2H_2 + \dots$ Укажите названия продуктов реакций и типы реакций. </td> </tr> </tbody> </table>	1 вариант	2 вариант	Допишите уравнения реакций в молекулярном виде: а) $C_2H_2 + Na \rightarrow$ б) $C_7H_8 + HONO_2 \rightarrow$ в) $C_6H_6 + Cl_2 \rightarrow$ г) $C_2H_2 \rightarrow C_6H_6$ Укажите названия продуктов реакций и типы реакций.	Допишите уравнения реакций в молекулярном виде: а) $C_2H_2 + \dots \rightarrow C_2H_3Br$ б) $C_6H_6 + \dots \rightarrow C_6H_5Cl + \dots$ в) $C_7H_8 + H_2 \rightarrow$ г) $CH_4 \rightarrow C_2H_2 + \dots$ Укажите названия продуктов реакций и типы реакций.	1-5
1 вариант	2 вариант					
Допишите уравнения реакций в молекулярном виде: а) $C_2H_2 + Na \rightarrow$ б) $C_7H_8 + HONO_2 \rightarrow$ в) $C_6H_6 + Cl_2 \rightarrow$ г) $C_2H_2 \rightarrow C_6H_6$ Укажите названия продуктов реакций и типы реакций.	Допишите уравнения реакций в молекулярном виде: а) $C_2H_2 + \dots \rightarrow C_2H_3Br$ б) $C_6H_6 + \dots \rightarrow C_6H_5Cl + \dots$ в) $C_7H_8 + H_2 \rightarrow$ г) $CH_4 \rightarrow C_2H_2 + \dots$ Укажите названия продуктов реакций и типы реакций.					
6.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>1 вариант</th> <th>2 вариант</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> Назовите вещества в схеме: $C_2H_5OH \rightarrow C_2H_4 \rightarrow C_2H_5Cl \rightarrow C_4H_{10} \rightarrow C_4H_9Br$. Составьте уравнения реакций по этой схеме, используя структурные формулы. Укажите типы реакций. </td> <td> Назовите вещества в схеме: $CH_4 \rightarrow CH_3Cl \rightarrow C_2H_6 \rightarrow C_2H_4 \rightarrow C_2H_4Br_2$ Составьте уравнения реакций по этой схеме, </td> </tr> </tbody> </table>	1 вариант	2 вариант	Назовите вещества в схеме: $C_2H_5OH \rightarrow C_2H_4 \rightarrow C_2H_5Cl \rightarrow C_4H_{10} \rightarrow C_4H_9Br$. Составьте уравнения реакций по этой схеме, используя структурные формулы. Укажите типы реакций.	Назовите вещества в схеме: $CH_4 \rightarrow CH_3Cl \rightarrow C_2H_6 \rightarrow C_2H_4 \rightarrow C_2H_4Br_2$ Составьте уравнения реакций по этой схеме,	1-6
1 вариант	2 вариант					
Назовите вещества в схеме: $C_2H_5OH \rightarrow C_2H_4 \rightarrow C_2H_5Cl \rightarrow C_4H_{10} \rightarrow C_4H_9Br$. Составьте уравнения реакций по этой схеме, используя структурные формулы. Укажите типы реакций.	Назовите вещества в схеме: $CH_4 \rightarrow CH_3Cl \rightarrow C_2H_6 \rightarrow C_2H_4 \rightarrow C_2H_4Br_2$ Составьте уравнения реакций по этой схеме,					

		используя структурные формулы. Укажите типы реакций.	
	ИТОГО		21

Критерии оценки:

21- 19 баллов – отлично

18-17 баллов – хорошо

15- 11 баллов – удовлетворительно

В ОУ, где итоговой формой аттестации является устный экзамен, возможно проведение экзамена в формате решения тестов. Примеры тестов для итоговой аттестации.

Пример работы по органической химии

1 вариант Часть А. Выбрать правильный ответ

1. К алканам относится вещество, имеющее формулу

- 1) C_nH_{2n} 2) C_nH_{2n-2} 3) C_nH_{2n+2} 4) C_nH_{2n-6}

2. Изомером октана является 1) 2 – метил – 3 – этилпентан

- 2) 2,3 – диметилпентан 3) 3 – этилгептан 4) 3 – метилоктан

3. Структурная формула вещества 2 – метилпентен – 1 - это

- 1) $CH_3 - CH(CH_3) - CH_2 - CH = CH_2$ 2) $CH_3 - CH_2 - CH_2 - C(CH_3) = CH_2$

- 3) $CH_2 = C(CH_3) - CH_2 - CH(CH_3) - CH_3$ 4) $CH_2 = C(CH_3) - CH_3$

4. Этин и ацетилен – это

- 1) гомологи 2) изомеры 3) одно и тоже вещество

5. С каким из перечисленных веществ реагирует толуол

- 1) NaOH 2) HNO_3 3) CO_2 4) CaO

6. Молекулярной формуле C_3H_8O может соответствовать максимальное число

изомеров 1) 2 2) 3 3) 4 4) 5

7. Название несоответствующее реакции $\text{CH}_3-\text{COH} + \text{H}_2 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

1) присоединение 2) гидрирование 3) гидратация 4) восстановление

8. Реакция образования сложных эфиров называется

1) крекинг 2) этерификация 3) дегидратация 4) поликонденсация

9. Оцените правильность суждений.

А. Сахароза и крахмал при определенных условиях подвергаются гидролизу.

Б. Целлюлоза с азотной кислотой вступает в реакцию этерификации.

1) верно только А 2) верно только Б 3) верны оба суждения 4) оба неверны

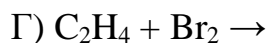
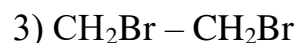
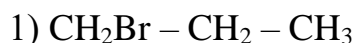
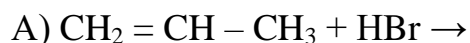
10. Более сильные основные свойства проявляет

1) анилин 2) аммиак 3) метиламин 4) диметиламин

Часть В

1. Установите соответствие между исходными веществами и продуктом реакции

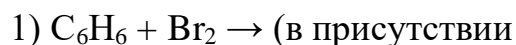
ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА ПРОДУКТ РЕАКЦИИ	ОСНОВНОЙ
--------------------------------------	----------



2. Установите соответствие между типом реакции и исходными веществами

ТИП РЕАКЦИИ ВЕЩЕСТВА	ИСХОДНЫЕ
-------------------------	----------

А) реакция замещения
 FeBr_3)



- | | |
|---|---|
| Б) реакция присоединения | 2) $C_3H_6 + Br_2 \rightarrow$ |
| В) реакция окисления | 3) $C_3H_8 \rightarrow$ |
| Г) реакция дегидрирования
(при нагревании) | 4) $C_6H_5CH_3 + KMnO_4 \rightarrow$ (при нагревании) |

3. Установите соответствие между формулой и названием органического вещества.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА	НАЗВАНИЕ
А) $C_6H_{12}O_6$	1) рибоза
Б) $(C_6H_{10}O_5)_n$	2) сахароза
В) $C_{12}H_{22}O_{11}$	3) целлюлоза
Г) $CH_2OH(CHOH)_4COH$	4) глюкоза

Часть С.

1. Написать уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить превращения

Метан ----- ацетилен ----- этаналь ----- уксусная кислота ----- этиловый эфир уксусной кислоты

2. Решить задачу

При сжигании углеводорода массой 3,2 г образовался оксид углерода (IV) массой 9,9 г и вода массой 4,5 г. Относительная плотность паров этого вещества по водороду равна 64. Найдите молекулярную формулу углеводорода.

Пример работы по неорганической химии

Вариант №1 ЧАСТЬ А. Выберите правильный ответ.

А1. Только сложные вещества находятся в ряду:

- 1) железо и хлороводород, 2) медный купорос и оксид меди,
3) сероводород и графит, 4) графит и алмаз.

А2. Вещество KHC_3O_3 - это

- 1) соль 2) кислота 3) основание 4) оксид.

- A3. Число электронов во внешнем электронном слое атома кремния
 1) 3 2) 14 3) 28 4) 4
- A4. Осадок выделяется при добавлении к раствору хлороводородной кислоты:
 1) гидроксида бария 2) нитрата серебра
 3) нитрата калия 4) карбоната калия
- A 5. Уравнение $Mg + H_2SO_4 = H_2 + MgSO_4$
 Соответствует реакции 1) соединения, 2) замещения, 3) разложения, 4) обмена.
- A6. В 500 г раствора содержится 15 г нитрата кальция, при этом массовая доля соли равна (в %)
 1) 3 2) 10 3) 20 4) 30
- A7. 0,2 моль оксида углерода (II) (CO) занимают объем ... л (н.у.)
 1) 0,2 2) 5,6 3) 4,48 4) 28
- A8. 16 г кислорода (O₂) составляют ... моль
 1) 0,5 2) 1 3) 16 4) 6,02·10²³
- A9. Правая часть уравнения реакции между гидроксидом кальция и углекислым газом с коэффициентами
 1) CaCO₃ + 2H₂O 2) CaCO₃ + H₂O
 3) CaCO₃ + H₂ 4) CaO + H₂CO₃
- A10. В соединении K₂MnO₄ степень окисления марганца
 1)+2. 2)+3 3)+6 4)+7
- A11. В веществе состава Э₂O₇ элемент Э - это
 1) P 2) Cl 3) F 4) S
- A12. Ковалентная полярная связь осуществляется в веществе
 1) S₈ 2) K₅S 3) K 4) H₂SO₄
- A13. Сульфат железа (II) реагирует в растворе с
 1) Си 2) Si 3) Ag 4) Mg
- A14. Оксид кальция реагирует с каждым из веществ
 1) KOH и HCl 2) SO₂ и H₂O
 3) MgO и CO₂ 4) NO и HI

A15. В уравнении реакции между алюминием и бромоводородной кислотой отношение коэффициентов перед формулами реагирующих веществ соответственно равно

1) 1:3 2) 3 : 1 3) 2 : 3 4) 1 : 6

A16. Фосфор **не применяют** для

- 1) изготовления спичек
- 2) получения оксида фосфора(V) в производстве фосфорной кислоты
- 3) образования дымовых завес при сжигании
- 4) изготовления надписей, светящихся в темноте

A17. Скорость реакции Zn с H_2SO_4 понизится при

- 1) введении катализатора
- 2) нагревании
- 3) разбавлении серной кислоты водой
- 4) измельчении цинка

A18. Основные оксиды - это

- 1) Al_2O_3 и CO_2
- 2) BaO и Cu_2O
- 3) Li_2O и H_2O
- 4) CO_2 и SiO_2
- 5) CaO и BeO

A19. 6 моль ионов образуется при полной диссоциации 2 моль

- 1) $Fe(NO_3)_2$
- 2) $FeSO_4$
- 3) $Fe(NO_3)_3$
- 4) $Fe_2(SO_4)_3$

A20. При смешении растворов, содержащих 1 моль карбоната натрия и 1 моль соляной кислоты, выделится газ объемом ... л (н.у.)

- 1) 1,12
- 2) 11,2
- 3) 22,4
- 4) 44,8

ЧАСТЬ В.

B1. Частица, которая принимает электроны в ходе химической реакции, - это

B2. Установите соответствие между классом неорганических соединений и формулой вещества. В строгом соответствии с последовательностью номеров левого столбика выпишите буквы выбранных ответов из правого столбика. Перенесите полученную последовательность **БУКВ** в бланк ответов (без цифр, запятых и пропусков). Например, ГАБВ.

Класс неорганических	Формула вещества
1) основной оксид	А) $BaCl_2$
2) основание	Б) HNO_3

3) соль	В) Fe(OH) ₂
4) кислота	Г) FeO
	Д) Al ₂ O ₃

В3. 12 протонов и 12 нейтронов содержит ядро атома химического элемента...

В4. Число электронов в атоме меди равно ...

В5. Расположите элементы в порядке усиления металлических свойств, записав номера веществ без пробелов и запятых 1)Ga 2)C 3) Si 4)Ge

В6. Расположите вещества в порядке возрастания степени окисления атомов брома, записав номера веществ без пробелов и запятых

1)Br₂ 2)NaBrO₃ 3)NaBr 4) NaBrO

В7. При сливании растворов, содержащих 2 моль нитрата кальция и 3 моль карбоната калия, образовалось ... г осадка.

В8. Кислород **в лаборатории** можно получить

А)разложением перманганата калия Б) перегонкой жидкого воздуха

В)разложением нитрата натрия Г) разложением оксида магния Д) разложением мрамора

Ответ: _____ .

(Запишите соответствующие буквы в алфавитном порядке и перенесите в бланк ответов без пропусков и запятых).

Пример работы по неорганической химии

Вариант № 2 ЧАСТЬ А. Выберите правильный ответ.

А1. И сложное, и простое вещества находятся в ряду:

1)азот и хлор, 2) аммиак и алмаз, 3) сероводород и углекислый газ, 4) бромоводород и вода.

А2. Вещество KHCО₃ - это

1) соль 2) кислота 3) основание 4) оксид

- A3. Число электронов во внешнем слое атома серы
 1) 4 2) 6 3) 16 4) 32
- A4. В 1000 г раствора содержится 250 г серной кислоты, при этом массовая доля кислоты равна (в %)
 1) 25 2) 30 3) 40 4) 75
- A5. 0,1 моль неона (Ne) занимают объем ... л (н.у.)
 1) 0,1 2) 2,24 3) 22,4 4) 20
- A6. 4 г водорода (H₂) составляют ... моль (н.у.)
 1) 0,5 2) 2 3) $12,04 \cdot 10^{23}$ 4) 4
- A7. Правая часть уравнения реакции между магнием и серной кислотой с коэффициентами
 1) MgSO₄ + H₂O 2) MgSO₄ + H₂
 3) MgSO₄ + 2H₂O 4) MgSO₃ + H₂
- A8. Число моль NaOH, необходимых для взаимодействия с 1 моль FeCl₂, равно
 1) 1 2) 2 3) 3 4) 4
- A9. В соединении HClO₄ степень окисления хлора
 1) +2 2) +3 3) +6 4) +7
- A10. В веществе состава ЭО элемент Э - это
 1) Na 2) Be 3) B 4) F
- A11. Ковалентная неполярная связь осуществляется в веществе
 1) P₄ 2) P₂O₅ 3) Ca 4) Ca₃P₂
- A12. Сульфат меди (II) реагирует в растворе с
 1) Ag 2) Hg 3) Zn 4) S
- A13. В уравнении реакции между оксидом алюминия и бромоводородной кислотой отношение коэффициентов перед формулами реагирующих веществ соответственно равно
 1) 6:1 2) 1:6 3) 1:3 4) 2:3
- A14. Алюминий не применяют
 1) как катализатор в производстве серной кислоты

- 2) для восстановления металлов из оксидов
- 3) для изготовления электрокабелей
- 4) для изготовления авиационных сплавов

A15. В реакции $2\text{NaI} + \text{Br}_2 = 2\text{NaBr} + \text{I}_2$ число электронов, принятых одним атомом окислителя, равно
 1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

A16. Основные оксиды - это

- 1) Al_2O_3 и CO_2 2) BaO и Cu_2O
- 3) Li_2O и H_2O 4) CO_2 и SiO_2

A17. Количество вещества фосфора, которое может прореагировать с 11,2 л (н.у.) кислорода по уравнению

$4\text{P} + 5\text{O}_2 = 2\text{P}_2\text{O}_5$
 составляет ... моль
 1) 0,4 2) 12,4 3) 8,96 4) 4

A18. 5 моль ионов образуется при полной диссоциации 1 моль

- 1) $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ 2) $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ 3) $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ 4) MgSO_4

A19. В природе не встречается

- 1) Al_2O_3 2) Al 3) CaCO_3 4) NaCl

A20. При смешении растворов, содержащих 1 моль карбоната натрия и 1 моль соляной кислоты, выделится газ объемом ... л (н.у.)
 1) 1,12 2) 11,2 3) 22,4 4) 44,8

ЧАСТЬ В.

B1. Вещества, распадающиеся на ионы в растворах или расплавах, - это ...

B2. Установите соответствие между классом неорганических соединений и формулой вещества. В строгом соответствии, с последовательностью номеров левого столбика выпишите буквы выбранных ответов из правого столбика. Перенесите полученную последовательность **БУКВ** в бланк ответов (без цифр, запятых и пропусков). Например, ГАБВ.

Класс неорганических соединений	Формула вещества
1) основной оксид	А) ZnO

2) основание	Б) HClO_3
3) соль	В) CaO
4) кислота	Г) MgSO_4
	Д) Ba(OH)_2

В3. 17 протонов и 18 нейтронов содержит ядро атома химического элемента...

В4. Число электронов в атоме кальция равно ...

В5. Расположите элементы в порядке усиления неметаллических свойств, записав номера веществ без пробелов и запятых: 1) As 2) S 3) Se 4) Ge

В6. Расположите вещества в порядке возрастания степени окисления атомов фосфора, записав номера веществ без пробелов и запятых

1) P_4 2) Mg_3P_2 3) PCl_5 4) P_2O_3

В7. При сливании растворов, содержащих 2 моль хлорида железа(II) и 1 моль сульфида натрия, образовалось ... г осадка.

В8. Оксид серы(IV) можно получить

А) действием разбавленной серной кислоты на магний

Б) сжиганием серы

В) сжиганием сероводорода в избытке воздуха

Г) действием концентрированной серной кислоты на медь

Д) действием разбавленной серной кислоты на сульфид натрия

Ответ: _____ .

(Запишите соответствующие буквы в алфавитном порядке и перенесите в бланк ответов без пропусков и запятых).

Пример работы по органической химии

2 вариант Часть А Выбрать правильный ответ

1. Общая формула гомологического ряда алкенов

1) C_nH_{2n} 2) $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$ 3) $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$ 4) $\text{C}_n\text{H}_{2n-6}$

2. Вещество $\text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2$ называется



1) 1,4,6 – триметилгексан

2) 1,3,6 – триметилгексан

3) 1,3 – диметилгептан

4) 4 – метилоктан

3. Алкины не вступают в реакции

1) гидрирования 2) галогенирования 3) дегидратации 4) гидратации

4. В схеме превращений $\text{CH}_4 \rightarrow \text{X} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_6$ веществом X является

1) C_2H_6 2) C_2H_4 3) C_2H_2 4) C_6H_{12}

5. Электронная плотность правильно распределена в молекуле

1) $\text{CH}_3 \rightarrow \text{O} \leftarrow \text{H}$ 2) $\text{CH}_3 \rightarrow \text{O} \rightarrow \text{H}$ 3) $\text{CH}_3 \leftarrow \text{O} \leftarrow \text{H}$ 4) $\text{CH}_3 \leftarrow \text{O} \rightarrow \text{H}$

6. Спирт, в отличие от фенола, может взаимодействовать с ...

1) O_2 2) HCl 3) Na 4) NaOH

7. Этаналь и формальдегид

1) изомеры 2) гомологи 3) одно и тоже вещество 4) разные спирты

8. Жир образуется в результате взаимодействия

1) стеариновой кислоты и метанола 2) олеиновой кислоты и этиленгликоля

3) ацетальдегида и глицерина 4) глицерина и пальмитиновой кислоты

9. Оцените правильность суждений.

А. Фруктоза и крахмал при определенных условиях подвергаются гидролизу.

Б. Сахароза состоит из остатков глюкозы и фруктозы.

1) верно только А 2) верно только Б 3) верны оба суждения 4) оба неверны

10. Более сильные основные свойства проявляет

- 1) метиламин 2) аммиак 3) глицерин 4) анилин

Часть В

1. Установите соответствие между исходными веществами и продуктами реакции

ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА	ПРОДУКТЫ РЕАКЦИИ
А) $C_2H_6 \rightarrow$	1) $\rightarrow CO_2 + 2H_2O$
Б) $C_2H_6 + Cl_2 \rightarrow$	2) $\rightarrow CH_3Cl + HCl$
В) $CH_4 + 2Cl_2 \rightarrow$ $C_2H_5Cl + HCl$	3) $\rightarrow C_2H_4 + H_2$ 5) \rightarrow
Г) $C_4H_{10} \rightarrow$ $C_2H_6 + C_2H_4$	4) $\rightarrow CH_2Cl_2 + 2HCl$ 6) \rightarrow

2. Установите соответствие между типом реакции и исходными веществами

ТИП РЕАКЦИИ	ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА
А) реакция замещения $h\nu$)	1) $C_6H_6 + Br_2 \rightarrow$ (при условии $h\nu$)
Б) реакция присоединения	2) $C_3H_6 \rightarrow$
В) реакция окисления	3) $C_3H_8 + Br_2 \rightarrow$
Г) реакция дегидрирования	4) $C_4H_8 + KMnO_4 + H_2O \rightarrow$

3. Установите соответствие между веществом и реагентами, с которыми оно взаимодействует.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА	РЕАГЕНТЫ
А) $CH_3 - COOH$	1) H_2, Zn, KOH
Б) $CH_3 - COH$ р)	2) O_2, H_2, Ag_2O (аммиач. р-р)
В) $CH_2 = CH - COOH$ Ag_2O (аммиач. р-р)	3) $CH_3OH, Mg,$

Г) Н – СООН

4) NaOH, Na₂CO₃, Cl₂(hν)

Часть С.

1. Написать уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить превращения

Этанол---- этилен ---1, 2 –дибромэтан ----ацетилен ---бензол

2. Решить задачу

При сжигании углеводорода объемом 2,24л образовался оксид углерода (IV) массой 13,2г и вода массой 7,2г. Относительная плотность паров этого вещества по водороду равна 22. Найдите молекулярную формулу углеводорода.