

Приложение № 12.2  
к основной образовательной программе  
подготовки специалистов среднего звена

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» (МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

**Ивантеевский филиал  
Московского политехнического университета**

**УТВЕРЖДАЮ**

Зам. директора филиала  
по учебной работе

\_\_\_\_\_ Н.А. Барышникова  
01 сентября 2021г.

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для текущего контроля по учебному предмету

**ДУП.01.01 ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

для специальности среднего профессионального образования

**23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов  
автомобилей**

Комплект контрольно-оценочных средств для текущего контроля по учебному предмету ДУП.01 Практические основы в профессиональной деятельности разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1568, зарегистрирован в Минюсте России 26.12.2016 рег.№ 44946 (ред. от 17.12.2020); Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (утвержден приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 года N413, зарегистрирован в Минюсте России 07.06.2012 № 24480 (ред. от 11.12.2020); Положения о текущем контроле учебных достижений обучающихся Ивантеевского филиала Московского политехнического университета.

**Организация-разработчик:**

Ивантеевский филиал Московского политехнического университета

**Разработчики:**

Н.Н. Тихонова, преподаватель Ивантеевского филиала Московского политехнического университета;

Е.А. Костылева, преподаватель Ивантеевского филиала Московского политехнического университета;

А.В. Костылев, преподаватель Ивантеевского филиала Московского политехнического университета.

**ОДОБРЕН**

Цикловой комиссией общеобразовательных,  
общих гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

Протокол № 1 от 31.08.2021

Председатель цикловой комиссии

\_\_\_\_\_ Г.Ю. Савельева

# 1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## 1.1. Область применения комплекта контрольно-оценочных средств

Комплект оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебного предмета **ДУП.01.01 Практические основы в профессиональной деятельности**

### **Личностных:**

- осознание российской идентичности в поликультурном социуме, патриотизм, чувство причастности и уважения к общности российского народа, чувство ответственности перед Родиной, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
- готовность и способность обучающихся быть ответственным членом российского общества, уважающим закон, владеющим правовой культурой, осознающим свои конституционные права и обязанности, в т.ч. право на получение образования и обязанность в рамках учебного процесса выполнять все необходимые задания;
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития химической, общественных и технических наук, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания при выполнении практических задач в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- уважительное отношение к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям в процессе общения в поликультурном мире, умение достигать в нем взаимопонимания, толерантно относиться к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- готовность и способность эффективно общаться с людьми разного возраста в образовательной, проектной и других видах деятельности;
- сформированность выраженной в поведении нравственной позиции на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности;
- осознание эстетической ценности культуры быта, научного и технического творчества, общественных отношений;
- осознание правильного выбора профессии как пути достижения личного счастья и реализации позитивных жизненных планов; осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами; понимание влияния социально-экономических процессов на развитие общества;
- осознанное и ответственное отношение к созданию семьи на основе ценностей семейной жизни;

### **Метапредметных:**

- умение самостоятельно организовывать свою познавательную деятельность (определять цели, задавать параметры и критерии информационно-познавательной деятельности, оценивать

возможные последствия достижения поставленной цели, основываясь на соображениях этики и морали, выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач); сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью;

- умение осуществлять коммуникацию с людьми разного возраста (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для коммуникации, исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий; выстраивать коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений; умение развернуто, ясно, логично и точно излагать свою точку зрения; владеть этическими нормами и нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;

- способность и готовность выполнять познавательные и практические задачи, самостоятельно искать и находить обобщенные способы решения этих задач, в том числе с использованием проектной деятельности, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

- умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации и др.; умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении разного рода задач, соблюдая нормы безопасности, гигиены и этики;

- характеризовать государство как центральный институт политической системы, умение определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов;

## **Предметных:**

### *Раздел 1. Общественные науки в профессиональной деятельности*

- сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов, а также представлений о месте общественных наук в современной научной картине мира; понимание роли общественных наук в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач в бытовой и в профессиональной деятельности;

- владение базовым понятийным аппаратом социальных наук: представление о понятии государства, его функциях, механизме и формах, владение знаниями о понятии права, источниках и нормах права, законности, правоотношениях и правонарушениях, об основах экономического и культурного развития общества; уверенное пользование терминологией и символикой наук;

- владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;

- сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;

- владение основными методами научного познания, используемыми в общественных науках; умение обрабатывать, объяснять полученные в ходе познания социальные явления и процессов результаты и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач в профессиональной деятельности;

- владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, производить расчеты в рамках соответствующей поставленной задачи, давать оценки полученным результатам, прогнозировать последствия принимаемых решений;
- сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития; сформированность собственной позиции по отношению к информации, получаемой из разных источников;

### *Раздел 2. Основы химии в профессиональной деятельности*

- сформированность представлений о месте неорганической и органической химии в современной научной картине мира; понимание роли неорганической и органической химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими химическими понятиями неорганической химии: атомно-молекулярного учения, основными классами неорганических соединений, типами химических реакций, теориями, законами и закономерностями превращения веществ; владение основополагающими химическими понятиями органической химии: теории химических строений органических соединений, классами органических веществ; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение применять эти методы при выполнении практических работ, обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы;
- сформированность умения проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ при выполнении практических работ;
- умение получать химическую информацию из разных источников, критически оценивать ее достоверность; сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

### *Раздел 3. Основы проектной деятельности*

- сформированность навыков эффективного общения в разных ситуациях, умение анализировать происходящие процессы и критически мыслить в ходе учебно-исследовательской деятельности;
- умение применять знания и проявлять творческий подход при выполнении практических заданий, способность к инновационной, аналитической и интеллектуальной деятельности;
- сформированность навыков проектной деятельности, а также проявление самостоятельности при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
- способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

## 2. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ДУП.01 Практические основы в профессиональной деятельности

### 2.1. Контрольно-оценочные средства по разделу 1. Общественные науки в профессиональной деятельности

#### 2.1.1. Тестирование.

Тестирование проводится по темам:

- Природа человека: врожденные и приобретенные качества
- Общество как сложная система
- Духовная культура личности и общества. Наука и культура в современном мире.
- Мораль, искусство и религия как элементы духовной культуры
- Социальная роль и стратификация
- Социальные нормы и конфликты
- Важнейшие социальные общности и группы
- Политика и власть. Государство в политической системе
- Участники политического процесса

Каждый тест состоит из 16 вопросов. Задания различаются по содержанию и степени сложности: задания с выбором ответа, задания на соответствие, задания с кратким ответом.

Уровень сложности	Число заданий	Максимальный балл за задания данного уровня сложности	Процент максимального балла за задания данного уровня сложности от максимального балла за всю работу
Базовый	13	13	72 %
Повышенный	3	6	28%
Итого:	16	19	100%

#### ТИПОВЫЕ ВОПРОСЫ ТЕСТА №1 по теме Природа человека, врожденные и приобретенные качества.

1. Философская категория, обозначающая существование человека в реальном мире:
  - 1) сознание
  - 2) бытие
  - 3) абстракция
  - 4) автономия
2. Духовное и телесное в человеке:
  - 1) противостоят друг другу
  - 2) независимы друг от друга
  - 3) предшествуют друг другу
  - 4) связаны друг с другом
3. Индивидуальность – это:
  - 1) биологические особенности человека
  - 2) индивид в обществе
  - 3) специфическое проявление человеческих, социальных, духовных и психологических особенностей.
  - 4) развитая личность
4. Характерное для человека проявление активности, выражающееся

- в преобразовании внешнего мира:
- 1) деяние
  - 2) деятельность
  - 3) чувства
  - 4) отношение
5. Деятельность человека и поведение животного характеризуются:
- 1) механизмом самоконтроля
  - 2) выдвижением цели
  - 3) удовлетворением потребностей
  - 4) осознанным выбором средств
6. Верны ли следующие суждения:
- А.** Главным в характеристике личности является общественная сущность.
- Б.** Новорождённый человек является личностью
- 1) верно только А
  - 2) верно только Б
  - 3) верны оба суждения
  - 4) оба суждения неверны
7. Человек, в отличие от животного, способен:
- 1) проявлять эмоции
  - 2) заботиться о потомстве
  - 3) совершать привычные действия
  - 4) предварительно обдумывать своё поведение
8. К социальным потребностям человека относится потребность:
- 1) в отдыхе
  - 2) в самосохранении
  - 3) в общении
  - 4) в пище и воде
9. Тип мировоззрения, отличительной особенностью которого является то, что оно формируется под влиянием жизненных обстоятельств, опирается на личный опыт и здравый смысл:
- 1) научное
  - 2) обыденное
  - 3) религиозное
  - 4) научное
10. К осмысленным побудителям деятельности человека относятся:
- 1) привычки
  - 2) мотивы
  - 3) влечения
  - 4) эмоции
11. Признаком человеческой деятельности, в отличие от действий животных, является:
- 1) целеполагание
  - 2) проявление активности
  - 3) приспособление к окружающему миру
  - 4) взаимодействие с природой
12. Единство типичных видов жизнедеятельности человека определяется понятием
- 1) целеполагание
  - 2) уровень жизни
  - 3) продолжительность жизни
  - 4) образ жизни
13. Игра, в отличие от общения:
- 1) помогает познанию окружающего мира
  - 2) доставляет удовольствие
  - 3) даёт человеку опыт действия с предметами
  - 4) является видом деятельности
14. Вид деятельности, свойственный только человеку, в отличие от животного:
- 1) научное творчество
  - 2) забота о потомстве
  - 3) добывание пищи
  - 4) общение
15. Труд в отличие от общения:
- 1) связан с использованием специфических орудий
  - 2) является видом деятельности человека
  - 3) доставляет человеку удовольствие
  - 4) предполагает наличие цели
16. Верны ли следующие суждения:

- А.** Истинная свобода не предполагает ответственности, она потому и есть свобода, что ни от чего не зависит.
- Б.** Истинная свобода непременно предполагает ответственность, так как ответственность определяет границы свободы.
- |                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| 1) верно только А | 3) верны оба суждения   |
| 2) верно только Б | 4) оба суждения неверны |

**ТИПОВОЙ ВАРИАНТ ТЕСТА №2**  
**по теме Общество как сложная система.**

- 1.** К характеристике общества в широком смысле слова относится утверждение, что оно есть:
- 1) территория, на которой живут люди
  - 2) всё население Земли
  - 3) группа людей, объединившихся для поддержки друг друга
  - 4) прошлое, настоящее и будущее человечества
- 2.** К числу основных подсистем общества как системы относится:
- 1) церковь
  - 2) класс предпринимателей
  - 3) природа
  - 4) политика
- 3.** Примером общественных отношений можно считать отношения:
- 1) между природой и обществом
  - 2) между человеком и техникой
  - 3) между социальными группами
  - 4) между географическими условиями и разделением труда
- 4.** Наиболее общие знания об обществе в целом даёт:
- |                |              |
|----------------|--------------|
| 1) политология | 3) география |
| 2) философия   | 4) экономика |
- 5.** К наукам, изучающим общество, не относится:
- |               |              |
|---------------|--------------|
| 1) социология | 3) генетика  |
| 2) география  | 4) философия |
- 6.** Понятие «общественный прогресс» означает:
- 1) переход от низшего к высшему
  - 2) переход от высшего к низшему
  - 3) возврат к отжившим общественным отношениям
  - 4) неизменность общественной жизни
- 7.** Соотношение сфер общественной жизни характеризуется:
- 1) определяющей ролью социальной сферы
  - 2) господством экономической сферы
  - 3) независимостью сфер общественной жизни
  - 4) сложными взаимосвязями и взаимовлияниями всех сфер
- 8.** Западная цивилизация характеризуется:
- 1) активностью человека, которая направлена на самосозерцание
  - 2) положением, при котором власть выше закона
  - 3) преобладанием экономических методов стимулирования труда
  - 4) преобладанием коллективного труда
- 9.** Для традиционного общества характерно:
- 1) интенсивное производство
  - 2) особое внимание к соблюдению традиций, обычаев
  - 3) научное познание как одна из высших ценностей



- 4) соблюдение прав человека
10. Понятие «развитие», «взаимодействие элементов» характеризует общество как
- 1) часть природы
  - 2) динамическую систему
  - 3) весь окружающий человека материальный мир
  - 4) не подверженную изменениям систему
11. Определение: «Процесс перехода от традиционного, аграрного общества к обществам современным, индустриальным» относится к понятию:
- 1) модернизация
  - 2) эволюция
  - 3) революция
  - 4) реформа
12. Верны ли следующие суждения?
- А. Современный мир целостен и непротиворечив.
- Б. Современный мир противоречив и поэтому не может быть целостным.
- 1) верно только А
  - 2) верно только Б
  - 3) оба суждения верны
  - 4) оба суждения неверны
13. Определение: «Коренной качественный переворот во всей социально-экономической и политической структуре общества» относится к понятию:
- 1) контрреволюция
  - 2) реформа
  - 3) революция
  - 4) контрреформа
14. Характерной чертой эволюционных изменений в жизни общества является:
- 1) постепенные процессы
  - 2) революционные изменения
  - 3) регрессивная направленность
  - 4) скачкообразные перемены
15. Какой признак относится к постиндустриальному обществу?
- 1) возникновение и лидерство массовой культуры
  - 2) развитие индивидуализированного сознания
  - 3) наличие однородного характера культуры
  - 4) преобладание устной передачи информации
16. Верны ли следующие суждения о глобальных проблемах современности?
- А. Глобальные проблемы порождены деятельностью одной страны или группы стран.
- Б. Глобальные проблемы угрожают существованию всего человечества, основам жизни на Земле.
- 1) верно только А
  - 2) верно только Б
  - 3) верны оба суждения
  - 4) оба суждения неверны

### **ТИПОВОЙ ВАРИАНТ ТЕСТА №3**

**по теме Духовная культура личности и общества. Наука и культура в современном мире.**

1. Первоначально слово «культура» означало:
- 1) совокупность духовных ценностей
  - 2) средства производства
  - 3) особенный тип общественного устройства
  - 4) возделывание почвы
2. Преобразовательная деятельность человека, в результате которой создаются нематериальные ценности, называется:
- 1) материальной культурой
  - 2) духовной культурой
  - 3) культурой потребления
  - 4) культурой производства

3. Общим для научного и художественного творчества является:
- 1) обоснованность предположений
  - 2) стремление к осмыслению действительности
  - 3) стремление к достоверности
  - 4) формирование чувства прекрасного
4. Культура, создаваемая анонимными творцами, часто не имеющая профессиональной подготовки, называется:
- 1) элитарной
  - 2) массовой
  - 3) народной
  - 4) духовной
5. Звезда телесериалов снялась в некоммерческом чёрно – белом фильме, сложном по содержанию. Произведение получило высокую оценку критиков и знатоков, но в прокате не смогло собрать скольконибудь значимых средств. К какой культуре данное произведение?
- 1) массовая
  - 2) народная
  - 3) элитарная
  - 4) духовная
6. Какая черта характерна исключительно для массовой культуры:
- 1) общедоступность
  - 2) сложность и противоречивость
  - 3) связь с творчеством
  - 4) высокий уровень коммерциализации
7. Искусство характеризуется тем, что оно:
- 1) выполняет функцию социального управления
  - 2) основано на вере в сверхъестественное
  - 3) отражает действительность в образно – символической форме.
  - 4) комплексно описывает и объясняет явления и события
8. Подберите обобщающее слово: движение «ЭМО», «готы», «реперы», хард-рок, сленг:
- 1) молодёжная субкультура
  - 2) массовая культура
  - 3) элитарная культура
  - 4) народная культура
9. Культура в широком смысле слова – это:
- 1) все виды преобразовательной деятельности
  - 2) виды искусства
  - 3) производство духовных ценностей
  - 4) образованность человека
10. К духовным ценностям относится:
- 1) микроскоп
  - 2) компьютер
  - 3) научное открытие
  - 4) телевидение
11. Накопление культурных ценностей по вертикали означает:
- 1) появление новых произведений искусства
  - 2) углубление знаний о культуре
  - 3) передачу культурных ценностей от поколения к поколению
  - 4) реставрацию памятников культуры
12. Спецификой массовой культуры является:
- 1) зрелищность
  - 2) доступность
  - 3) оригинальность
  - 4) узнаваемость
13. Верны ли следующие суждения?
- А. Элитарная культура враждебна массовой культуре.  
 Б. Элитарная культура повышает уровень массовой культуры.
- 1) верно только А
  - 2) верно только Б
  - 3) верны оба суждения
  - 4) оба суждения неверны
14. Реклама является обязательной и неотъемлемой частью:
- 1) национальной культуры
  - 3) массовой культуры

- 2) элитарной культуры                                      4) народной культуры
15. Верны ли следующие суждения о классификации культуры?  
А. Формы культуры определяют ее носители.  
Б. Формы культуры определяет природно – географический фактор.
- 1) верно только А    3) верны оба суждения  
2) верно только Б    4) оба суждения неверны
16. Фундаментом духовной жизни общества является:  
1) познание    3) наука  
2) искусство    4) культура

#### ТИПОВОЙ ВАРИАНТ ТЕСТА №4

по теме Духовная культура личности и общества. Наука и культура в современном мире.

1. Наука как система знаний не включает:  
1) теории    3) суждения  
2) слухи    4) факты
2. Образование в современном мире отличается:  
1) исключительно светский характер  
2) многообразии путей получения  
3) обязательность высшего образования  
4) исключительно государственный характер
3. Верны ли следующие суждения?  
А. Наука – это система знаний.  
Б. Наука – это производство знаний.
- 1) верно только А    3) верны оба суждения  
2) верно только Б    4) оба суждения неверны
4. Система образования регулируется:  
1) государством    3) социальными группами  
2) обществом    4) отдельными людьми
5. Гуманизация образования – это:  
1) уменьшение учебной нагрузки  
2) возможность получить образование в другой стране  
3) внимание к индивидуальным особенностям личности  
4) свободное посещение занятий
6. Верны ли следующие суждения о науке?  
А. Цель науки – описание, объяснение и предсказание процессов и явлений.  
Б. Цель науки – теоретическое отражение действительности в форме знаний.
- 1) верно только А    3) верны оба суждения  
2) верно только Б    4) оба суждения неверны
7. Какую функцию науки иллюстрирует внедрение разработок по использованию ультразвука для сверления и резки металлов?  
1) культурно – мировоззренческую                                      3) социальную  
2) производственную    4) нравственную
8. Верны ли следующие суждения о социальной функции образования?  
А. В процессе образования человек овладевает социальным опытом, происходит его социализация.  
Б. Образование непосредственно регулирует социальные процессы в обществе.
- 1) верно только А    3) верны оба суждения  
2) верно только Б    4) оба суждения неверны
9. Проблему повышения социально – нравственной ответственности ученого в наши дни определяет:

- 1) борьба за авторские права
  - 2) появление новых научных открытий
  - 3) стремление к научной истине
  - 4) неоднозначность последствий научных открытий
10. Экстенсивный путь развития образования означает:
- 1) увеличение разнообразных типов образовательных учреждений
  - 2) увеличение количества преподаваемых дисциплин
  - 3) интеграция учебных дисциплин
  - 4) повышение качества преподавания
11. Какой признак характеризует среднее образование в Российской Федерации?
- 1) государство гарантирует всем гражданам обучение на русском языке
  - 2) преподавание на иностранных языках является обязательным
  - 3) среднее образование является в РФ обязательным
  - 4) учащийся не может быть исключен из образовательного учреждения
12. Верны ли следующие суждения о самообразовании?
- А.** Самообразование необходимо для заочной формы обучения.  
**Б.** Самообразованием необходимо заниматься для повышения индивидуального уровня культуры.
- 1) верно только А
  - 2) верно только Б
  - 3) верны оба суждения
  - 4) оба суждения неверны
13. Найдите в приведенном ниже списке черты, отличающие науку от других форм культуры. Запишите цифры, под которыми они указаны.
- 1) образность
  - 2) логичность изложения
  - 3) опора на символы
  - 4) обоснованность
  - 5) системность
  - 6) достоверность
  - 7) эмоциональность
14. Верны ли следующие суждения о гуманизации образования?
- А.** Гуманизация образования представляет собой интеграцию образовательной системы.  
**Б.** Гуманизация образования представляет собой массовое распространение среднего и высшего образования.
- 1) верно только А
  - 2) верно только Б
  - 3) верны оба суждения
  - 4) оба суждения неверны
15. Определение: «Сфера человеческой деятельности, функция которой – выработка и теоретическая систематизация объективных знаний о действительности», относится к понятию:
- 1) образование
  - 2) творчество
  - 3) наука
  - 4) искусство
16. Ниже приведен перечень терминов. Все они, за исключением одного, связаны с понятием «наука».
- Закон, теория, культ, понятие, факт, гипотеза.*
- Найдите и укажите термин, не связанный с понятием «наука».
- Ответ: \_\_\_\_\_

### ТИПОВОЙ ВАРИАНТ ТЕСТА №5

#### по теме Мораль, искусство и религия как элементы духовной культуры.

1. Совокупность норм, определяющих поведение человека в обществе и основанных

на общественном мнении, называется:

- 1) догмой
  - 2) правом
  - 3) культом
  - 4) моралью
2. Искусство характеризуется тем, что оно:
- 1) выполняет функцию социального управления
  - 2) основано на вере в сверхъестественное
  - 3) отражает действительность в образно – символической форме.
  - 4) комплексно описывает и объясняет явления и события
3. Специфической характеристикой религии является:
- 1) использование символики, образов
  - 2) обращение к эмоциям человека
  - 3) вера в лучшее будущее
  - 4) вера в реальность чуда
4. К мировым религиям относится:
- 1) конфуцианство
  - 2) иудаизм
  - 3) синтоизм
  - 4) буддизм
5. К мировым религиям не относится:
- 1) христианство
  - 2) буддизм
  - 3) иудаизм
  - 4) ислам
6. Нормы морали охраняются:
- 1) государством
  - 2) обществом
  - 3) церковью
  - 4) политическими партиями
7. Закончите фразу:  
«Совокупность норм, определяющих поведение человека в обществе и основанных на общественном мнении – это ...»  
Ответ: \_\_\_\_\_
8. К моральным нормам относятся:
- 1) уважение к другим народам
  - 2) верховенство закона
  - 3) преданность и любовь к Отечеству
  - 4) бережное отношение к природе
  - 5) талант
  - 6) любовь к искусству
  - 7) честное исполнение долга
9. Определение: «Система общечеловеческих норм, правил и требований к поведению личности во всех сферах ее жизни и деятельности» относится к понятию:
- 1) мировоззрение
  - 2) нравственность
  - 3) религия
  - 4) менталитет
10. Верны ли следующие суждения о морали?  
А. Мораль опирается на общественное мнение.  
Б. Мораль опирается на идеи добра и зла.
- 1) верно только А
  - 2) верно только Б
  - 3) верны оба суждения
  - 4) оба суждения неверны
11. Мораль характеризуется следующим признаком:
- 1) имеет исторический характер
  - 2) обладает относительной самостоятельностью
  - 3) может находиться в критическом отношении к принятому образу жизни
  - 4) не зависит от общественного мнения
12. Верны ли следующие суждения о религиозной вере?  
А. Религиозная вера включает веру в спасительную силу для души человека ритуальных действий.

**Б.** Религиозная вера включает веру в объективно – истинное знание о природной и социальной действительности.

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

13. Верны ли следующие суждения о сущности религии?

**А.** Религия – это определенные взгляды и представления людей, основанные на вере в существование бога или богов, сверхъестественного.

**Б.** Религия – это соответствующие обряды и культы.

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

14. Искусство характеризуется тем, что оно:

- 1) основано на вере в сверхъестественное  
 2) отражает действительность в образно – символической форме  
 3) выполняет функцию социального управления  
 4) комплексно описывает и объясняет события и явления

15. Определение: «Совокупность взглядов и представлений, система верований и обрядов, объединяющая признающих их людей в единую общность» относится к понятию:

- 1) мораль                                      3) мировоззрение  
 2) религия                                      4) философия

16. Ниже приведен ряд терминов. Все они, за исключением одного, связаны с понятием «мораль».

*Гипотеза, обычай, социальная норма, поведение, верование.*

Найдите и укажите термин, не связанный с понятием «мораль».

Ответ: \_\_\_\_\_

**ТИПОВОЙ ВАРИАНТ ТЕСТА №6**  
**по теме Социальная роль и стратификация.**

1. Закончите предложение: «Изменение человеком или группой своего социального положения в обществе называется...»

Ответ: \_\_\_\_\_

2. Установите соответствие понятий, приведенных в первом столбце, определениям, приведенным во втором столбце.

<b>ПОНЯТИЕ</b>	<b>ОПРЕДЕЛЕНИЕ</b>
1. Горизонтальная мобильность	А. Перемещение из одной страты в другую.
2. Социальная дифференциация	Б. Положение человека в обществе.
3. Социальный статус	В. Разделение общества на группы, занимающие разное положение.
4. Вертикальная мобильность	Г. Переход индивида из одной социальной группы в другую, расположенную на одном и том же уровне.

Ответ:

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

3. Установите соответствие между сферами проявления социальной дифференциации, приведенными в первом столбце, и их характеристикой, приведенной во втором столбце.

<b>СОЦИАЛЬНАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ</b>	<b>ХАРАКТЕРИСТИКА</b>
1. Экономическая	А. Род деятельности, занятия
2. Политическая	Б. Доход, его величина, деньги
3. Профессиональная	В. Объем власти

Ответ:

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

4. Вставьте пропущенное слово.

«Социальная ... - это группа людей, выделяемая на основе дохода, власти, престижа, образования и отличающаяся от других по своему стилю жизни и менталитету».

Ответ: \_\_\_\_\_

5. Установите соответствие между определениями и понятиями: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

<b>ОПРЕДЕЛЕНИЯ</b>	<b>ПОНЯТИЯ</b>
А. Принятое в обществе правило, определяющее рамки поведения человека.	1. социальное неравенство
Б. Действия человека, соответствующие его социальному статусу.	2. социальная норма
В. Перемещение человека из одной социальной группы в другую.	3. социальная роль
Г. Разделение общества на группы, занимающие разное социальное положение.	4. социальная стратификация
Д. Неодинаковый доступ представителей различных групп общества к социальным благам.	5. социальная мобильность

Ответ:

<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>	<b>Д</b>

6. Прочитайте приведенный ниже текст, каждое положение которого обозначено определенной буквой.

(А) Социологи выделяют несколько факторов социальной мобильности.

(Б) Часть из них являются объективными – государственный режим, социально – экономическая и политическая ситуация в обществе, процессы модернизации.

(В) Некоторые факторы связаны с активностью самой личности – уровень образования, карьера и др.

(Г) Но как бы ни складывались внешние обстоятельства, индивидуальная мобильность, очевидно, определяется уровнем притязаний и активностью деятельности человека.

Определите, какие положения текста носят

- 1) фактический характер
- 2) характер оценочных суждений

<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>

- 7.** Верны ли следующие суждения о социальных ролях человека?  
**А.** Социальные роли человека определяются его социальным статусом.  
**Б.** Между понятиями «социальная роль» и «социальный статус» различий нет.  
 1) верно только А                                3) верны оба суждения  
 2) верно только Б                                4) оба суждения неверны
- 8.** Верны ли следующие суждения о социальных нормах?  
**А.** Социальные нормы регулируют жизнь общества.  
**Б.** Социальные нормы определяют обязанности одного лица по отношению к другому или другим лицам.  
 1) верно только А                                3) верны оба суждения  
 2) верно только Б                                4) оба суждения неверны
- 9.** Критерием социальной стратификации является:  
 1) доход    3) авторитет  
 2) мобильность                                      4) неравенство
- 10.** Верны ли следующие суждения о социальных ролях человека?  
**А.** Социальные роли определяют социальный статус человека.  
**Б.** Исполнение социальной роли зависит от личностных качеств человека.  
 1) верно только А                                3) верны оба суждения  
 2) верно только Б                                4) оба суждения неверны
- 11.** Молодежь как социальную группу отличает:  
 1) общность быта  
 2) единство политических взглядов  
 3) однородность, отсутствие дифференциации  
 4) сходные черты сознания и поведения
- 12.** Верны ли следующие суждения о социальных нормах?  
**А.** Социальная норма включает правило поведения и санкцию, а члены общества формируют свои представления об образце выполнения данного правила.  
**Б.** Социальная норма предполагает, что все члены общества ожидают от других людей её соблюдения.  
 1) верно только А                                3) верны оба суждения  
 2) верно только Б                                4) оба суждения неверны
- 13.** Замужество, изменение гражданства, смена профессиональной деятельности – это проявления:  
 1) общественной нестабильности  
 2) социальной дифференциации  
 3) социального неравенства  
 4) социальной мобильности
- 14.** Для обозначения перехода человека из одной социальной позиции в другую служит понятие:  
 1) социальная адаптация  
 2) социальная мобильность  
 3) социальный статус  
 4) социальная роль
- 15.** Вышние не должны общаться с низшими – ни есть вместе, ни смотреть на их женщин. Такие отношения характерны для стратификации  
 1) классовой  
 2) профессиональной  
 3) кастовой  
 4) территориальной
- 16.** Прочитайте приведенный ниже текст, в котором пропущен ряд слов. Выберите из предлагаемого списка слова, которые необходимо вставить на место пропусков.  
 «Общество динамично: и отдельные люди, и социальные группы постоянно



изменяют свой \_\_\_\_\_ (А). Это явление получило название социальной \_\_\_\_\_ (Б). Социологи различают несколько ее типов. Перемещения, не изменяющие социального положения индивидов и групп, называют \_\_\_\_\_ (В) мобильностью. Примерами являются переход из одной возрастной группы в другую, то есть \_\_\_\_\_ (Г). \_\_\_\_\_ (Д) мобильность предполагает качественное изменение социального положения человека.

Примерами может служить получение или лишение дворянского титула в феодальном обществе, профессиональная карьера – в современном обществе и т.п. Каналами мобильности выступают социальные \_\_\_\_\_ (Е): семья, школа, собственность, церковь, армия и т.п.»

Слова в списке даны в именительном падеже. Каждое слово может быть использовано только один раз.

*Обратите внимание на то, что в списке слов больше, чем потребуется для заполнения пропусков.*

- 1) миграция
- 2) мобильность
- 3) горизонтальная
- 4) институт
- 5) статус
- 6) вертикальная
- 7) группа
- 8) стратификация
- 9) маргинализация

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

**ТИПОВОЙ ВАРИАНТ ТЕСТА №7**  
по теме **Социальные нормы и конфликты.**

1. Глубинная причина всех социальных конфликтов – это:
  - 1) несовпадение интересов
  - 2) различные воззрения социальных групп
  - 3) зависть людей друг к другу
  - 4) несовпадение экономических, политических и духовных интересов и возможностей
2. Предписание снимать пальто и шляпу при посещении театра, не шуметь во время спектакля иллюстрирует пример социальной нормы:
  - 1) традиций
  - 2) морали
  - 3) права
  - 4) этикета
3. Верны ли следующие суждения о характере отклоняющегося поведения?
 

**А.** Отклоняющееся поведение всегда имеет противоправный характер.

**Б.** Все формы отклоняющегося поведения влекут за собой уголовное наказание.

  - 1) верно только А
  - 2) верно только Б
  - 3) верны оба суждения
  - 4) оба суждения неверны
4. Поведение, не соответствующее требованиям социальным нормам, называется:
  - 1) аморальным
  - 2) девиантным
  - 3) безнравственным
  - 4) противоправным
5. Самостоятельное регулирование индивидом своего поведения согласно общепринятым социальным нормам – это:

- 1) самоконтроль    3) социализация  
 2) самообразование     4) самореализация
6. Какому понятию соответствует следующее определение?  
 «Правила, требования общества к человеку, в которых более или менее точно определены объем, характер, а также границы возможного в его поведении».  
 Ответ: \_\_\_\_\_
7. В книге «Юности честное зерцало» молодым дворянам рекомендовалось чистить ногти, мыть руки, «не дуть в ушное». Это примеры:
- 1) норм этикета     3) традиций  
 2) норм морали     4) ритуалов
8. Нарушение правил поведения в общественном месте – это пример:
- 1) социальной нормы  
 2) формальной негативной санкции  
 3) конформного поведения  
 4) отклоняющегося поведения
9. Применение санкций для обеспечения соблюдения социальных норм составляет основу:
- 1) социализации  
 2) социального контроля  
 3) социальной адаптации  
 4) отклоняющегося поведения
10. Установите соответствие нормативных систем, приведенных в первом столбце, и конкретных примеров, приведенных во втором столбце.

<b>НОРМАТИВНАЯ СИСТЕМА</b>	<b>ПРИМЕР</b>
1. Право	А. Уважение к старшим
2. Мораль	Б. Право граждан на участие в выборах с 18 лет
3. Политические нормы	В. Соблюдение церковных обрядов
4. Обычаи, традиции	Г. Единство места и время действия в пьесе
5. Религиозные нормы	Д. Почетное место за столом предоставляется имениннику
6. Эстетические нормы	Е. Назначение главой правительства лидера партии, победившей на выборах
7. Организационные нормы	Ж. Продолжительность рабочего дня

Ответ:

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>

11. Социальный контроль выражается:
- 1) в применении санкций  
 2) в наличии публичной власти  
 3) в укреплении государства  
 4) в независимости судов
12. Верны ли следующие суждения о социальных нормах?  
 А. К социальным нормам относятся лишь те предписания, которые закреплены в законах.  
 В. Поведение, не соответствующее принятым в обществе нормам, называется конформизмом.
- 1) верно только А    3) верны оба суждения



1917 г. К. хорошо знает русский язык и русскую культуру. Он гордился тем, что он русский. Это проявление признаков общности:

- 1) демографической
  - 2) территориальной
  - 3) этносоциальной
  - 4) конфессиональной
6. Какой признак отличает молодежь как социальную группу?
- 1) однородность, отсутствие дифференциации
  - 2) сходные черты поведения
  - 3) общность политических убеждений
  - 4) единство уровня доходов.
7. Основанная на браке или кровном родстве малая социальная группа, члены которой связаны общностью быта и взаимной ответственностью:
- 1) род
  - 2) семья
  - 3) сословие
  - 4) элита
8. Причиной возникновения конфликтов на этнической почве является:
- 1) усиление инфляционных процессов в экономике
  - 2) ущемление прав национальных меньшинств
  - 3) экологические проблемы в регионах
  - 4) имущественная дифференциация населения
9. К малой социальной группе относятся:
- 1) интеллигенция
  - 2) преподаватели
  - 3) семья
  - 4) выпускники школ
10. Любая социальная группа характеризуется:
- 1) малочисленностью состава
  - 2) общностью социального статуса
  - 3) неформальным контролем поведения
  - 4) родственными отношениями
11. Совокупность больших и малых социальных групп, коллективных и национальных отношений между ними – это:
- 1) характер общества
  - 2) политика общества
  - 3) структура общества
  - 4) социальная мобильность
12. И семья, и коллектив сотрудников являются:
- 1) социальной стратой
  - 2) общественным институтом
  - 3) этнической общностью
  - 4) малой группой
13. По какому признаку выделены такие социальные общности, как католики, православные и протестанты?
- 1) территориальному
  - 2) этническому
  - 3) социально – классовому
  - 4) конфессиональному
14. Верны ли следующие суждения об этнических общностях?
- А. На основе усиления межплеменных связей складываются народности.
- Б. Люди, принадлежащие к одной нации, говорят на одном языке, объединены общностью исторических и культурных традиций.
- 1) верно только А
  - 2) верно только Б
  - 3) верны оба суждения
  - 4) оба суждения неверны
15. Какой признак лежит в основе объединения людей в такую социальную общность, как парижане?
- 1) социально – классовый
  - 2) этносоциальный
  - 3) демографический
  - 4) территориальный
16. Одним из признаков народа как этнокультурной общности является:

- 1) единое гражданство
- 2) единство убеждений
- 3) общность социального статуса
- 4) общность религии

**ТИПОВОЙ ВАРИАНТ ТЕСТА №9**  
**по теме Политика и власть. Государство в политической системе.**

1. Что из указанного связано с понятием «власть»:
  - 1) самопознание
  - 2) социализация
  - 3) авторитет
  - 4) урбанизация
2. Институтом политической системы, обладающим монополией на правотворчество, представляющим интересы общества в целом, является:
  - 1) средства массовой информации
  - 2) государство
  - 3) партии
  - 4) общественные движения
3. Понятие легитимность означает:
  - 1) терпимость к другим мнениям
  - 2) правомочность власти
  - 3) противостояние политических идей
  - 4) приведение к присяге главы государства
4. Определение, соответствующее понятию «государство»:
  - 1) единственный собственник всех средств производства, опирающийся на властные структуры
  - 2) высшее руководство, получающее наибольшие выгоды от господствующего положения в обществе
  - 3) основные направления по упорядочению общественных отношений
  - 4) основной институт политической системы
5. К политической деятельности не относится:
  - 1) выпуск акций открытым акционерным обществом
  - 2) регистрация политической партии
  - 3) выборы Президента РФ
  - 4) проведение митинга
6. Функцией государства является:
  - 1) наличие государственного аппарата
  - 2) суверенитет
  - 3) поддержание общественного порядка
  - 4) разделение властей
7. Политический плюрализм означает:
  - 1) противостояние официальному курсу
  - 2) множественность политических взглядов и группировок
  - 3) взаимное стремление к положительному результату
  - 4) единство взглядов
8. Является общественно – политическим движением, а не партией:
  - 1) «Гринпис»
  - 2) «Справедливая Россия»
  - 3) «Единая Россия»
  - 4) «ЛДПР»
9. Классической формой представительной демократии называют:
  - 1) парламент
  - 2) партию
  - 3) президентскую власть
  - 4) политические движения

- 10.** Какие три типа основных избирательных систем действуют в мировой политической практике:
- 1) парламентская, президентская, смешенная
  - 2) двухпартийная, однопартийная, многопартийная
  - 3) пропорциональная, мажоритарная, президентская
  - 4) пропорциональная, мажоритарная, смешанная
- 11.** Какую форму правления описывает известный афоризм: «Король царствует, но не правит»:
- 1) дуалистическую монархию
  - 2) парламентскую монархию
  - 3) абсолютную монархию
  - 4) сословно – представительную монархию
- 12.** Демократический режим характеризуется:
- 1) господством одной обязательной идеологии
  - 2) верховенством исполнительной власти в системе разделения властей
  - 3) командно – административными методами управления
  - 4) защитой прав и свобод граждан
- 13.** В современной России сложилась:
- 1) однопартийная система
  - 2) двухпартийная система
  - 3) многопартийная система
  - 4) беспартийная система
- 14.** Партия, не имеющая непосредственного доступа к власти, и поэтому вынужденная бороться за неё и применять косвенные средства влияния на государство, называется:
- 1) закрытой
  - 2) открытой
  - 3) оппозиционной
  - 4) правящей.
- 15.** Разновидностью республиканской формы правления не является:
- 1) президентская
  - 2) абсолютная
  - 3) смешанная
  - 4) парламентская
- 16.** По форме правления государство может быть:
- 1) монархическим
  - 2) федеративным
  - 3) унитарным
  - 4) тоталитарным

**ТИПОВОЙ ВАРИАНТ ТЕСТА №10**  
**по теме Участники политического процесса.**

- 1.** Ниже перечислены признаки политической партии и общественно – политического движения.
- 1) общественное объединение
  - 2) пропаганда
  - 3) общность идеологии
  - 4) постоянный характер деятельности
  - 5) агитация
  - 6) выражение конкретных политических интересов
  - 7) выработка политической программы

- 8) борьба за власть
- 9) наличие аппарата управления
- 10) добровольное объединение
- 11) отсутствует цель завоевания политической власти
- 12) участники не объединены общностью идеологических взглядов
- 13) после достижения целей само распускаются

Впишите в таблицу цифры, обозначающие признаки политической партии и общественно – политического движения, а также признаки, являющиеся общими для обоих общественных объединений.

Признаки политической партии	Признаки общественно – политического движения	Общие признаки

2. Установите соответствие: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПОНЯТИЕ	ОПРЕДЕЛЕНИЕ
1. Политическая система	А. Процесс разработки, принятия и реализации политических решений
2. Политическая коммуникация	Б. Правовые, политические и моральные правила, лежащие в основе жизнедеятельности политической системы
3. Политическое управление	В. Механизм формирования и осуществления политической власти
4. Политические нормы	Г. Распространение и передача политической информации

Ответ:

1	2	3	4

3. Верны ли следующие утверждения о средствах массовой информации?

Средства массовой информации как политический институт:

- А. Не оказывают существенного воздействия на формирование настроений в обществе.
- Б. Служат для распространения в обществе определенных политических взглядов и идей.

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

4. Верны ли следующие утверждения о либеральной политической идеологии?

Либеральная политическая идеология в качестве основной ценности выделяет:

- А. Равенство людей перед законом и судом.
- Б. Обязательную поддержку богатыми неимущих социальных слоев.

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

5. При характеристике человека как гражданина указывают на его:

- 1) семейное положение
- 2) профессию
- 3) партийность
- 4) права и обязанности

6. Верны ли следующие утверждения об основах конституционного строя РФ?

- А. Федеративное устройство РФ основано на ее государственной целостности, единстве системы государственной власти.

- Б.** Гражданин РФ не может быть лишен своего гражданства или права изменить его.
- 1) верно только А  
2) верно только Б  
3) верны оба суждения  
4) оба суждения неверны
- 7.** Запишите слово, пропущенное в следующей фразе:  
«Основой политики является ...».  
Ответ: \_\_\_\_\_
- 8.** Вставьте пропущенные слова:  
«Формирование местного бюджета, управление муниципальной собственностью, охрана общественного порядка, решение вопросов местного значения относятся к полномочиям органов ...».  
Ответ: \_\_\_\_\_
- 9.** Что из указанного относится к функциям государства?  
1) выражение интересов страны на международной арене  
2) выдвижение кандидатов на выборах  
3) создание религиозных организаций  
4) выплата компенсаций акционерам разорившихся предприятий  
5) осуществление законодательной, исполнительной и судебной власти
- 10.** Верны ли следующие суждения об общественных организациях?  
**А.** Общественные организации выступают в роли посредника между государством и населением.  
**Б.** Общественные организации играют большую роль в духовной сфере жизни общества.  
1) верно только А  
2) верно только Б  
3) верны оба суждения  
4) оба суждения неверны
- 11.** Верны ли следующие суждения о деятельности политических партий?  
**А.** Политические партии участвуют в формировании и деятельности органов государственной власти.  
**Б.** Политические партии создают свои средства массовой информации.  
1) верно только А  
2) верно только Б  
3) верны оба суждения  
4) оба суждения неверны
- 12.** Верны ли следующие суждения о деятельности политических партий?  
**А.** Политические партии могут заниматься предпринимательской деятельностью.  
**Б.** Политические партии могут выполнять функции политической социализации.  
1) верно только А  
2) верно только Б  
3) верны оба суждения  
4) оба суждения неверны
- 13.** Верны ли следующие суждения о политических движениях?  
**А.** Политические движения стремятся к достижению власти.  
**Б.** Политические движения выражают мнения определенных групп граждан.  
1) верно только А  
2) верно только Б  
3) верны оба суждения  
4) оба суждения неверны
- 14.** Определение: «Взаимосвязи и взаимодействия, возникающие между людьми в процессе политической деятельности» относится к понятию:  
1) политические отношения  
2) политическая деятельность  
3) политический институт  
4) политическая партия
- 15.** Опосредованное политическое участие граждан осуществляется через:  
1) участие в избирательных кампаниях  
2) деятельность избранных депутатов  
3) участие в деятельности политических партий  
4) реакции на импульсы, исходящей от политической системы общества



- 16.** Верны ли следующие суждения о непосредственном политическом участии граждан?
- A.** Непосредственное политическое участие граждан проявляется в митингах, демонстрациях.
- B.** Непосредственное политическое участие граждан проявляется в обращениях и письмах к представителям власти.
- 1) верно только А    3) верны оба суждения  
2) верно только Б    4) оба суждения неверны

### ***Критерии оценки тестов***

Система оценивания отдельных заданий и работы в целом:

- задание с выбором ответа (задание группы А) считается выполненным, если выбранный обучающимся номер ответа, совпадает с верным ответом; все задания с выбором ответа оцениваются в 1 балл;

- задание с кратким ответом (задание группы В) считается выполненным, если записанный ответ совпадает с верным ответом; задания с кратким ответом оцениваются в 2 балла.

Максимальный балл за всю работу – 19.

Минимальное количество баллов, подтверждающее освоение темы составляет 7 баллов (более 50% правильно выполненных заданий базового уровня).

Оценка «3» - 7-11 баллов

Оценка «4» - 12-16 баллов

Оценка «5» - 17-19 баллов

## **2.2. Контрольно-оценочные средства по разделу 2. Основы химии в профессиональной деятельности**

### **2.2.1. Тестирование**

#### **ТИПОВЫЕ ВОПРОСЫ ТЕСТА № 1 (входной контроль)**

**1. Дополнить:**

Химический элемент магний находится: в  
периоде,  
группе,  
подгруппе.

**2. Выбрать правильный ответ:**

Атом кислорода имеет следующее распределение электронов по энергетическим уровням:

1. 2e4e
2. 2e6e
3. 2e8e6e

**3. Дополнить:**

В периоде с возрастанием порядкового номера у химических элементов металлические свойства, а неметаллические свойства.....

**4. Выбрать правильный ответ:**

В веществах, имеющих химические формулы  $O_2$ ,  $HCl$ ,  $MgO$

- A) ионная связь
- Б) ковалентная неполярная связь
- В) ковалентная полярная связь.

Указать степень окисления химических элементов

**5. Установить соответствие: (назвать вещества)**

- А) оксид 1. HCl  
Б) кислотный оксид 2. KOH  
В) основание 3. CuSO<sub>4</sub>  
Г) соль 4. CuO  
Д) кислая соль 5. NaHNO<sub>3</sub>

## ТИПОВОЙ ВАРИАНТ ТЕСТА № 2

по теме Периодический закон и периодическая система химических элементов  
Д.И. Менделеева с точки зрения учения о строении атомов

1. Сколько электронов находится на внешнем энергетическом уровне в атоме серы:  
А) 3  
Б) 4  
В) 6  
Г) 16.
2. В одном периоде находятся элементы:  
А) с одинаковыми химическими свойствами;  
Б) с одинаковым радиусом атомов;  
В) с одинаковым числом валентных электронов;  
Г) с зарядом ядра, последовательно возрастающим на 1.
3. В ряду химических элементов Li - Na - K - Rb металлические свойства:  
А) усиливаются  
Б) не изменяются  
В) ослабевают  
Г) изменяются периодически.
4. У какого химического элемента шесть энергетических уровней:  
А) магний  
Б) бром  
В) йод  
Г) платина
5. Электронная конфигурация ... 4s<sup>2</sup> соответствует элементу:  
А) кальций  
Б) криптон  
В) кадмий  
Г) цинк.
6. Общее число электронов у атома родия:  
А) 25  
Б) 34  
В) 45  
Г) 81
7. Атому серебра соответствует электронная формула:  
А) 1s<sup>2</sup> 2s<sup>2</sup> 2p<sup>6</sup> 3s<sup>2</sup> 3p<sup>6</sup> 3d<sup>10</sup> 4s<sup>2</sup> 4p<sup>6</sup> 4d<sup>10</sup> 5s<sup>2</sup>  
Б) 1s<sup>2</sup> 2s<sup>2</sup> 2p<sup>6</sup> 3s<sup>2</sup> 3p<sup>6</sup> 3d<sup>10</sup> 4s<sup>1</sup>  
В) 1s<sup>2</sup> 2s<sup>2</sup> 2p<sup>6</sup> 3s<sup>2</sup> 3p<sup>6</sup> 3d<sup>10</sup> 4s<sup>2</sup> 4p<sup>6</sup> 4d<sup>5</sup> 5s<sup>2</sup>  
Г) 1s<sup>2</sup> 2s<sup>2</sup> 2p<sup>6</sup> 3s<sup>2</sup> 3p<sup>6</sup> 3d<sup>10</sup> 4s<sup>2</sup> 4p<sup>6</sup> 4d<sup>10</sup> 5s<sup>1</sup>
8. Химический элемент расположен в IV периоде, IA группе. Распределению электронов в атоме этого элемента соответствует ряд чисел:  
А) 2, 8, 8, 2  
Б) 2, 8, 18, 1  
В) 2, 8, 8, 1  
Г) 2, 8, 18, 2

9. Число протонов и нейтронов, содержащихся в ядре атома изотопа  $^{40}\text{K}$ , равно соответственно:

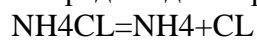
- А) 19 и 40
- Б) 21 и 19
- В) 20 и 40
- Г) 19 и 21

10. № периода в Периодической Системе определяется:

- А. зарядом ядра
- Б. числом электронов в наружном слое атома
- В. числом электронных слоев в атоме
- Г. числом электронов в атоме

### ТИПОВОЙ ВАРИАНТ ТЕСТА № 3 по теме Гидролиз солей

1. Среда водного раствора хлорида аммония, поясните почему?



$\text{NH}_4\text{OH}$ -слабое основание

$\text{HCl}$ - сильная кислота

Гидролиз протекает по катиону, следовательно

- 1) щелочная
- 2) кислая
- 3) нейтральная

2. Кислую среду имеет водный раствор, поясните почему? Напишите стадии гидролиза

- 1) карбоната натрия
- 2) нитрата калия
- 3) иодида калия
- 4) хлорида алюминия

3. Среда водного раствора хлорида алюминия, поясните почему?

- 1) щелочная
- 2) кислая
- 3) нейтральная
- 4) слабощелочная

4. Кислую среду имеет водный раствор, поясните почему? Напишите стадии гидролиза

- 1) хлорида железа(II)
- 2) хлорида кальция
- 3) хлорида стронция
- 4) карбоната рубидия

5. Среди предложенных солей: гидролизу не подвергается, поясните почему?

- 1)  $\text{CH}_3\text{COONH}_4$
- 2)  $\text{CuBr}_2$
- 3)  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$
- 4)  $\text{BaCl}_2$

6. Щелочная среда в растворе, поясните почему? Напишите стадии гидролиза

- 1)  $\text{Na}_2\text{SiO}_3$     2)  $\text{CuSO}_4$     3)  $\text{NaNO}_3$     4)  $\text{KI}$

7. Лакмус окрасится в синий цвет в растворе и почему?

1)  $\text{CaCl}_2$  2)  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  3)  $\text{Na}_2\text{SO}_4$

8. Метилоранж примет жёлтую окраску в растворе

- 1)  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  2)  $\text{CuSO}_4$   
3)  $\text{CH}_3\text{COONa}$ ,  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$

9. Фенолфталеин станет малиновым в растворе

- 1)  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  2)  $\text{ZnSO}_4$  3)  $\text{NaNO}_3$  4)  $\text{KBr}$ , 5)  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$

10. Кислая среда в растворе, поясните почему?

- 1) нитрата калия  
2) сульфида натрия  
3) нитрата цинка  
4) гидросульфида натрия

11. Нейтральную среду имеет раствор каждой из двух солей, поясните почему? Напишите стадии гидролиза.

- 1)  $\text{ZnSO}_4$  и  $\text{NaNO}_3$   
2)  $\text{MnCl}_2$  и  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$   
3)  $\text{KNO}_3$  и  $\text{K}_2\text{SO}_4$   
4)  $\text{CuBr}_2$  и  $\text{AgNO}_3$

12. Нейтральную среду имеет водный раствор соли, поясните почему?

- 1)  $\text{FeSO}_4$   
2)  $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$   
3)  $\text{ZnCl}_2$   
4)  $\text{NaBr}$

13. Нейтральную среду имеет водный раствор, поясните почему?

- 1) нитрата натрия  
2) сульфита калия  
3) карбоната калия  
4) фторида калия

14. Нитрат бария в растворе

- 1) гидролизуется по катиону  
2) гидролизуется по аниону  
3) гидролизуется по катиону и по аниону  
4) гидролизу не подвергается

Поясните почему? Напишите стадии гидролиза.

15. Щелочную среду имеет раствор, поясните почему?

- 1)  $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$  2)  $\text{NaNO}_3$  3)  $\text{NaCl}$  4)  $\text{Na}_2\text{CO}_3$

**ТИПОВОЙ ВАРИАНТ ТЕСТА № 4**  
**по теме Предельные углеводороды. Алканы**

**1. Какова общая формула углеводородов ряда алканов:**

- 1)  $\text{C}_n\text{H}_{2n}$

- 2)  $C_nH_n$
- 3)  $C_nH_{2n-2}$
- 4)  $C_nH_{2n+2}$

**2. Какая химическая связь в алканах:**

- 1) двойная
- 2) одинарная
- 3)  $\sigma$ -связь
- 4)  $\pi$ -связь

**3. Первый представитель гомологического ряда алканов:**

- 1) метан
- 2) пентан
- 3) этан
- 4) бутан

**4. Какой валентный угол в молекулах алканов:**

- 1)  $120^\circ$
- 2)  $109^\circ 28'$
- 3)  $120^\circ$
- 4)  $109^\circ 28'$

**5. Крекинг-это** процесс разрыва связей C-C, который протекает при \_\_\_\_\_ органического вещества без доступа \_\_\_\_\_ в присутствии катализатора или без него.

**6. Все алканы горят:**

- А. да
- Б. нет

**7. В результате горения алканов образуется:**

- А. углекислый газ
- Б. вода
- В. водород
- Г. кислород

**8. Чем различаются изомеры:**

- 1) химическими свойствами
- 2) химической активностью
- 3) физическими свойствами
- 4) химическим строением

**9. Укажите ряд, в котором прослеживаются только формулы типичных алканов:**

- 1)  $CH_4$ ,  $C_{10}H_{22}$ ,  $C_5H_{12}$
- 2)  $C_2H_6O$ ,  $C_2H_6$ ,  $C_{10}H_{22}$
- 3)  $C_4OH_{82}$ ,  $C_{15}H_{32}$ ,  $C_8H_{18}$
- 4)  $CH_3Cl$ ,  $CH_2Cl_2$ ,  $CHCl_3$

**10. Напишите формулу**

2-метил -4-этилгексан

**ТИПОВОЙ ВАРИАНТ ТЕСТА №5**  
по теме Непредельные углеводороды (Алкены, Алкины)

**1. Непредельными называют** \_\_\_\_\_ содержащие в углеродной цепи одну или ----- кратных связей.

**2. Первый представитель гомологического ряда алкенов**

- А. бутан
- Б. этан
- В. этилен
- Г. бутадиев

**3. Общая формула алкенов**

- А.  $C_n H_{2n}$
- Б.  $C_n H_{2n+2}$
- В.  $C_n H_{2n+4}$

**4. Напишите реакцию гидрирования:**

Пропен + водород = пропан

**5. Присоединение** галогенов по кратным углерод-углеродным связям называют реакцией \_\_\_\_\_.

**6. Напишите реакцию гидратации Бутен-1**

**7. Для вещества состава  $C_5H_{12}$  составьте формулы:** трех изомеров

**8. По какому правилу идет реакция** присоединения галогеноводородов, сформулируйте, напишите пример.

**9. Напишите структурную формулу:**

2,2-дибутил 3,4,5-триэтил октен-7

**10. Что образуется** в результате взаимодействия ацетилен с бромом, напишите уравнение реакции:

- А. 1,2-дибромэтан
- Б. 1,1,2 –трибром этен-1
- В. 1,1,2,2,-тетрабромэтан
- Г. 2,2-дибромэтан

**ТИПОВОЙ ВАРИАНТ ТЕСТА №6**  
**по теме Углеводороды: алканы, алкены, алкины**

**А1. Выберите вещество, которое можно получить в реакции Вюрца**

2- бромпропана:

- 1) бутан
- 2) гексан
- 3) 2,2-диметилбутан
- 4) 2,3-диметилбутан

**А2. Какую форму имеет молекула метана в пространстве:**

- 1) пирамида
- 2) треугольник
- 3) ромб
- 4) тетраэдр

**А3. Что образуется в результате хлорирования метана на второй стадии. Напишите уравнение реакции.**

- 1) Хлорметан
- 2) Четыреххлористый углерод
- 3) Трихлорметан
- 4) Дихлорметан

**А4. Укажите продукты горения ацетилен. Напишите уравнение реакции**

- 1)  $CO_2$  и  $H_2O$
- 2)  $CO$  и  $H_2$
- 3)  $CH_4$  и  $H_2O$
- 4)  $H_2O$  и  $C$

**А5. Укажите вещество, которое образуется при гидрировании пропена-1. Напишите уравнение реакции**

- 1) пропан
- 2) 2-метилпропан
- 3) гексан
- 4) пропин

**А6. Что образуется в результате реакции полимеризации этилена. Напишите уравнение**

**реакции в сокращенном виде.**

1. этан
2. бензол
3. полиэтилен
4. гексан

**A7. Из какого соединения в лаборатории можно получить этен? Напишите уравнение реакции.**

- 1)  $\text{CaC}_2$
- 2)  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
- 3)  $\text{Al}_4\text{C}_3$
- 4)  $\text{CH}_3\text{COONa}$

**A8 Укажите соединение, которое является продуктом реакции присоединения воды к бутену-1:**

- 1) бутин-1
- 2) бутанол-1
- 3) бутин-2
- 4) бутанол-2

**A9. Что образуется в результате хлорирования ацетилена на второй стадии. Напишите уравнение реакции**

- 1) 1-хлорэтен
- 2) 1,2-дихлорэтен
- 3) 1,1,2,2-тетрахлорэтан
- 4) 1,1,2-трихлорэтилен

**A10. Укажите формулу 3-метилпентина-4:**

- 1)  $\text{CH}_3\text{-CH}=\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}-\text{CH}=\text{CH}_2$
- 2)  $\text{CH}_3=\text{CH}=\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}-\text{CH}$
- 3)  $\text{CH}_3-\text{CH}=\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
- 4)  $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{CH}=\text{CH}$

**ТИПОВОЙ ВАРИАНТ ТЕСТА № 7**  
по теме Диеновые углеводороды. Каучуки

**1. Как называются диеновые углеводороды:**

- А. алканы
- Б. диены
- В. алкадиены

**2. Молекулы которые содержат две двойные связи называют -----.**

**3. Общая формула алкадиенов:**

- А.  $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$
- Б.  $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$
- В.  $\text{C}_n\text{H}_{2n}$
- Г.  $\text{C}_n\text{H}_{2n-4}$

**4. Если две двойные связи располагаются при одном атоме углерода, они называются:**

- А. Изолированные
- Б. Сопряженные
- В. Кумулированные

**5. Важнейшим свойством** сопряженных диеновых \_\_\_\_\_ является их способность к реакциям \_\_\_\_\_.

**6. Как называются вещества** с очень высокой молекулярной массой, состоящие из повторяющихся фрагментов

- А. ферменты
- Б. полимеры
- В. тяжелые металлы
- Г. коллоиды

**7. Продукт полимеризации** диеновых углеводородов:

- А. Полимер
- Б. Каучук

**8. Если в результате** превращения мономера в полимер образуются низкомолекулярные продукты, то эта реакция называется:

- А. полимеризацией
- Б. поликонденсацией

**9. Напишите реакцию** полимеризации: бутадиена

**10. Что является гомологом** бутадиена:

- А. 2-метилбутан
- Б. Изопрен
- В. метилбутадиен -1,3
- Г. Бутадиен-1,3

### **ТИПОВОЙ ВАРИАНТ ТЕСТА № 8** **по теме Азотсодержащие соединения (Амины, аминокислоты)**

**1. Органические соединения, в молекулах которых** содержатся карбоксильная группа – COOH и аминогруппа –NH<sub>2</sub>, называются \_\_\_\_\_.

**2. В зависимости от расположения функциональных групп** в углеводородной цепи различают:

- А. альфа – аминокислоты
- Б. бетта - аминокислоты
- В. гамма - аминокислоты

**3. Обозначение углеродных атомов** начинают с углерода ближайшего

- А. к аминогруппе
- Б. к карбоксильной группе

**4. Наибольшее значение имеют**

- А. альфа аминокислоты
- Б. бетта аминокислоты
- В. гамма аминокислоты

**5. Аминокислоты проявляют**

- А. кислотные свойства
- Б. основные свойства
- В. амфотерные свойства

**6. Важнейшим свойством** аминокислот является их способность реагировать друг и другом с образованием соединений \_\_\_\_\_ характера.

**7. Как классифицируются амины** в зависимости от числа углеводородных радикалов, замещающих атомы водорода в молекуле аммиака, напишите по одному примеру и назовите это соединение

**8. К аминокислотам относится:**

- 1) глицерин
- 2) анилин
- 3) дифениламин
- 4) фенилаланин



**9. Название вещества:  $\text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{COOH}$   
/  $\text{NH}_2$**

- 1) 2-аминобутановая кислота
- 2) 2-аминобутаналь
- 3) 3-аминобутановая кислота
- 4) 3-нитробутановая кислота

**10. Напишите формулу простейшей аминокислоты.**

11. Глицин и аланин являются:

- 1) структурными изомерами
- 2) геометрическими изомерами
- 3) одним и тем же веществом
- 4) гомологами

**ТИПОВОЙ ВАРИАНТ ТЕСТА №9**  
по разделу Органическая химия

**Вопрос 1**

Названия «органические вещества» и «органическая химия» ввел в науку:

**Варианты ответов**

- а) М.В. Ломоносов
- б) Д.И. Менделеев
- в) А.М. Бутлеров
- г) Я. Берцелиус

**Вопрос 2**

Теория химического строения органических соединений была создана:

**Варианты ответов**

- а) М.В. Ломоносовым
- б) А.М. Бутлеровым
- в) Д.И. Менделеевым
- г) Я. Берцелиусом

**Вопрос 3**

В каком ряду органических соединений находятся только углеводороды:

**Варианты ответов**

- а)  $\text{C}_2\text{H}_6$ ,  $\text{C}_4\text{H}_8$ ,  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ ;
- б)  $\text{CH}_3\text{COOH}$ ,  $\text{C}_6\text{H}_6$ ,  $\text{CH}_3\text{COH}$ ;
- в)  $\text{C}_2\text{H}_2$ ,  $\text{C}_3\text{H}_8$ ,  $\text{C}_2\text{H}_4$ ;
- г)  $\text{C}_6\text{H}_5\text{NO}_2$ ,  $\text{CH}_2\text{Cl}_2$ ,  $\text{C}_3\text{H}_7\text{NH}_2$

**Вопрос 4**

К соединениям, имеющим общую формулу  $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$ , относится

**Варианты ответов**

- а) циклогексан
- б) гексан
- в) бензол
- г) гексин

**Вопрос 5**

В каком ряду органических соединений находятся только алканы:

**Варианты ответов**

- а) C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>, C<sub>4</sub>H<sub>8</sub>, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>;
- б) C<sub>10</sub>H<sub>20</sub>, C<sub>8</sub>H<sub>16</sub>, C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>;
- в) C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>, C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>, C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>;
- г) CH<sub>4</sub>, C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>, C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>.

**Вопрос 6**

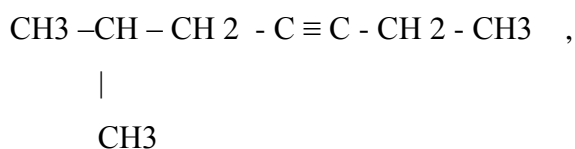
Амины являются производными

**Варианты ответов**

- а) азота
- б) аммиака
- в) арене
- г) алканов

**Вопрос 7**

Вещество, структурная формула которого называется



**Варианты ответов**

- а) 6-метилгептин-3
- б) 2-метилгептин -4
- в) 2-метилгексин -3
- г) 2-метилгептен -3

**Вопрос 8**

Химическая связь, характерная для алканов

**Варианты ответов**

- а) двойная
- б) одинарная
- в) σ- связь
- г) π- связь

**Вопрос 9**

К классу алкинов относится

**Варианты ответов**

- а) C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>
- б) CH<sub>4</sub>
- в) C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>
- г) C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>

**Вопрос 10**

Геометрическая форма молекулы метана

**Варианты ответов**

- а) тетраэдрическая
- б) линейная
- в) объемная

г) плоская

### Вопрос 11

Анилин из нитробензола можно получить при помощи реакции:

#### Варианты ответов

- а) Вюрца
- б) Зинина
- в) Кучерова
- г) Лебедева

### Вопрос 12

Реакция получения каучуков

#### Варианты ответов

- а) гидрогенизация
- б) полимеризация
- в) изомеризация
- г) поликонденсация

### Вопрос 13

Что будет являться конечным продуктом гидролиза крахмала?

#### Варианты ответов

- а) глюкоза
- б) сахароза
- в) этанол
- г) целлюлоза

### Вопрос 14

Вещества, имеющие одинаковый состав молекул, но различное химическое строение и обладающие поэтому разными свойствами называются:

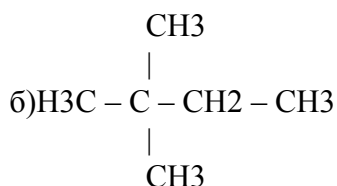
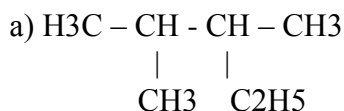
#### Варианты ответов

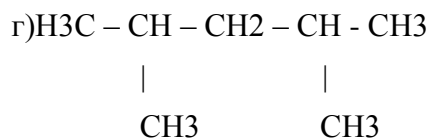
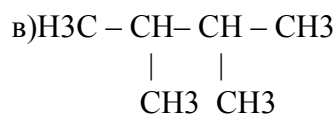
- а) гомологами
- б) алкинами
- в) изомерами
- г) структурными формулам

### Вопрос 15

Структурная формула 2,3-диметилбутана

#### Варианты ответов





### Вопрос 16

Группу атомов, определяющих характерные химические свойства данного класса веществ, называют

#### Варианты ответов

- а) Функциональной группой.
- б) Гомологической разностью.
- в) Радикалом.
- г) Структурным звеном.

### Вопрос 17

Взаимодействие метана с хлором является реакцией

#### Варианты ответов

- а) соединения
- б) замещения
- в) обмена
- г) окисления

### Вопрос 18

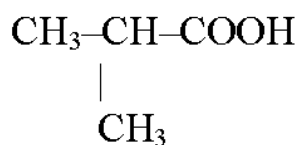
Глюкоза относится к углеводам группы

#### Варианты ответов

- а) моносахаридам
- б) дисахаридам
- в) олигосахаридам
- г) полисахаридам

### Вопрос 19

Название кислоты



#### Варианты ответов

- а) 2-метилмасляная
- б) 2-метилпропановая
- в) 2,4 диметилпентановая
- г) 2,3-диметилкапроновая

### Вопрос 20

Какой газ составляет основу природного газа?

#### Варианты ответов

- а) метан

- б) этан
- в) пропан
- г) бутан

### Вопрос 21

Общая формула альдегидов:

#### Варианты ответов

- а)  $C_nH_{2n+1}OH$
- б)  $R - COH$
- в)  $R - COOH$
- г)  $R_1 - COOR_2$

### Вопрос 22

Формула метанола

#### Варианты ответов

- а)  $HCOOH$
- б)  $HCON$
- в)  $CH_3OH$
- г)  $C_2H_5OH$

### КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ТЕСТОВ:

*Тесты, состоящие из пяти вопросов:*

- «отлично» - нет ошибок;
- «хорошо» - одна ошибка;
- «удовлетворительно» - две ошибки;
- «неудовлетворительно» - три ошибки.

*Тесты, состоящие из 10 вопросов:*

- «отлично» - 10 правильных ответов;
- «хорошо» - 8 правильных ответов;
- «удовлетворительно» - 5 правильных ответов;
- «неудовлетворительно» - меньше 5 правильных ответов.

### 2.2.2. Химические диктанты

#### ТИПОВЫЕ ВОПРОСЫ ХИМИЧЕСКОГО ДИКТАНТА №1 по теме Классы неорганических соединений

Укажите класс неорганических соединений, т. е. оксид, основание, кислота, соль и назовите соединения

1.  $Ca(OH)_2$
2.  $Al_2(SO_4)_3$
3.  $CaCO_3$
4.  $ZnO$
5.  $H_3PO_4$
6.  $CO$
7.  $HCl$
8.  $Mg(OH)_2$
9.  $K_2O$

10. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>
11. HBr
12. CO<sub>2</sub>
13. NaOH
14. HNO<sub>3</sub>
15. Li<sub>2</sub>O
16. HCl
17. FeO

### **ТИПОВЫЕ ВОПРОСЫ ХИМИЧЕСКОГО ДИКТАНТА №2** **по общей и неорганической химии**

1. Дайте верное определение понятию «химия». Химия – это...
2. Наука о веществах, их свойствах, превращениях и явлениях, сопровождающих эти превращения, называется...
3. Смесь, в которой невооруженным глазом или с помощью микроскопа можно заметить частицы других веществ (например, смесь песка с водой), называется...
4. Укажите символ химического элемента...
5. Относительная атомная масса какого химического элемента равна 15,9994?
6. Чему равна относительная атомная масса кислорода (O)?
7. Сколько всего групп в таблице Д.И. Менделеева?
8. Сколько всего периодов в периодической системе Д.И. Менделеева?
9. Какой закон имеет следующую формулировку: масса веществ, вступивших в реакцию, равна массе образовавшихся веществ. Это закон...
10. Какой порядковый номер у алюминия (Al) в периодической системе Д.И. Менделеева?
11. Вещества, водные растворы которых проводят электрический ток называют...
12. Укажите формулу соответствующую бескислородной кислоте.
13. В результате какой реакции из нескольких реагирующих веществ образуется одно новое вещество?
14. Дайте верное определение реакции, протекающей с изменением степени окисления.
15. Укажите формулу оксида: C; HCl; CO<sub>2</sub>; H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>.

### **ТИПОВЫЕ ВОПРОСЫ ХИМИЧЕСКОГО ДИКТАНТА №3** **по теме Предельные углеводороды. Алканы –номенклатура.**

1. Как называется группа углеводородов, в молекулах которых все атомы углерода связаны одинарными связями?
2. Напишите формулу этана.
3. Назовите вещество C<sub>5</sub>H<sub>12</sub>.
4. Напишите формулу бутана
5. Напишите формулу радикала метила.
6. Напишите формулу декана.
7. Назовите вещество C<sub>7</sub>H<sub>16</sub>.
8. Напишите формулу октана.
9. Напишите формулу радикала пропила.
10. Назовите радикал C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>.
11. Напишите формулу пропана.
12. Напишите формулу нонана.
13. Напишите формулу радикала бутила.
14. Напишите формулу метана
15. Напишите общую формулу алканов.

**ТИПОВЫЕ ВОПРОСЫ ХИМИЧЕСКОГО ДИКТАНТА №4**  
**по теме Спирты. Фенолы.**

1. Как называются органические соединения, производные ароматических углеводородов, содержащие одну или несколько функциональных гидроксильных групп, связанных с бензольным кольцом
2. Напишите общую формулу предельных одноатомных спиртов.
3. К какой группе спиртов относится глицерин?
4. Какие вещества образуются при окислении первичных спиртов?
5. Как называется вещество, формула которого  $C_3H_5(OH)_3$
6. С помощью какого вещества можно распознать фенол?
7. Как называется химическая реакция получения этанола из этилена?
8. К какому классу веществ относится  $C_4H_9OH$ ?
9. Напишите формулу метилового спирта.
10. Напишите формулу первичного пропилового спирта.

**ТИПОВЫЕ ВОПРОСЫ ХИМИЧЕСКОГО ДИКТАНТА №5**  
**по теме Карбоновые кислоты. Сложные эфиры**

1. Напишите общую формулу карбоновых кислот.
2. Из каких двух групп состоит функциональная группа –  $COOH$ ?
3. Какая карбоновая кислота более сильная, муравьиная или уксусная (метановая или этановая)?
4. Какое вещество образуется в результате реакции между карбоновой кислотой и спиртом?
5. Какое газообразное вещество выделится, если в раствор уксусной кислоты поместить цинк?
6. Напишите химическую формулу пропионовой (пропановой) кислоты.
7. Назовите по систематической номенклатуре одноосновную карбоновую кислоту  $C_4H_8O_2$ .
8. Напишите сокращенную структурную формулу сложного эфира метилформиата (метилметаната).
9. Напишите химическую формулу ацетата (этаната) калия.
10. Вещества, какого класса, являются межклассовыми изомерами сложных эфиров?

### **2.2.3. Доклады**

Доклады выполняются студентами по выбранной ими теме. В течение семестра студент должен подготовить доклад и выступить с сопровождаемым презентацией сообщением как минимум по одной теме.

**Темы докладов:**

1. Биотехнология и геновая инженерия - технологии XXI века.
2. Нано-технология как приоритетное направление развития науки и производства в Российской Федерации.
3. Современные методы обеззараживания воды.
4. Аллотропия металлов.
5. Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.
6. Синтез 114-го элемента - триумф российских физиков-ядерщиков.
7. Изотопы водорода.
8. Использование радиоактивных изотопов в технических целях.
9. Рентгеновское излучение и его использование в технике и медицине.
10. Плазма - четвертое состояние вещества.
11. Аморфные вещества в природе, технике, быту.

12. Охрана окружающей среды от химического загрязнения.
13. Количественные характеристики загрязнения окружающей среды.
14. Применение твердого и газообразного оксида углерода(1У).
15. Защита озонового экрана от химического загрязнения.
16. Грубодисперсные системы, их классификация и использование в профессиональной деятельности.
17. Косметические гели.
18. Применение суспензий и эмульсий в строительстве.
19. Минералы и горные породы как основа литосферы.
20. Растворы вокруг нас.
21. Вода как реагент и как среда для химического процесса.
22. Типы растворов.
23. Жизнь и деятельность С. Аррениуса.
24. Вклад отечественных ученых в развитие теории электролитической диссоциации.
25. Устранение жесткости воды на промышленных предприятиях.
26. Серная кислота - «хлеб химической промышленности».
27. Использование минеральных кислот на предприятиях различного профиля
28. Оксиды и соли как строительные материалы.
29. История гипса.
30. Поваренная соль как химическое сырье.
31. Многоликий карбонат кальция: в природе, в промышленности, в быту.
32. Реакция горения на производстве.
33. Реакция горения в быту.
34. Виртуальное моделирование химических процессов.
35. Электролиз растворов электролитов.
36. Электролиз расплавов электролитов.
37. Практическое применение электролиза: рафинирование, гальванопластика, гальваностегия.
38. История получения и производства алюминия.
39. Электролитическое получение и рафинирование меди.
40. Жизнь и деятельность Г. Дэви.
41. Роль металлов в истории человеческой цивилизации.
42. История отечественной черной металлургии.
43. История отечественной цветной металлургии.
44. Современное металлургическое производство.
45. Специальности, связанные с обработкой металлов.
46. Роль металлов и сплавов в научно-техническом прогрессе.
47. Коррозия металлов и способы защиты от коррозии.
48. Инертные или благородные газы.
49. Рождающие соли - галогены.
50. История шведской спички.
51. Химия металлов в моей профессиональной деятельности.
52. Химия неметаллов в моей профессиональной деятельности.
53. Краткие сведения по истории возникновения и развития органической химии.
54. Жизнь и деятельность А.М. Бутлерова.



55. Витализм и его крах.
56. Роль отечественных ученых в становлении и развитии мировой органической химии.
57. Современные представления о теории химического строения.
58. Экологические аспекты использования углеводородного сырья.
59. Экономические аспекты международного сотрудничества по использованию углеводородного сырья.
60. История открытия и разработки газовых и нефтяных месторождений в Российской Федерации.
61. Химия углеводородного сырья и моя будущая профессия.
62. Углеводородное топливо, его виды и назначение.
63. Синтетические каучуки: история, многообразие и перспективы.
64. Резинотехническое производство и его роль в научно-техническом прогрессе.
65. Сварочное производство и роль химии углеводов в ней.
66. Нефть и ее транспортировка как основа взаимовыгодного международного сотрудничества

#### **КРИТЕРИ ОЦЕНКИ ДОКЛАДОВ:**

- «**отлично**» - выполнение задания и представление доклада в срок, грамотное изложение и раскрытие темы доклада, выделение главного, ссылка на ИКТ и литературу, используемые для написания доклада, грамотное и аккуратное оформление.
- «**хорошо**» - выполнение задания и представление доклада в срок, неточности в изложении материала, не выделение главного, нет ссылки на ИКТ и литературу, используемые для написания доклада, грамотное и аккуратное оформление.
- «**удовлетворительно**» - выполнение задания и непредставление доклада в срок, неточности в изложении материала, не выделение главного, нет ссылки на ИКТ и литературу, используемые для написания доклада, неграмотное и неаккуратное оформление

#### **2.2.4 Практические работы**

##### **Практическая работа №1**

#### **Расчетные задачи на нахождение относительной молекулярной массы, определение массовой доли химических элементов в сложном веществе.**

**Цель:** научиться вычислять молярную массу, количество вещества, объём, массу вещества и одной молекулы, число частиц, массовую долю элемента в соединении.

**Оборудование:** Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева, калькулятор.

#### **Теоретическая часть**

При решении задач необходимо руководствоваться несколькими простыми правилами:

1. Внимательно прочитать условие задачи;
2. Записать, что дано;
3. Перевести, если это необходимо, единицы физических величин в единицы системы СИ (некоторые внесистемные единицы допускаются, например литры);
4. Записать, если это необходимо, уравнение реакции и расставить коэффициенты;
5. Решать задачу, используя понятие о количестве вещества, а не метод составления пропорций;
6. Записать ответ.

1. **Молярная масса (М в г/моль)** –это масса одного моля вещества. Она

численно равна относительной молекулярной массе ( $M_r$  в а.е.м.)

Например: Определить молярную массу серной кислоты  $H_2SO_4$

Решение: Молекулярная масса складывается из масс всех атомов, входящих в состав молекулы:  $M_r(H_2SO_4) = 1 \cdot 2 + 32 \cdot 1 + 16 \cdot 4 = 98$  а.е.м

следовательно  $M(H_2SO_4) = 98$  г/моль

**2. Количество вещества (n в моль)** можно вычислить следующими способами:

$$n = m/M, \quad n = V/V_m, \quad n = N/N_A,$$

где:  $m$  – масса вещества в граммах,

$M$  – молярная масса в г/моль

$V$  – объём газа в литрах,

$V_m$  – молярный объём = 22,4 л/моль

$N$  – число частиц,

$N_A$  – число Авогадро =  $6 \cdot 10^{23}$

Из приведённых выше формул можно вывести формулы для расчёта массы вещества, объёма и числа частиц.

**3.** Масса одной молекулы вычисляется путём деления молярной массы вещества на число Авогадро, т.е.  $M/N_A$

**4. Массовую долю элемента** в соединении ( $v$ ) можно вычислить по формуле:

$$v = n \cdot A/M;$$

где  $n$  – число атомов элемента в формуле,

$A$  – атомная масса элемента,

$M$  – молекулярная масса соединения

**5.** Относительная плотность вещества (газа)  $D$  определяется по формуле:

$$D = M_1/M_2;$$

где  $M_1$  и  $M_2$  – молярные массы веществ

**6. Плотность вещества** (газа)  $d$  определяется по формуле:

$$d = V_m/M;$$

где  $V_m$  – молярный объём = 22,4 л/моль,

$M$  – молярная масса в г/моль

### Задания для самостоятельного решения

1. Сколько молей сульфида железа  $FeS$  содержится в 8,8 г вещества?
2. Какой объём при нормальных условиях занимают 56 г азота  $N_2$ ?
3. Определите массу одной молекулы воды.
4. Определите массу 2 моль поваренной соли.
5. Сколько молекул находится в 8 г водорода  $H_2$ ?
6. Определить массовую долю углерода и водорода в метане  $CH_4$ .
7. Какой объём при нормальных условиях сероводород  $H_2S$ ?
8. Какую массу в граммах имеет углекислый газ  $CO_2$  объёмом 11,2 л?

### Ответьте на вопросы:

1. Что такое молекула?

2. Что такое атом?
3. Что показывает химическая формула?
4. Как звучит формулировка закона Авогадро?
5. Приведите формулировку закона постоянства состава.

## Практическая работа №2

### Характеристика химического элемента на основе положения в периодической системе

**Цель:** закрепить теоритические знания о строении атома; повторить закономерности поведения электронов в атоме, характеризующих состояние электрона в атоме, закономерности распределения электронов по орбиталям и их взаимосвязь со структурной периодической системой химических элементов Д.И. Менделеева.

#### 1.Строение электронной оболочки

Электроны расположены на **энергетических уровнях**.

Число энергетических уровней (**n**) равно **номеру периода**.

На одном энергетическом уровне может находиться максимальное число электронов, равное  $N_e=2n^2$ :

$$n=1 \quad N_e=2$$

$$n=2 \quad N_e=8$$

$$n=3 \quad N_e=18$$

$$n=4 \quad N_e=32$$

На энергетическом уровне электроны распределяются по **энергетическим подуровням**:

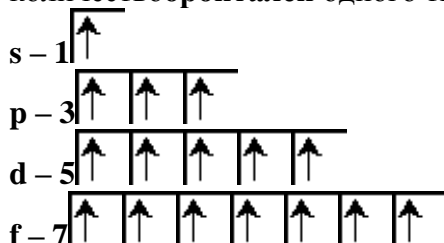
$$n=1 \quad 1 \text{ подуровень-s}$$

$$n=2 \quad 2 \text{ подуровень-s, p}$$

$$n=3 \quad 3 \text{ подуровень-s, p, d}$$

$$n=4 \quad 4 \text{ подуровень-s, p, d, f}$$

На одном энергетическом подуровне может находиться определенное количество **орбиталей** одного типа:



На одной орбитали может находиться не **более 2-х электронов**:



#### 2.Принципы заполнения атомных орбиталей электронами

**Принцип наименьшей энергии:** электроны в невозбужденном атоме распределяются по энергетическим уровням и подуровням так, чтобы их суммарная энергия была минимальной. Порядок заполнения атомных орбиталей **1s 2s 2p 3s 3p 4s 3d 5s 4d 5p 6s 4f 5d 6p 7s 5f 6**

**ЗАДАНИЕ:** Составить характеристику химических элементов в соответствии с вариантом по данному плану:

**1. Название элемента и его обозначение.**

**2. Положение элемента в Периодической системе**

- номер группы
- подгруппа
- номер периода
- порядковый номер

**3. Состав атома**

- атомная масса
- заряд ядра
- количество протонов
- количество нейтронов
- количество электронов

**4. Строение электронной оболочки**

- распределение электронов по энергетическим уровням
- электронная формула
- графическая электронная формула

**5. Свойства простого вещества и его соединений**

- металл или неметалл
- формула и характер высшего оксида
- формула и характер гидроксида
- формула летучего водородного соединения

**Порядковый номер химических элементов**

**№ варианта**

**1**

9 22 35

**6**

6 12 22

**11**

8 15 35

**2**

	11 24 44
	<b>7</b>
	10 37 21
	<b>12</b>
	4 30 53
	<b>3</b>
	19 25 45
	<b>8</b>
	38 32 42
	<b>13</b>
	18 28 38
	<b>4</b>
	5 20 43
	<b>9</b>
	33 13 48
	<b>14</b>
7 47 27	
	<b>5</b>
	1 38 47
	<b>10</b>
	34 50 21
	<b>15</b>
16 29 51	

### Практическая работа №3

#### Приготовление раствора заданной концентрации

**Цель:** Овладение навыками приготовления растворов определенной концентрации, с соблюдением правил техники безопасности.

**Задача:** Закрепить знания по теме « Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация».

**Реактивы и оборудование:** Хлорид натрия (NaCl), 60% концентрированная серная кислота, дистиллированная вода, весы, бюксы, мерная колба (100мл).

#### Теоретические основы

Раствор – однородная система, состоящая из растворенного вещества и растворителя.

При решении задач пользуются формулами:

$$W_{P.B.} = m_{P.B.} / m_{P-PA.}$$

$$m_{P-PA} = m_{P.B.} + m_{H_2O}$$

$m_{P-PA}$  – масса раствора, г.

$m_{P.B.}$  – масса растворенного вещества, г.

$m_{H_2O}$  – масса воды, г.

$W_{P.B.}$  - массовая доля растворенного вещества.

10% раствор вещества содержит 10г растворенного вещества и 90г воды в 100г раствора.

**Например:** Определите массовую долю растворенного вещества, если 10 г его содержится в 100 г раствора. Какая масса воды содержится в растворе.

*Дано:*  $m_{P.B.} = 10 \text{ г}; m_{P-PA} = 100 \text{ г}$

Найти:  $W_{P.B.}$ ;  $m_{H_2O}$

Решение:

$$1. W_{P.B.} = \frac{m_{p.v.}}{m_{p-ра}}; W_{P.B.} = \frac{10}{100} = 0,1$$

$$2. m_{H_2O} = m_{p-ра} - m_{p.v.}; m_{H_2O} = 100 - 10 = 90 \text{ г}$$

Ответ: 0,1; 90 г

### Выполнение работы

#### 1. Приготовление 2% раствора соли.

Взвесьте в бюксе 2г хлорида натрия и пересыпьте через воронку в колбу на 100мл. Затем в колбу добавьте воды до метки. Полученный раствор имеет 2% концентрацию NaCl в 100г раствора или 0,02 массовую долю NaCl в 100г раствора.

#### 2. Приготовление 100 мл 10% раствора серной кислоты.

Раствор готовят из 60% концентрированного раствора серной кислоты плотностью 1,5 г/мл. Для этого мензуркой отмеряют 11 мл 60% концентрированной серной кислоты и мерным цилиндром  $100 - 11 = 99$  мл воды. Воду выливают в колбу, а затем добавляют из мензурки кислоту. Полученный раствор содержит 0,1 массовую долю  $H_2SO_4$ .

### Контрольные вопросы

1. Что такое растворы?
2. Из чего складывается масса раствора?
3. Как определяется массовая доля растворенного вещества в растворе?
4. Как приготовить 10% раствор щелочи NaOH? Какая масса NaOH и воды содержится в таком растворе?
5. Решите задачу

1 вариант:

Определите массовую долю растворенного вещества, если 20 г его содержится в 150 г раствора?

2 вариант:

Чему равна масса раствора, если 10г вещества растворили в 100г воды?

### 2 уровень

1 вариант:

Определите массовую долю (%) KOH в растворе, если 40г KOH растворили в воде массой 160г.

2 вариант:

Чему равна масса растворенного вещества, если в 200 г раствора массовая доля вещества составляет 0,2.

### 3 уровень

1 вариант:

К 200 граммам раствора, содержащего 0,3 массовые доли растворенного NaCl, добавили 100 граммов воды. Вычислите массовую долю NaCl в полученном растворе.

2 вариант:

Определите массу воды, которая содержится в растворе массой 300 г с массовой долей растворенного вещества равной 0,5?

**Сформулируйте вывод по работе.**

## **Практическая работа № 4**

### **Испытание растворов кислот индикаторами. Свойства кислот, солей, оснований.**

**Цель занятия:** научиться определять реакцию среды с помощью индикаторов, проводить реакции взаимодействия кислот с металлами, оксидами металлов, гидроксидов с кислотами, солей со щелочами, металлами и солями.

**Оборудование и инструменты:** штатив с пробирками, индикаторная бумага, стеклянная палочка, вода, растворы лакмуса, фенолфталеина, соляной кислоты, гидроксида натрия

#### **Краткие теоретические материалы по теме лабораторного занятия**

Лакмусовая бумага является дешевым быстродействующим средством для определения кислой или основной среды.

Лакмусовая бумага получается путем нанесения лакмуса на обыкновенную пористую бумагу. Лакмус добывается непосредственно из определенного вида лишайников, которые являются симбиозом водорослей и грибов.

Лакмус бывает трех видов:

красный лакмус - используется для определения оснований;

синий лакмус - для кислот;

нейтральный лакмус - используется для определения как кислот, так и оснований.

Фенолфталеин является прозрачной жидкостью, которая остается бесцветной в кислой среде, и меняет свой цвет на малиновый - в щелочной.

#### **Содержание отчёта по выполнению лабораторного задания**

1. Напишите название, тему, цель лабораторного занятия.
2. Пользуясь кратким теоретическим материалом по теме лабораторного занятия, выполните предложенные задания:

**Задание 1.** Налейте в 3 пробирки по несколько капель воды и прибавьте в каждую раствор лакмуса до хорошо заметной окраски. Какой цвет имеет лакмус в водной среде? В одну из пробирок добавьте 2-3 капли соляной кислоты, а в другую- 2-3 капли гидроксида натрия. Третью пробирку оставьте без изменения для сравнения полученных результатов. Как изменилась окраска растворов? Наблюдения за изменением окраски занесите в таблицу.

Индикатор	Изменение окраски индикатора в различных средах		
	нейтральная	кислая	щелочная
Фенолфталеин			
Лакмус			

Метилоранж			
------------	--	--	--

Повторите опыт, используя вместо лакмуса, фенолфталеин, метилоранж.

**Задание 2.** Налейте в 2 пробирки по 2-3 капли соляной кислоты. В одну пробирку добавьте стружку магния. Как взаимодействуют кислоты с металлами? Запишите наблюдения. Составьте уравнения реакций взаимодействия соляной кислоты с магнием.

**Задание 3.** Налейте в пробирку 2-3 капли гидроксида натрия и добавьте 1 каплю фенолфталеина. Как изменилась окраска раствора? Добавьте в пробирку 2-3 капли раствора соляной кислоты. Запишите наблюдения. Составьте уравнение реакции взаимодействия гидроксида натрия с соляной кислотой.

1. Сформулируйте и запишите вывод о проделанной работе.

### Вопросы для закрепления теоретического материала лабораторного занятия

1. Какие химические индикаторы Вы знаете? Перечислите изменение их окраски в растворах кислот и щелочей.
2. Охарактеризуйте фенолфталеин и лакмус.
3. Напишите химическую реакцию взаимодействия серной кислоты и оксида магния.
4. Сравните реакции кислот с металлами и оксидами металлов.
5. Приведите примеры химических реакций кислот с оксидами неметаллов.

## Практическая работа № 5

### Реакции, идущие с образованием газа, осадка и воды.

**Цель:** Закрепление знаний по теме «Реакции ионного обмена».

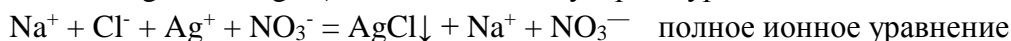
Овладение умениями проведения различных типов химических реакций.

**Реактивы и оборудование:** Штатив с пробирками, держатель, растворы NaOH, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, CuSO<sub>4</sub>, Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, FeCl<sub>3</sub>, Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, ZnSO<sub>4</sub>, BaCl<sub>2</sub>, и вода.

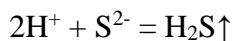
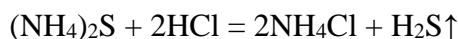
### Теоретические основы

Необратимые реакции протекают до конца, если выполняется три условия: выпадает осадок, образуется газообразное вещество и образуется малодиссоциирующее вещество (вода).

*Образование осадка.*

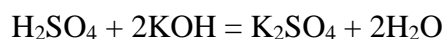


*Образование газообразного вещества.*



*Образование воды.*





**Выполнение работы.**

**Работу оформляем в таблицу**

Ход работы	Наблюдения, рисунки	Уравнения реакций. Выводы
<b>1. Реакции, идущие с образованием газа</b>		
<p><b><u>Опыт 1</u></b> В пробирку поместите 2 мл раствора соли <math>\text{CuSO}_4</math> и прилейте такое же количество щелочи <math>\text{NaOH}</math>. Пробирку нагрейте до появления запаха аммиака. Запишите наблюдения и химическую реакцию.</p> <p><b><u>Опыт 2</u></b> В пробирку поместите 2 мл раствора соли <math>\text{Na}_2\text{CO}_3</math> и прилейте 1 мл раствора серной кислоты. Запишите наблюдения и химическую реакцию трех видах.</p>		
<b>Реакции, идущие с образованием осадка</b>		
<p><b><u>Опыт 1</u></b> В пробирку поместите 2 мл раствора соли <math>\text{CuSO}_4</math> и прилейте 4мл раствора <math>\text{NaOH}</math>. Запишите наблюдения и химическую реакцию трех видах.</p>		
<p><b><u>Опыт 2</u></b> В пробирку поместите 2 мл раствора соли <math>\text{AgNO}_3</math> и прилейте 2 мл раствора <math>\text{BaCl}_2</math> до образования осадка. Запишите наблюдения и химическую реакцию в трех видах.</p>		
<b>Реакции, идущие с образованием воды</b>		

<p>В пробирку поместите 2мл раствора <math>H_2SO_4</math> и 1 каплю индикатора метилового оранжевого, затем прилейте щелочи <math>NaOH</math> до изменения окраски раствора. Запишите наблюдения и химическую реакцию в трех видах.</p>		
---	--	--

### Контрольные вопросы

1. При каких условиях возможны необратимые реакции?
2. Возможна ли реакция:  $HCl + KOH = H_2O + KCl$
3. Запишите типы химических реакций по имеющимся классификациям.
4. Допишите реакцию:  $ZnCl_2 + NaOH = ? + ?$

### Сформулируйте вывод по работе.

В каких случаях протекают реакции ионного обмена?

### Практическая работа №6

#### Получение, сбор и распознавание газов

**Цель занятия:** проверить правильность усвоения знаний о газообразных веществах, способах их получения и распознавания.

**Оборудование и материалы:** гранулы цинка, серная кислота, соляная кислота; карбонат кальция, известковая вода.

#### Краткие теоретические материалы по теме лабораторного занятия

Углекислый газ или оксид углерода (IV)  $CO_2$  – бесцветный, не имеющий запаха газ. Он примерно в полтора раза тяжелее воздуха. Растворим в воде. В лаборатории углекислый газ получают действием соляной кислоты на карбонат кальция:



Распознавание:

Помутнение известковой воды (продувание углекислого газа через известковую воду)  $CO_2 + Ca(OH)_2 = CaCO_3 + H_2O$ ;

Горящую лучину опустить в сосуд с углекислым газом. Лучина гаснет.

Водород ( $H_2$ ) – самый легкий, бесцветный газ, не имеет запаха.

Вытеснением водорода металлами из растворов кислот:  $Zn + 2HCl = ZnCl_2 + H_2 \uparrow$ .

Кислород ( $O_2$ ) - без запаха и цвета, тяжелее воздуха, мало растворим в воде.

1. Разложением перманганата калия:



2. Разложением пероксида водорода:



Распознавание: Вспыхивание тлеющей лучинки, внесенной в сосуд с кислородом.

Аммиак ( $\text{NH}_3$ ) имеет резкий характерный запах, без цвета, хорошо растворим в воде, легче воздуха.

1. В промышленности:  $3\text{H}_2 + \text{N}_2 = 2\text{NH}_3$ ;


### Содержание отчёта по выполнению лабораторного задания

1. Напишите название, тему, цель лабораторного занятия.

2. Пользуясь кратким теоретическим материалом по теме лабораторного занятия и учебником, выполните задания:

Задание 1: Получение, собирание и распознавание углекислого газа.

1. В химический стакан поместите кусочек мела (мрамора) и прилейте раствор соляной кислоты.
2. Через 1 мин внесите в стакан горящую лучинку. Что наблюдаете?
3. Заполните таблицу

Название опыта	
	 <ol style="list-style-type: none"><li>1. Нарисуйте рисунок</li><li>2. Какие исходные и конечные продукты реакции .</li></ol>
Что делали	
Что	

наблюдали	
Уравнение реакции	Уравнение реакции получения оксида углерода (IV) запишите в молекулярном, полном ионном и сокращенном ионном виде.

Задание 2. Получение, сбор и распознавание аммиака

### Ход работы

1. В пробирку положите 1-2 мг хлорида аммония. 1-1 мг гидроксида кальция
2. Закрепите пробирку в держателе и осторожно нагрейте в пламени спиртовки. Что наблюдаете?
3. К отверстию пробирки влажную лакмусовую бумажку. Что наблюдаете?

## Практическая работа №7

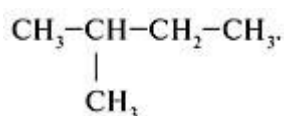
### Составление формул гомологов и изомеров органических соединений. Название углеводородов по международной номенклатуре IUPAC.

**Цель:** научиться составлять структурные формулы гомологов и изомеров, называть алканы, алкены, алкины по международной номенклатуре.

### Теоретическая часть

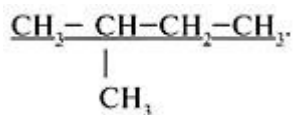
Для названия органических соединений две номенклатуры: *рациональная* и современная – *систематическая*, которую называют также *международной* или *научной* (предложена Международным союзом теоретической и прикладной химии IUPAC в 1957, 1965 гг.). Она имеет много общего с женеvской номенклатурой, часто встречающейся в химической литературе. По систематической номенклатуре первые четыре представителя ряда насыщенных углеводородов называются: метан, этан, пропан, бутан. Названия последующих углеводородов образуются из основы греческих числительных и окончания –**ан**, например C<sub>6</sub>H<sub>14</sub> – гексан и т.п. Углеводородными радикалами называются заряженные частицы, полученные при отнятии от молекул предельных углеводородов атомов водорода. Названия однозарядных радикалов производят от названий соответствующих углеводородов, в которых окончание –ан заменяют на –**ил**.

**Пример 1.** Назвать вещество по систематической номенклатуре:

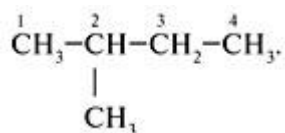


**Решение:**

1. Выбрать главную цепь (наиболее длинная цепь углеродных атомов):



2. Пронумеровать атомы углерода в главной цепи с того конца, к которому ближе стоит заместитель (углеводородный радикал):



Последовательно назвать:

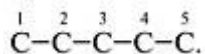
- 1) номер углеродного атома, с которым связан радикал;
- 2) радикал;
- 3) углеводород, которому соответствует длинная цепь: 2-метилбутан.

**Пример 2.** Составить структурную формулу углеводорода по его названию «2,3-диметилпентан».

**Решение:**

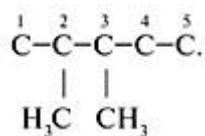
Анализируем название углеводорода, начиная с конца слова.

1. «Пентан» – в главной цепи находится пять атомов углерода:

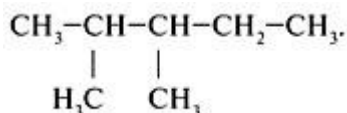


2. «Диметил» – в состав углеводорода входят два радикала  $\text{CH}_3$ .

3. «2, 3-» – радикалы находятся у 2-го и 3-го углеродных атомов:



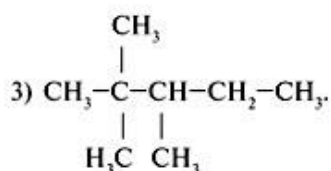
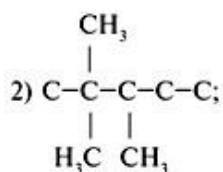
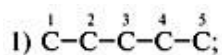
4. Дописать недостающие атомы водорода, соблюдая четырехвалентность атома углерода:



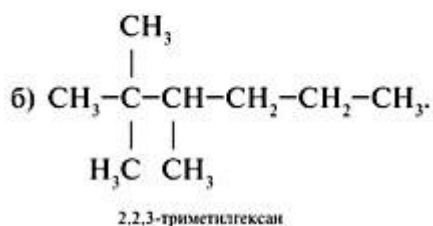
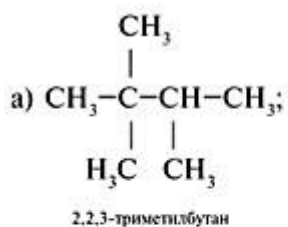
**Пример 3.** Для 2,2,3-триметилпентана составить формулы двух гомологов и двух изомеров.

**Решение:**

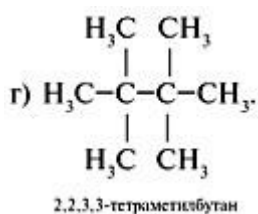
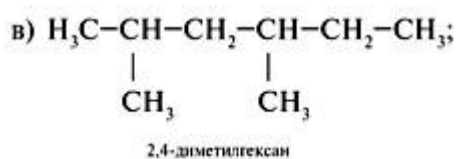
1. Составить формулу исходного вещества, используя задание 2 алгоритма



2. Составить формулы гомологов, сохраняя строение (разветвление 2,2,3-триметил-). Для этого уменьшить главную цепь на группу  $\text{CH}_2$  (гомологическая разность) – пример а или увеличить главную цепь на  $\text{CH}_2$  – пример б:



3. Составляя формулы изомеров, изменить строение, сохраняя состав исходного углеводорода ( $\text{C}_8\text{H}_{18}$ ), примеры в, г:



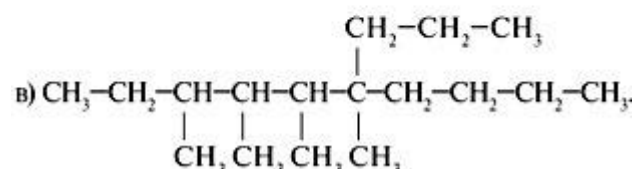
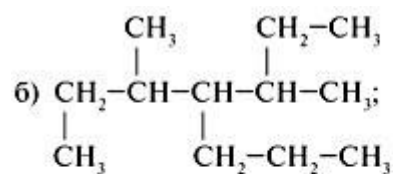
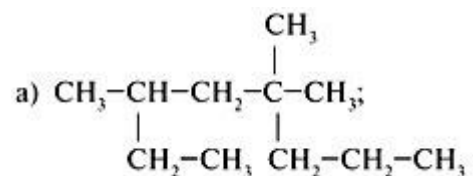
**Задания для самостоятельной работы:**

1. Составить структурную формулу углеводорода по его названию «2,4-диметилпентан», «3,3-

диметил-4,5-диэтилгексан», «2,4,5,5-тетраметил-3-этилоктан»

2. Для 2,2,3-триметилпентана составить формулы двух гомологов и двух изомеров, дать им названия.

3. Назвать предельные углеводороды:



4. Среди перечисленных соединений выделить гомологи и изомеры:

циклобутан, октан, гексин-1, циклопентен, гексен-2, 2,2,3,3-тетраметилбутан, циклогексан, 2-метилбутадиен-1,3, 2-метилпентен-1, пентин-1, бутен-2.

### Контрольные вопросы

1. Дайте определения: Алканам, алкенам, алкинам
2. Приведите структурные формулы Алканов, алкенов, алкинов и их назовите.
3. Любым способом получить: метан, этилен, ацетилен
4. Напишите общую формулу алканов, алкенов, алкинов.
5. Напишите реакцию гидрирования пропен-1, назовите полученное соединение.
6. Напишите четыре стадии реакции хлорирования метана, на каждой стадии назовите продукт реакции.
7. Нахождение предельных углеводородов в природе.
8. Применение предельных углеводородов

### Практическая работа №8

#### Химические свойства спиртов и альдегидов

**Цель:** получить этаналь (уксусный альдегид) и изучить свойства альдегидов опытным путем.

**Оборудование:** этиловый спирт, медная проволока, раствор нитрата серебра, раствор аммиака, сульфат меди, гидроксид натрия, химическая посуда и оборудовании.

### Теоретическая часть

**Альдегиды** – сложные органические вещества, состоящие из углеводородного радикала или водорода связанного с функциональной группой - СОН. Общая формула альдегидов:  $C_nH_{2n}O$ . Названия альдегидов производят от названий кислот, в которые они превращаются при окислении или по международной системе.

Например: муравьиный альдегид или формальдегид – метаналь; уксусный альдегид или ацетальдегид – этаналь.

Одним из способов получения альдегидов является окисление первичных спиртов:



В качестве окислителя может выступить кислород, оксид металла, хромовая смесь и другие сильные окислители.

**Альдегиды** –реакционноспособные вещества, т.к. альдегидная функциональная группа легко вступает в реакции окисления с образованием органических кислот с тем же количеством атомов углерода в цепи, что и в альдегиде:



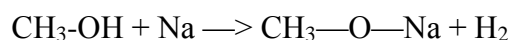
Две таких реакции являются качественными для альдегидов.

Одна из них – **реакция серебряного зеркала**. Окислителем альдегидной группы в этой реакции является оксид серебра (фактически для реакции берётся раствор нитрата серебра в аммиаке). Выделяющееся серебро в виде тонкого слоя (зеркала) покрывает стенки реакционного сосуда. Для второй реакции окислителем выступает гидроксид меди(II).

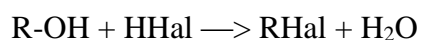
В ходе этой реакции образуется одновалентный оксид меди красного цвета.

### Химические свойства спиртов

1) Кислотные свойства: Спирты — амфотерные соединения, могут образовывать соли и комплексы с активными металлами. Например:



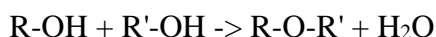
2) Взаимодействие с галогеноводородами:



HF не вступает в эту реакцию так как его кислотность недостаточна.



3) Межмолекулярная дегидратация (образование простых эфиров):



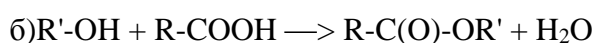
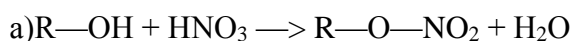
Катализатором данной реакции служит кислота. Чаще всего используют серную кислоту. Легче всего реагируют третичные спирты.

4) Внутримолекулярная дегидратация:



Спирты дегидратируются по правилу Зайцева. Легче всего отщепляют воду третичные спирты. Межмолекулярная и внутримолекулярная дегидратация являются конкурирующими реакциями. Но вторая протекает при более высокой температуре.

5) Реакция этерификации. Спирты реагируют с кислотами, при этом образуются сложные эфиры.



Реакция является обратимой. Также при взаимодействии с неорганическими кислотами-окислителями (например с азотной) протекает побочная реакция - окисление.

6) Окисление спиртов Спирты окисляются легче, чем углеводороды. Первичные и вторичные спирты окисляются легче третичных. Первичные окисляются до альдегидов, вторичные — до кетонов. В случае первичных спиртов может протекать дальнейшее окисление образующихся альдегидов до соответствующих карбоновых кислот.



### Выполнение работы заносим в таблицу

Ход работы	Наблюдения, рисунки	Уравнения реакций
<b>Растворимость спиртов в воде</b>		
В пробирку наливают по 2 мл воды и добавляют по 0,5 мл этилового, спирта.		
<b>Комплексообразование многоатомных спиртов</b>		
Поместите в пробирку 3 капли раствора сульфата меди, 3 капли раствора щёлочи и взболтайте. Появляется голубой студенистый осадок гидроксида меди (II). Добавьте в пробирку 2–3 капли многоатомного спирта. При взбалтывании осадок растворяется и появляется тёмно-синее окрашивание		

образовавшегося глицерата меди.		
<b>Получение этанала ( уксусного альдегида) окислением этанола</b>		
В пробирку налейте не более 0,5-1мл этанола и погрузите в него раскаленную спираль медной проволоки. Повторите процедуру несколько раз. Какой ощущается запах?		
<b>Окисление этанала гидроксидом меди(II).</b>		
В пробирку налейте 1мл раствора этанала и добавьте 1мл раствора, содержащего 2% сульфата меди(II) и 10% гидроксида натрия. Полученную смесь нагревайте.		
<b>Окисление этанала оксидом серебра</b>		
Тщательно вымойте пробирку. В чистую пробирку налейте 2мл свежеприготовленного раствора, содержащего 2% нитрата серебра(I) и к нему добавляйте по каплям разбавленный раствор аммиака до растворения получившегося вначале осадка. К полученному раствору добавьте несколько капель раствора этанала. Пробирку с раствором нагрейте.		

**Задание для самостоятельного вывода.**

-Какие вещества образуются при действии этанола на медную проволоку? Напишите уравнение реакции.

-Что образуется при окислении альдегидов? Как можно отличить альдегиды от других органических веществ?

Напишите уравнения соответствующих реакций.

**Практическая работа №9**  
**Химические свойства углеводов**

**Цель занятия:** исследовать химические свойства углеводов и объяснить причины, обуславливающие эти свойства.

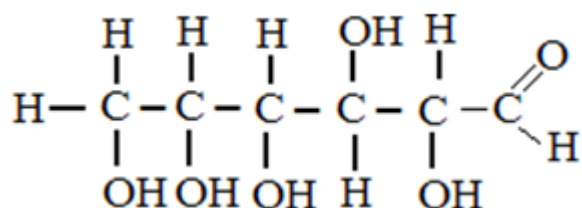
**Оборудование и реактивы :** металлический штатив, спиртовка, пробирки, стеклянная палочка, химический стакан вместимостью 50 мл, электроплитка,

водяная баня; 1 % раствор глюкозы, 1 % растворы сахарозы, спиртовой раствор йода, раствор сульфата меди (II), раствор гидроксида натрия

(10-12 %), раствор серной кислоты (1:5), крахмал, вода

### Краткие теоретические материалы по теме лабораторного занятия

Глюкоза  $C_6H_{12}O_6$  – моносахарид, не гидролизующийся с образованием более простых углеводов.



Глюкоза является одновременно многоатомным спиртом и альдегидом, то есть альдегидоспиртом. В водных растворах глюкоза может принимать циклическую форму.

Физические свойства

Глюкоза – бесцветное кристаллическое вещество со сладким вкусом, хорошо растворимое в воде. По сравнению со свекловичным сахаром менее сладкая.

1. она встречается почти во всех органах растения: в плодах, корнях, листьях, цветах;
2. особенно много глюкозы в соке винограда и спелых фруктах, ягодах;
3. глюкоза есть в животных организмах;
4. в крови человека ее содержится примерно 0,1 %.

Крахмал– пищевой продукт, который используется в домашней кулинарии и пищевой промышленности в качестве загустителя, стабилизатора, наполнителя, носителя, покрытия.

Натуральными источниками вещества являются клубни и зерна растений.

Крахмалистыми продуктами являются:

зерновые – пшеница, кукуруза, рис, ячмень, рожь, сорго, пшено и другие;

корнеплоды – картофель, маниок, батат и другие;

бобовые – горох, нут, чечевица и другие.

Наибольшее хозяйственное значение имеет картофельный, кукурузный, рисовый, пшеничный, крахмал. Изготавливается с помощью мокрого помола зерна и клубней.

### Состав крахмала

Крахмалом называется углевод, полисахарид, состоящий из смеси амилозы и амилопектина. Это вещество синтезируется в растениях в виде зерен, которые имеют некоторые различия в структуре и свойствах в зависимости от вида растения. В состав крахмальных зерен входит также до 2% не углеводных компонентов – белков, липидов, зольных элементов.

## Свойства крахмала

Вещество представляет собой белый сыпучий порошок, не имеющий вкуса, при сжатии издающий характерный скрип.

Крахмалу свойственна хорошая растворимость в горячей воде. В холодной воде не растворяется.

Обладает свойствами клейстера или геля.

### Содержание отчёта по выполнению лабораторного задания

1. Напишите название, тему, цель лабораторного занятия.
2. Пользуясь кратким теоретическим материалом по теме лабораторного занятия выполните опыты и задания:

#### Выполнение работы заносим в таблицу

Ход работы	Наблюдения, рисунки	Уравнения реакции. выводы
<b><u>Опыт 1</u></b> Внесите в пробирку 3 капли раствора глюкозы, одну каплю раствора соли меди и прибавьте при взбалтывании несколько капель гидроксида натрия до образования светло-синего раствора (щелочь должна быть в избытке). Что доказывает появление такой окраски раствора? Вспомните реакцию образования глицерата меди. Полученный раствор нагрейте. Что наблюдается? Наличие какой функциональной группы в молекуле глюкозы подтверждает этот опыт?		
<b><u>Взаимодействие сахаров с гидроксидом меди (II).</u></b>		
<b><u>Опыт 2.</u></b> К 2 мл раствора сахара добавьте 1 мл разбавленного раствора щелочи и 3-4 капли раствора сульфата меди (II). Встряхните пробирку и перемешайте содержимое пробирки стеклянной палочкой до растворения осадка.  Жидкость при этом окрашивается в интенсивно-синий цвет. Затем поместите пробирку в нагретую водяную баню. Если сахар окисляется, то, вынув пробирку через 2-3 минуты, вы увидите изменения окраски и появление красного или коричневого осадка.		
<b><u>Взаимодействие сахаров с аммиачным раствором оксида серебра (I).</u></b>		
<b><u>Опыт 4.</u></b>		

Налейте в тщательно вымытые и высушенные пробирки по 1 мл аммиачного раствора оксида серебра (I) и по 1 мл раствора сахара. Пробирки поместите на несколько минут в горячую водяную баню.		
<b>Отношение крахмала к воде.</b>		
<b>Опыт 5.</b> В пробирку с 1 мл воды поместите на кончике шпателя сухого крахмала. Содержимое пробирки взболтайте. Растворяется ли крахмал в воде при комнатной температуре?  Содержимое пробирки порциями залейте при перемешивании в стакан с 5 мл горячей воды. При этом образуется крахмальный клейстер.		
<b>Взаимодействие крахмала с йодом</b>		
<b>Опыт 6.</b> В пробирку внесите 5-6 капель крахмального клейстера и одну каплю спиртового раствора йода. Что при этом наблюдается?		

**Ответьте на поставленные вопросы:**

1. Напишите уравнение реакции взаимодействия глюкозы с гидроксидом меди (II) при комнатной температуре.
2. Наличие каких функциональных групп указывает эта реакция?
3. Напишите уравнение реакции взаимодействия глюкозы с гидроксидом меди (II) при нагревании.
4. Наличие какой функциональной группы в молекуле глюкозы подтверждает этот опыт?
5. Перечислите химические свойства глюкозы.
6. Почему крахмал растворяется в теплой воде?
7. В каких продуктах питания содержится крахмал?
8. Что происходит при добавлении раствора йода в крахмал?
9. Перечислите химические свойства крахмала.
10. К какому классу химических соединений относится крахмал? Назовите 3 других представителя того же ряда.

**Практическая работа № 10**

**Цветные реакции на белки**

**Цель занятия:** закрепить теоретические знания о белках.

**Реактивы:** водный раствор яичного белка, раствор сульфата аммония, серной кислоты, 20% раствор ацетата свинца, насыщенный раствор сульфата меди, азотная кислота (конц), раствор аммиака, 10%-ный раствор гидроксида натрия.

### Теоретический материал

Белки - высокомолекулярные соединения, построенные из аминокислот и являются одними из наиболее сложных по строению и составу среди всех органических соединений.

Свойства белков:

1. Разная растворимость в воде. Растворимые белки образуют коллоидные растворы.
2. Гидролиз - под действием растворов минеральных кислот или ферментов происходит разрушение первичной структуры белка и образование смеси аминокислот.
3. Денатурация - частичное или полное разрушения пространственной структуры, присущей данной белковой молекуле. Денатурация происходит под действием:
  - высокой температуры.
  - растворов кислот, щелочей и концентрированных растворов солей.
  - растворов солей тяжёлых металлов.
  - некоторых органических веществ (формальдегида, фенола).
  - радиоактивного излучения.

### Содержание отчёта по выполнению лабораторного задания

1. Напишите название, тему, цель лабораторного занятия.
2. Пользуясь кратким теоретическим материалом по теме лабораторного занятия выполните опыты

#### Выполнение работы занести в таблицу

Ход работы	Наблюдения, рисунки	Уравнения реакций, выводы
<b>Свертывание белков</b>		
<b>Опыт 1</b> Налейте в пробирку небольшое количество раствора белка и нагрейте в пламени горелки до кипения;		
<b>Опыт №2</b> В пробирку налейте 1 мл раствора белка и такое же количество сульфата аммония и смесь встряхните. Что происходит с белком?;		

<b>Биуретовая реакция</b>		
В пробирку по 1 мл раствора белка к раствору щелочи. Затем добавьте 2-3 капли раствора разбавленного сульфата меди, содержимое пробирки перемешайте.		
<b>Ксантопротеиновая реакция</b>		
К 1мл раствора белка, налитого в пробирку, добавьте 5-6 капель концентрированной азотной кислоты. Что наблюдаете? Нагрейте содержимое пробирки. Что наблюдаете? Охладите смесь и добавьте к ней осторожно несколько капель концентрированного раствора аммиака. Как происходит переход окраски? Запишите наблюдения.		

3. Сформулируйте и запишите вывод о проделанной работе.

4. Ответьте на контрольные вопросы :

1. Какие соединения называются белками? Какое строение имеют белки? Как получают белки?
2. При каких условиях белки выпадают в осадок?
3. Что такое денатурация?
4. Какие реакции используются для обнаружения белков?
5. На наличие каких группировок в молекулах белка указывают цветные реакции на белки?

#### **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ:**

- «**отлично**» - выполнение задания и сдача отчета в день выполнения, правильные исчерпывающие ответы на контрольные вопросы;
- «**хорошо**» - выполнение задания и сдача отчета в день выполнения, наличие ошибки в выполненном задании или ответе на контрольные вопросы; - «**удовлетворительно**» - выполнение задания более 50% ; наличие ошибок в выполненном задании или ответе на контрольные вопросы и несвоевременная сдача отчета.
- «**неудовлетворительно**» - выполнение задания менее 50%, несвоевременная сдача отчёта.

## **2.3. Контрольно-оценочные средства по разделу 3. Основы проектной деятельности**

### **2.3.1. Устный опрос:**

1. Проект. Особенности и структура проекта.
2. Типы проектов по сферам деятельности (технический, организационный, экономический, социальный, смешанный).
3. Классы проектов (монопроекты, мультипроекты, мегапроекты).
4. Виды проектов: реферативный, практический или опытно – экспериментальный.
5. Что такое анкетирование.
6. Классификация вопросов.
7. Этапы работы над проектом.
8. Подготовительный этап: выбор темы, постановка целей и задач будущего проекта.
9. Выбор темы. Определение степени значимости темы проекта.
10. Требования к выбору и формулировке темы.
11. Актуальность и практическая значимость исследования.
12. Определение цели и задач.
13. Типичные способы определения цели.
14. Эффективность целеполагания.
15. Понятие «Гипотеза». Процесс построения гипотезы. Формулирование гипотезы.
16. Доказательство и опровержение гипотезы.
17. Планирование: подбор необходимых материалов, определение способов сбора и анализа информации.
18. Виды опроса. Анкетный опрос. Интервьюирование. Беседа.
19. Основной: обсуждение методических аспектов и организация работы, структурирование проекта, работа над проектом.
20. Заключительный: подведение итогов, оформление результатов, презентация проекта. Формы продуктов проектной деятельности и презентация проекта. Критерии оценки проекта.
21. Правила оформления титульного листа, содержания проекта.
22. Оформление библиографического списка.
23. Правила оформления таблиц, графиков, диаграмм, схем.
24. Презентация проекта. Особенности работы в программе Power Point.
25. Требования к содержанию слайдов.

### **2.3.2. Тестирование:**

#### **Тест 1.**

1. Социальные проекты по срокам реализации различаются как:  
А. микропроекты; Б. малые проекты; В. Мегапроекты
2. По направлению деятельности социальные проекты подразделяются на следующие типы:  
А. культурные; Б. квази- проекты; В. Благотворительные; Г. Научно-технические; Д. Образовательные; Е. Кредитные
3. Инновационные проекты определяются как:  
А. социальные проекты, осуществляемые в рамках государственной социальной политики, финансовое обеспечение которых базируется из соответствующих бюджетов  
Б. социальные проекты, имеющие целью извлечение прибыли  
В. форма представления индивидуальной инициативы, получающей признание окружающих, не требующих внешнего финансирования и осуществляемая из подручных средств  
Г. внедрение принципиально новых разработок в области социального обслуживания населения
4. Малые проекты характеризуются как:  
А. проекты, решающие задачи экологического характера, направленные на сохранение и использование культурного достояния



- Б. Проекты, решающие задачи, связанные с предоставлением образовательных услуг  
 В. проекты, способом финансового обеспечения которых является кредит  
 Г. проекты, не предусматривающие большого числа потребителей, простые в управлении, не требующие крупного финансирования
5. Установите последовательность этапов жизненного цикла проекта:  
 А. предварительный контроль Б. составление бюджета  
 В. планирование проекта Г. разработка концепции проекта  
 Д. коррекция проекта по итогам мониторинга Е. защита проекта  
 Ж. оценка жизнеспособности проекта З. этап реализации проекта  
 И. Завершение работ и ликвидация проекта
6. Социальный проект определяется как:  
 А. регулярно повторяющееся исследование одного и того же объекта по одной и той же методике  
 Б. отзыв эксперта на материалы, предоставляемые ему для изучения, который содержит положительные и отрицательные характеристики  
 В. сконструированное социальное нововведение, целью которого является создание, модернизация или поддержание в изменяющейся среде материальной и духовной ценности
7. К современным концепциям социально-проектной деятельности относят следующие направления:  
 А. объектно-ориентированный подход Б. структурно-функциональный  
 В. Бихивеористский Г. проблемно-ориентированный  
 Д. постструктуралистский Е. Субъектно-ориентированный
8. По каким признакам оценивается проект в организационном отношении:  
 А. творчество проектанта Б. возможность выразить социальный заказ  
 В. масштаб, размер проекта Г. непротиворечивость нравственным нормам  
 Д. сроки реализации Е. научная основа Ж. Качество З. ресурсное обеспечение
9. Выделите разновидности метода мозговой атаки:  
 А. метод фокальных объектов Б. метод комиссий  
 В. организационно-деятельностная игра Г. метод соотнесенной оценки  
 Д. метод фокус-групп Е. метод стимулирования наблюдения
10. Метод мозговой атаки характеризуется как:  
 А. имитация принятия управленческих решений в различных ситуациях путем игры по заданным или вырабатываемым участниками игры правилами  
 Б. способ коллективной мыслительной работы, имеющей целью нахождение нетривиальных решений обсуждаемой проблемы и строящейся на снятии барьеров критичности  
 В. способ конструирования нового объекта путем применения к нему свойств других объектов.

## Тест 2.

1. Основоположителем метода проектов в обучении был:
1. К.Д. Ушинский;
  2. Дж. Дьюи;
  3. Дж. Джонсон;
  4. Коллингс.
2. Какое из приведённых определений проекта верно:
1. проект – уникальная деятельность, имеющая начало и конец во времени, направленная на достижение определенного результата/цели, создание определённого, уникального продукта или услуги при заданных ограничениях по ресурсам и срокам;
  2. проект – совокупность заранее запланированных действий для достижения какой-либо цели;
  3. проект – процесс создания реально возможных объектов будущего или процесс создания реально возможных вариантов продуктов будущего;
  4. проект – совокупность взаимосвязанных мероприятий или задач, направленных на создание определённого продукта или услуги для потребителей.

### 3. Соотнесите определения и типы проектов:

1. совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность учащихся-партнеров, имеющая общую цель, согласованные методы, способы деятельности, направленная на достижение общего результата по решению какой-либо проблемы, значимой для участников проекта; 1. социальный проект;

2. это совместная учебно-познавательная творческая или игровая деятельность учащихся-партнеров, организованная на основе ресурсов информационно-коммуникационных технологий (например, Интернет), имеющая общую цель, согласованные методы и способы деятельности, и направленная на достижение общего результата по решению какой-либо проблемы, значимой для участников проекта. 2. учебный проект;

3. самостоятельная деятельность обучающихся, направленная на практическое решение общественно-значимой проблемы, способствующая взаимодействию школьного сообщества с властными структурами и общественностью; 3. телекоммуникационный проект.

4. Определите общие и специфические характеристики для проектной деятельности.

1. Общие;

2. Специфические.

1. практическая значимость целей и задач;

2. итогами деятельности являются не столько предметные результаты, сколько интеллектуальное, личностное развитие обучающихся (проектантов);

3. целеполагание, формулировка задач, которые следует решить; выбор средств и методов, адекватных поставленным целям;

4. соотнесение результата (продукта) со всеми характеристиками, сформулированными в его замысле.

5. Со слова какой части речи формулируется цель проекта:

1. глагол;

2. прилагательное;

3. существительное;

4. наречие.

6. Выберите задачи проекта:

1. шаги, которые необходимо сделать для достижения цели;

2. цели проекта;

3. результат проекта

4. путь создания проектной папки.

7. Соотнесите этапы работы над проектом, и содержание:

1. Погружение в проект. 1. Рефлексия.

2. Организационный. 2. Поиск необходимой информации; сбор данных, изучение теоретических положений, необходимых для решения поставленных задач; изучение соответствующей литературы, проведение опроса, анкетирования по изучаемой проблеме и т.д.; изготовление продукта.

3. Осуществление деятельности. 3. Формулируются проблемы, которые будут разрешены в ходе проектной деятельности.

4. Оформление результатов проекта и презентация. 4. Способы обработки полученных данных; демонстрация творческой работы.

5. Обсуждение полученных результатов. 5. Определение направления работы, распределение ролей; формулировка задачи для каждой группы; способы источников информации по каждому направлению; составление детального плана работы.

8. Выберите лишнее. Типы проектов по продолжительности:

1. смешанные;

2. краткосрочные;

3. годовые

4. мини-проекты.

9. Выберите лишнее. Виды проектов по доминирующей роли обучающихся:

1. поисковый;
  2. ролевой;
  3. информационный;
  4. творческий.
10. Соотнесите этапы проектной деятельности и формируемые умения:
1. анализ ситуации, формулирование замысла, цели; 1. работа с информацией, владение логическими операциями;
  2. выполнение (реализация) проекта; 2. уважительное отношение к мнению других, терпимость, открытость, тактичность, готовность прийти на помощь;
  3. подготовка итогового продукта. 3. самооценка, взаимооценка, планирование, целеполагание;
  4. сотрудничество с учителем, со сверстниками, владение монологической речью.
11. Результатами (результатом) осуществления проекта является (являются):
1. формирование специфических умений и навыков проектирования;
  2. личностное развитие обучающихся (проектантов);
  3. подготовленный продукт работы над проектом;
  4. все вышеназванные варианты.
12. Организация проектной деятельности призвана, прежде всего, способствовать осуществлению следующих результатов:
1. предметных;
  2. групповых;
  3. межпредметных;
  4. личностных;
13. Какой из перечисленных характеристик объект не обладает:
1. доступность;
  2. временность;
  3. последовательность разработки;
  4. уникальность продукта, услуги, результата.
14. Что является ключевым при оценке проекта:
1. выявленная актуальная проблема;
  2. конкретный полученный продукт;
  3. проверенные источники информации;
  4. тщательно продуманный план.
15. К какому умению относятся умение отстаивать свою точку зрения, умение находить компромисс:
1. рефлексивное;
  2. поисковое;
  3. менеджерское;
  4. коммуникативное.
16. К какому умению относятся умение выдвигать гипотезы, умение устанавливать причинно-следственные связи:
1. рефлексивное;
  2. поисковое;
  3. менеджерское;
  4. коммуникативное.
17. К какому навыку (умению) относятся умение коллективного планирования, умение взаимопомощи в группе в решении общих задач:
1. навыки оценочной самостоятельности;
  2. навыки работы в сотрудничестве;
  3. менеджерские умения и навыки;
  4. презентационные умения и навыки.
18. К какому навыку (умению) относятся навыки монологической речи, умение использовать различные средства наглядности при выступлении:

1. навыки оценочной самостоятельности;
2. навыки работы в сотрудничестве;
3. менеджерские умения и навыки;
4. презентационные умения и навыки.

### Тест 3

1. Последовательность слайдов, содержащих мультимедийные объекты  
А) презентация Б) макет В) дизайн слайдов
2. В процессе демонстрации презентации, может ли пользователь изменить порядок показа слайдов?  
А) да Б) нет В) затрудняюсь ответить
3. Какое приложение используется для разработки презентации?  
А) Microsoft PowerPoint  
Б) Microsoft Word  
В) Microsoft Excel
4. Что предлагает каждый шаблон оформления?  
А) Свой вариант фона слайдов, а также тип и цвет используемых шрифтов  
Б) Свой вариант фона слайдов  
В) Тип и цвет используемых шрифтов
5. Каждый раз при добавлении в презентацию нового слайда необходимо выбрать  
А) дизайн слайда Б) слайд В) тип макета слайда
6. Макет слайда определяет, как будут размещаться на слайде различные объекты. Какие?  
А) заголовок Б) текст В) растровые рисунки
7. Могут ли на слайде размещаться сразу несколько объектов различных типов: 1) текст и изображение 2) рисунок и текст 3) рисунок и изображение  
А) могут 1, 2, 3 Б) могут 1 и 2 В) могут 3 и 1
8. Анимация – это...  
А) создание иллюзии движения объектов на экране монитора  
Б) непрерывное движение  
В) быстрая смена кадров

### Тест 4

1. Как называется программа для создания буклетов, визиток, календарей?  
А) MS Word Б) Paint В) MS Publisher Г) MS PowerPoint
2. Как называется программа для создания текстовых документов?  
А) MS Word Б) Paint В) MS Publisher Г) MS PowerPoint
3. Как создать файл презентации на рабочем столе? Укажите верный путь:  
А) Правая кнопка мыши – Создать – MS PowerPoint  
Б) Левая кнопка мыши – Создать - MS PowerPoint  
В) Пуск – Создать - MS PowerPoint  
Г) Создать - MS PowerPoint
4. Как сделать анимацию в презентации? Укажите верный путь:  
А) Создать презентацию – Создать слайд – Напечатать текст или вставить картинку – Выделить текст или картинку – Анимация – Настройка анимации  
Б) Создать презентацию – Выделить текст или картинку – Анимация  
В) Выделить текст или картинку – Анимация  
Г) Она появляется автоматически
5. Как вставить текст в презентацию? Укажите верный путь:  
А) Скопировать текст – Открыть презентацию – Выбрать нужный слайд – Нажать на правую кнопку мыши – Вставить  
Б) Нажать на правую кнопку мыши – Вставить

В) Скопировать текст – Выбрать нужный слайд – Вставить

Г) Вставка – Выбрать нужный слайд

6. Что такое буклет?

А) Сложенный и отпечатанный лист с двух сторон.

Б) Сложенный и отпечатанный лист с одной стороны.

В) Газета

Г) Этикетка.

### Критерии оценки тестов

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
94-100	5	Отлично
75-93	4	Хорошо
50-74	3	Удовлетворительно
Менее 50	2	Не удовлетворительно

### 2.3.3 Письменный опрос:

*Типовое задание: прочитайте внимательно каждое суждение. Если суждение верно, то поставьте рядом с этим суждением плюс.*

1. Проект – это самостоятельная исследовательская деятельность, направленная на достижение поставленной цели или проблемы.
2. MS PowerPoint – программа для создания текстовых документов.
3. Гипотеза – это предположение или догадка, утверждение, предполагающее доказательство.
4. Гипотеза – это предположение или догадка, утверждение, не предполагающее доказательство.
5. Цель проекта – это конечный результата, которого вы бы хотели достичь при завершении проекта.
6. В презентации необходимо указывать использованные источники.
7. Анимация появляется в презентации автоматически.
8. Календарь, буклет можно сделать в программе MS Publisher.
9. На слайде необходимо размещать много текста мелкого шрифта.
10. Наблюдение, эксперимент, измерение, анкетирование – это методы исследования.

### Критерии оценки устных и письменных ответов:

Отметка "5" ставится, если обучающийся:

- 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры;
- 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

Отметка "4" ставится, если ответ, удовлетворяет тем же требованиям, что и для отметки "5", но обучающийся допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

Отметка "3" ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;
- 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
- 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Отметка "2" ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка "2" отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

### **3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

#### **Основная литература**

- ОЛ.1 Обществознание. 10 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень / под ред. Л.Н.Боголюбова, А.Ю.Лазебниковой – 3-издание, переработанное - М.: Просвещение, 2021.
- ОЛ.2 Обществознание. 11 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень / под ред. Л.Н.Боголюбова, А.Ю.Лазебниковой – 3-издание, переработанное - М.: Просвещение, 2021.
- ОЛ.3 Ерохин Ю.М., Ковалева И.Б. Химия для профессий и специальностей технического и естественнонаучного профилей. – М: Издательский центр «Академия», 2017.
- ОЛ.4 Куклина Е. Н. Основы учебно-исследовательской деятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Н. Куклина, М. А. Мазниченко, И. А. Мушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — Текст: электронный//Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/437683> (дата обращения 30.08.2021).

#### **Дополнительная литература**

- ДЛ.1 Задачи и упражнения по общей химии: учебное пособие / Н.Л. Глинка и др. — Москва: КноРус, 2016г. - Электронный формат <https://www.book.ru/book/919181>
- ДЛ.2 Органическая химия: учебник / А.И. Артеменко. — Москва: КноРус, 2018. - Электронный формат <https://www.book.ru/book/924050>
- ДЛ.3 Важенин А.Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественнонаучного, гуманитарного профилей : учебник для сред.проф.образования/ А.Г. Важенин, 9-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2020.
- ДЛ.4 Важенин А.Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественнонаучного, гуманитарного профилей: практикум: учеб.пособие для студ.учреждений сред.проф.образования – М.: Издательский центр «Академия», 2020.
- ДЛ.5 Важенин А.Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественнонаучного, гуманитарного профилей: контрольные задания: учеб.пособие для студ.учреждений сред.проф.образования – М.: Издательский центр «Академия», 2020.
- ДЛ.6 Правоведение : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Белов [и др.] ; под редакцией В. А. Белова, Е. А. Абросимовой. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475560> (дата обращения 30.08.2021).
- ДЛ.7 Основы исследовательской деятельности: ТРИЗ: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. М. Зиновкина, Р. Т. Гареев, П. М. Горев, В. В. Утемов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/446867> (дата обращения 30.08.2021).

#### **Информационные ресурсы Интернета:**

- ИР.1 Цифровой образовательный ресурс IPRsmart [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru) (дата обращения 30.08.2021).

- ИР.2 Электронно-библиотечная система «Лань» [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com) (дата обращения 30.08.2021).
- ИР.3 Электронно-библиотечная система ВООК.ру [www.book.ru](http://www.book.ru) (дата обращения 30.08.2021).
- ИР.4 «ГАРАНТ» — информационно-правовой портал [www.garant.ru](http://www.garant.ru) (дата обращения 30.08.2021).
- ИР.5 Правовая система «КонсультантПлюс» [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) (дата обращения 30.08.2021).
- ИР.6 Официальный интернет-портал правовой информации [www.pravo.gov.ru](http://www.pravo.gov.ru) (дата обращения 30.08.2021).
- ИР.7 [www.council.gov.ru](http://www.council.gov.ru) (Совет Федерации Федерального Собрания РФ) (дата обращения 30.08.2021).
- ИР.8 [www.duma.gov.ru](http://www.duma.gov.ru) (Государственная Дума Федерального Собрания РФ) (дата обращения 30.08.2021).
- ИР.9 [www.ksrf.ru](http://www.ksrf.ru) (Конституционный суд РФ) (дата обращения 30.08.2021).
- ИР.10 [www.vsrfr.ru](http://www.vsrfr.ru) (Верховный суд РФ) (дата обращения 30.08.2021).
- ИР.11 [www.arbitr.ru](http://www.arbitr.ru) (Высший Арбитражный суд РФ) (дата обращения 30.08.2021).
- ИР.12 [www.genproc.gov.ru](http://www.genproc.gov.ru) (Генеральная прокуратура РФ) (дата обращения 30.08.2021).
- ИР.13 [www.sledcom.ru](http://www.sledcom.ru) (Следственный комитет РФ) (дата обращения 30.08.2021).
- ИР.14 [www.pfrf.ru](http://www.pfrf.ru) (Пенсионный фонд РФ) (дата обращения 30.08.2021).
- ИР.15 [www.cbr.ru](http://www.cbr.ru) (Центральный банк РФ) (дата обращения 30.08.2021).
- ИР.16 [www.notariat.ru](http://www.notariat.ru) (Федеральная нотариальная палата) (дата обращения 30.08.2021).
- ИР.17 [www.rfdeti.ru](http://www.rfdeti.ru) (Уполномоченный при Президенте РФ по правам ребенка) (дата обращения 30.08.2021).
- ИР.18 [www.ombudsmanrf.org](http://www.ombudsmanrf.org) (Уполномоченный по правам человека в Российской Федерации) (дата обращения 30.08.2021).
- ИР.19 [www.potrebitel.net](http://www.potrebitel.net) (Союз потребителей Российской Федерации) (дата обращения 30.08.2021).
- ИР.20 [www.rospotrebnadzor.ru](http://www.rospotrebnadzor.ru) (Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека) (дата обращения 30.08.2021).

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» (МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

**Ивантеевский филиал  
Московского политехнического университета**

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора филиала  
по учебной работе

\_\_\_\_\_ Н.А. Барышникова

01 сентября 2021 г.

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
для промежуточной аттестации по учебному предмету

**ДУП.01 ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

для специальности среднего профессионального образования

**23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта**

**(технологический профиль)**



Комплект контрольно-оценочных средств для промежуточной аттестации по учебному предмету ДУП.01 Практические основы в профессиональной деятельности разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1568, зарегистрирован в Минюсте России 26.12.2016 рег.№ 44946 (ред. от 17.12.2020); Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (утвержден приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 года N413, зарегистрирован в Минюсте России 07.06.2012 № 24480 (ред. от 11.12.2020); Положения об организации промежуточной аттестации обучающихся Ивантеевского филиала Московского политехнического университета.

**Организация-разработчик:**

Ивантеевский филиал Московского политехнического университета

**Разработчики:**

Н.Н. Тихонова, преподаватель Ивантеевского филиала Московского политехнического университета;

Е.А. Костылева, преподаватель Ивантеевского филиала Московского политехнического университета;

А.В. Костылев, преподаватель Ивантеевского филиала Московского политехнического университета

**ОДОБРЕН**

Цикловой комиссией общеобразовательных,  
общих гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

Протокол № 1 от 31.08.2021

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_ Г.Ю. Савельева

# 1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## 1.1 Область применения комплекта контрольно-оценочных средств

Комплект оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебного предмета:

### **Личностных:**

- осознание российской идентичности в поликультурном социуме, патриотизм, чувство причастности и уважения к общности русского народа, чувство ответственности перед Родиной, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
- готовность и способность обучающихся быть ответственным членом русского общества, уважающим закон, владеющим правовой культурой, осознающим свои конституционные права и обязанности, в т.ч. право на получение образования и обязанность в рамках учебного процесса выполнять все необходимые задания;
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития химической, общественных и технических наук, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания при выполнении практических задач в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- уважительное отношение к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям в процессе общения в поликультурном мире, умение достигать в нем взаимопонимания, толерантно относиться к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- готовность и способность эффективно общаться с людьми разного возраста в образовательной, проектной и других видах деятельности;
- сформированность выраженной в поведении нравственной позиции на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности;
- осознание эстетической ценности культуры быта, научного и технического творчества, общественных отношений;
- осознание правильного выбора профессии как пути достижения личного счастья и реализации позитивных жизненных планов; осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами; понимание влияния социально-экономических процессов на развитие общества;
- осознанное и ответственное отношение к созданию семьи на основе ценностей семейной жизни;

### **Метапредметных:**

- умение самостоятельно организовывать свою познавательную деятельность (определять цели, задавать параметры и критерии информационно-познавательной деятельности, оценивать возможные последствия достижения поставленной цели, основываясь на соображениях этики и

морали, выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач); сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью;

- умение осуществлять коммуникацию с людьми разного возраста (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для коммуникации, исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий; выстраивать коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений; умение развернуто, ясно, логично и точно излагать свою точку зрения; владеть этическими нормами и нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;

- способность и готовность выполнять познавательные и практические задачи, самостоятельно искать и находить обобщенные способы решения этих задач, в том числе с использованием проектной деятельности, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

- умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации и др.; умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении разного рода задач, соблюдая нормы безопасности, гигиены и этики;

- характеризовать государство как центральный институт политической системы, умение определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов;

### **Предметных:**

#### *Раздел 1. Общественные науки в профессиональной деятельности*

- сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов, а также представлений о месте общественных наук в современной научной картине мира; понимание роли общественных наук в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач в бытовой и в профессиональной деятельности;

- владение базовым понятийным аппаратом социальных наук: представление о понятии государства, его функциях, механизме и формах, владение знаниями о понятии права, источниках и нормах права, законности, правоотношениях и правонарушениях, об основах экономического и культурного развития общества; уверенное пользование терминологией и символикой наук;

- владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;

- сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;

- владение основными методами научного познания, используемыми в общественных науках; умение обрабатывать, объяснять полученные в ходе познания социальные явления и процессов результаты и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач в профессиональной деятельности;

- владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, производить расчеты в рамках соответствующей поставленной задачи, давать оценки полученным результатам, прогнозировать последствия принимаемых решений;

- сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития; сформированность собственной позиции по отношению к информации, получаемой из разных источников;

### *Раздел 2. Основы химии в профессиональной деятельности*

- сформированность представлений о месте неорганической и органической химии в современной научной картине мира; понимание роли неорганической и органической химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

- владение основополагающими химическими понятиями неорганической химии: атомно-молекулярного учения, основными классами неорганических соединений, типами химических реакций, теориями, законами и закономерностями превращения веществ; владение основополагающими химическими понятиями органической химии: теории химических строений органических соединений, классами органических веществ; уверенное пользование химической терминологией и символикой;

- владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение применять эти методы при выполнении практических работ, обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы;

- сформированность умения проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;

- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ при выполнении практических работ;

- умение получать химическую информацию из разных источников, критически оценивать ее достоверность; сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

### *Раздел 3. Основы проектной деятельности*

- сформированность навыков эффективного общения в разных ситуациях, умение анализировать происходящие процессы и критически мыслить в ходе учебно-исследовательской деятельности;

- умение применять знания и проявлять творческий подход при выполнении практических заданий, способность к инновационной, аналитической и интеллектуальной деятельности;

- сформированность навыков проектной деятельности, а также проявление самостоятельности при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;

- способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

## **2. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ДУП.01. Практические основы в профессиональной деятельности**

Дифференцированный зачет по данному учебному предмету состоит из трех разделов:

1 раздел - Общественные науки в профессиональной деятельности;

2-раздел - Основы химии в профессиональной деятельности;

3-раздел - Основы проектной деятельности.

По разделам 1 и 2 аттестация проводится на последнем занятии, посвященном повторению и обобщению изученного материала. По разделу 3 дифференцированный зачет проводится в виде защиты индивидуального проекта. Итоговая оценка ставится по среднему баллу, полученному по результатам ответа по каждому разделу.

### **2.1. Перечень типовых вопросов по разделу 1 ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

1. Человек, индивид, личность: взаимосвязь понятий.
2. Влияние характера человека на его взаимоотношения с окружающими людьми.
3. Человек как продукт биологической и социальной эволюции.
4. Бытие человека.
5. Соотношение бытия и сознания.
6. Цель и смысл жизни человека.
7. Труд и игра.
8. Общение.
9. Человек. Индивид. Личность.
10. Понятие познания. Истина. Научное познание.
11. Проблема познаваемости мира в трудах ученых.
12. Я или мы: взаимодействие людей в обществе.
13. Понятие общества. Общество и природа.
14. Сферы общества.
15. Деятельность как способ существования общества.
16. Развитие общества.
17. Культура и цивилизация.
18. Общественный прогресс.
19. Глобализация человеческого общества.
20. Типология обществ.
21. Индустриальная революция: плюсы и минусы.
22. Глобальные проблемы человечества.
23. Современная массовая культура: достижение или деградация?
24. Наука в современном мире: все ли достижения полезны человеку?
25. Кем быть? Проблема выбора профессии.
26. Культура. Духовный мир человека.
27. Наука и образование.
28. Мораль как регулятор социального поведения.
29. Религия. Искусство
30. Современные религии.
31. Роль искусства в обществе.
32. Экономика современного общества.
33. Структура современного рынка товаров и услуг.
34. Безработица в современном мире: сравнительная характеристика уровня и причин безработицы в разных странах.

35. Социальные нормы и конфликты.
36. Социальное поведение.
37. Этнические общности.
38. Важнейшие социальные общности и группы.
39. Семья. Молодежь.
40. Я и мои социальные роли.
41. Социальные нормы и конфликты.
42. Форма государственного устройства и форма политического режима.
43. Гражданское общество и правовое государство.
44. Политическая идеология.
45. Личность и политика.
46. Местное самоуправление
47. Современные социальные конфликты.
48. Современная молодежь: проблемы и перспективы.
49. Этносоциальные конфликты в современном мире.
50. Семья как ячейка общества.
51. Политическая власть: история и современность.
52. Политическая система современного российского общества.
53. Содержание внутренних и внешних функций государства на примере современной России.
54. Формы государства: сравнительная характеристика (два государства на выбор: одно — из истории, другое — современное).
55. Формы участия личности в политической жизни.
56. Политические партии современной России.
57. Право и социальные нормы.
58. Формы (источники) права.
59. Правовые системы мира
60. Правонарушение и юридическая ответственность.
61. Система права и система законодательства.
62. Развитие прав человека в XX — начале XXI века.
63. Международное право.
64. Права и свободы человека и гражданина. Декларация прав и свобод гражданина
65. Характеристика отрасли российского права (на выбор).

## 2.2. Перечень типовых вопросов по разделу 2 ОСНОВЫ ХИМИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Алканы: гомологический ряд, общая формула, изомерия, номенклатура, получение, химические свойства, применение.
2. Алкены: гомологический ряд, общая формула, изомерия, номенклатура, получение, химические свойства, применение.
3. Алкины: гомологический ряд, общая формула, изомерия, номенклатура, получение, химические свойства, применение
4. Алкины: гомологический ряд, общая формула, изомерия, номенклатура, получение, химические свойства, применение.
5. Напишите уравнения реакций: горения пропана в кислороде. Дайте названия всем продуктам реакций
6. Напишите уравнения реакций: первой, второй и третьей стадий хлорирования метана. Дайте названия всем продуктам реакций
7. Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:  $\text{CH}_4 \rightarrow \text{CH}_3\text{Cl} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_6 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_5\text{Br}$ . Дайте названия всем веществам
8. Напишите структурные формулы соединений: а) 2-метилбутен-1; б) 3-метилпентен-1; в) 2-метил-4-этилгексен-1



- 26 Реакция «серебряного зеркала» характерна для:  
а) фруктозы; б) глюкозы; в) крахмала; г) целлюлозы.
- 27 Конечным продуктом гидролиза крахмала является:  
а) сахароза; б) глюкоза; в) целлюлоза; г) этанол.
- 28 Высокмолекулярное соединение, содержащее различные мономерные звенья, называется...
- 29 Правило Марковникова.  
Напишите уравнения реакции по правилу Марковникова
- 30 Что называется изомерами? Приведите примеры
- 31 Напишите реакцию полимеризации. Дайте определение, для какого класса органических соединений она характерна?
- 32 Напишите цветные реакции на белки.
- 33 Перечислите наиболее широко распространенные пластмассы их применение.  
Классификация волокон.

### **2.3. Раздел 3 ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Дифференцированный зачет** проходит в форме защиты обучающимся разработанного в течение года проекта.



### 3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

#### Оценка устного ответа на поставленные вопросы

##### Оценка «отлично»:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности;
- выполнение всех практических заданий в течение семестра со средним баллом не ниже «4»;
- ответ самостоятельный.

##### Оценка «хорошо»:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя.
- выполнение всех практических заданий в течение семестра со средним баллом не ниже «4».

##### Оценка «удовлетворительно»:

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.
- выполнение всех практических заданий в течение семестра со средним баллом не ниже «3».

##### Оценка «неудовлетворительно»:

- при ответе обнаружено непонимание обучающимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые обучающийся не может исправить при наводящих вопросах преподавателя.
- невыполнение всех практических заданий.

#### Оценка выполнения и защиты индивидуального проекта

Критерии оценивания защиты проектной работы представлены в таблице.

Критерии оценки докладов (выступления, защиты проекта)					
№	Критерии	Отметка «5»	Отметка «4»	Отметка «3»	Отметка «2»
1	Структура доклада	Доклад имеет четкую структуру: название темы, актуальность, цель, задачи, методы исследования, источники информации; показан алгоритм реализации цели исследования; сделаны четкие выводы.	Доклад имеет в целом четкую структуру, но не реализованы некоторые из требований.	Доклад не имеет четкой структуры, не реализованы некоторые из требований.	Доклад не имеет четкой структуры. Цели и задачи ясно не сформулированы. Тема не раскрыта. Нет характеристики использованных в исследовании методов и источников информации. Выводы не соответствуют цели и задачам работы.
2	Соблюдение регламента	Регламент четко соблюден.	Регламент четко соблюден.	Выступающий в целом уложился в отведенное время.	Регламент не соблюден.
3	Полнота освещения выбранной темы исследования	Тема освещена в полном объеме.	Тема освещена, но в выступлении упущены некоторые важные аспекты, либо доклад перегружен лишней информацией.	В докладе не прослеживается целостность и логичность, упущены некоторые важные аспекты.	В докладе не прослеживается целостность и логичность. Изложение бессистемное.
4	Использование наглядно-иллюстративного материала	Использованный наглядно-иллюстративный материал соответствует заявленной теме. Оформление эстетично и аккуратное.	Наглядный материал использован в защите не в полной мере.	Наглядный материал использован в защите не в полной мере, неаккуратен.	Наглядный материал неаккуратен и неэстетичен, не связан с заявленной темой.
5	Владение материалом	Выступающий свободно владеет представленным материалом. Изложение выразительное, логичное, компактное, с элементами риторики.	Докладчик владеет представленным материалом, но лексика маловыразительна.	Докладчик не в полной мере владеет представленным материалом, допускаются длительные паузы.	Доклад зачитывается по подготовленному тексту.
6	Ответы на вопросы	Ответы правильные, отличаются четкостью, логичностью, сжатостью.	Ответы правильные, но отличаются расплывчатостью.	Не на все вопросы даны ответы.	Не даны ответы на заданные вопросы.

**Критерии оценивания учебно-исследовательской работы**

№	Критерии	Отметка «5»	Отметка «4»	Отметка «3»	Отметка «2»
1	Уровень постановки исследовательской проблемы.	Работа исследовательская, полностью посвящена решению одной проблемы, сформулированной самостоятельно.	Работа частично поисковая - в работе есть проблемы, которые имеют частный характер (не отражающий тему в целом, а касающиеся только каких-то ее аспектов).	Работа в целом репродуктивна, но сделаны неплохие самостоятельные обобщения.	Работа репродуктивного характера - присутствует лишь информация из других источников, нет обобщений, нет содержательных выводов.
2	Актуальность и практическая направленность темы.	Тема исследования актуальна, выбор её обоснован автором. Показана практическая направленность работы.	Актуальность работы обоснована недостаточно, либо не показана практическая направленность.	Актуальность показана, но не обоснована.	Автор не сумел показать, чем обусловлен его выбор, кроме субъективного интереса.
3	Логичность доказательства (рассуждения).	Цель реализована последовательно, сделаны необходимые выкладки, нет «лишней» информации, перегружающей текст ненужными подробностями.	В работе либо упущены некоторые важные аргументы, либо есть «лишняя» информация, перегружающая текст ненужными подробностями, но в целом логика есть.	В работе можно заметить некоторую логичность в выстраивании информации, но целостности нет.	Работа представляет собой бессистемное изложение того, что известно автору по данной теме.
4	Корректность использования литературных источников.	Текст содержит все необходимые ссылки на авторов в тех случаях, когда дается информация принципиального содержания (определения, обобщения, описания, мнение, оценка и т.д.), при этом автор умело использует чужое мнение при аргументации своей точки зрения, обращаясь к авторитетному источнику.	Текст содержит наиболее необходимые ссылки на авторов в тех случаях, когда дается информация принципиального содержания (определения, обобщения, описания, характеристика, мнение, оценка и т.д.).	Противоречий нет, но ссылки либо практически нет, либо они делаются редко, далеко не во всех необходимых случаях.	В работе практически нет ссылок на авторов тех или иных точек зрения, которые местами могут противоречить друг другу и использоваться не к месту.
5	Количество источников.	Список охватывает все основные источники по данной теме, доступные обучающемуся.	Список имеет несколько источников, но упущены некоторые важные аспекты рассматриваемой проблемы.	1-2 источника.	Нет списка литературы.
6	Структура оформления работы.	Работа имеет четкую структуру, обусловленную логикой темы, правильно оформленный список литературы, корректно сделанные ссылки и содержание (оглавление).	Работа, в общем, соответствует требованиям, изложенным в предыдущей графе, но имеет некоторые недочеты, либо одно из требований не выполняется.	Работа имеет какую-то структуру, но не строгую.	Оформление носит абсолютно случайный характер, обусловленный собственной логикой автора.

## 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### Основная литература

- ОЛ.1 Обществознание. 10 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень / под ред. Л.Н.Боголюбова, А.Ю.Лазебниковой – 3-издание, переработанное - М.: Просвещение, 2021.
- ОЛ.2 Обществознание. 11 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень / под ред. Л.Н.Боголюбова, А.Ю.Лазебниковой – 3-издание, переработанное - М.: Просвещение, 2021.
- ОЛ.3 Ерохин Ю.М., Ковалева И.Б. Химия для профессий и специальностей технического и естественнонаучного профилей. – М.: Издательский центр «Академия», 2017.
- ОЛ.4 Куклина Е. Н. Основы учебно-исследовательской деятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Н. Куклина, М. А. Мазниченко, И. А. Мушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/437683> (дата обращения 30.08.2021).

### Дополнительная литература

- ДЛ.1 Задачи и упражнения по общей химии: учебное пособие / Н.Л. Глинка и др. — Москва: КноРус, 2016г. - Электронный формат <https://www.book.ru/book/919181>
- ДЛ.2 Органическая химия: учебник / А.И. Артеменко. — Москва: КноРус, 2018. - Электронный формат <https://www.book.ru/book/924050>
- ДЛ.3 Важенин А.Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественнонаучного, гуманитарного профилей : учебник для сред.проф.образования/ А.Г. Важенин, 9-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2020.
- ДЛ.4 Важенин А.Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественнонаучного, гуманитарного профилей: практикум: учеб.пособие для студ.учреждений сред.проф.образования – М.: Издательский центр «Академия», 2020.
- ДЛ.5 Важенин А.Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественнонаучного, гуманитарного профилей: контрольные задания: учеб.пособие для студ.учреждений сред.проф.образования – М.: Издательский центр «Академия», 2020.
- ДЛ.6 Правоведение : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Белов [и др.] ; под редакцией В. А. Белова, Е. А. Абросимовой. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475560> (дата обращения 30.08.2021).
- ДЛ.7 Основы исследовательской деятельности: ТРИЗ: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. М. Зиновкина, Р. Т. Гареев, П. М. Горев, В. В. Утемов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/446867> (дата обращения 30.08.2021).

### Информационные ресурсы Интернета:

- ИР.1 Цифровой образовательный ресурс IPRsmart [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru) (дата обращения 30.08.2021).
- ИР.2 Электронно-библиотечная система «Лань» [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com) (дата обращения 30.08.2021).
- ИР.3 Электронно-библиотечная система ВООК.ru [www.book.ru](http://www.book.ru) (дата обращения 30.08.2021).
- ИР.4 «ГАРАНТ» — информационно-правовой портал [www.garant.ru](http://www.garant.ru) (дата обращения 30.08.2021).
- ИР.5 Правовая система «КонсультантПлюс» [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) (дата обращения 30.08.2021).
- ИР.6 Официальный интернет-портал правовой информации [www.pravo.gov.ru](http://www.pravo.gov.ru) (дата обращения 30.08.2021).
- ИР.7 [www.council.gov.ru](http://www.council.gov.ru) (Совет Федерации Федерального Собрания РФ) (дата обращения 30.08.2021).

30.08.2021).

ИР.8 [www.duma.gov.ru](http://www.duma.gov.ru) (Государственная Дума Федерального Собрания РФ) (дата обращения 30.08.2021).

ИР.9 [www.ksrf.ru](http://www.ksrf.ru) (Конституционный суд РФ) (дата обращения 30.08.2021).

ИР.10 [www.vsrfr.ru](http://www.vsrfr.ru) (Верховный суд РФ) (дата обращения 30.08.2021).

ИР.11 [www.arbitr.ru](http://www.arbitr.ru) (Высший Арбитражный суд РФ) (дата обращения 30.08.2021).

ИР.12 [www.genproc.gov.ru](http://www.genproc.gov.ru) (Генеральная прокуратура РФ) (дата обращения 30.08.2021).

ИР.13 [www.sledcom.ru](http://www.sledcom.ru) (Следственный комитет РФ) (дата обращения 30.08.2021).

ИР.14 [www.pfrf.ru](http://www.pfrf.ru) (Пенсионный фонд РФ) (дата обращения 30.08.2021).

ИР.15 [www.cbr.ru](http://www.cbr.ru) (Центральный банк РФ) (дата обращения 30.08.2021).

ИР.16 [www.notariat.ru](http://www.notariat.ru) (Федеральная нотариальная палата) (дата обращения 30.08.2021).

ИР.17 [www.rfdeti.ru](http://www.rfdeti.ru) (Уполномоченный при Президенте РФ по правам ребенка) (дата обращения 30.08.2021).

ИР.18 [www.ombudsmanrf.org](http://www.ombudsmanrf.org) (Уполномоченный по правам человека в Российской Федерации) (дата обращения 30.08.2021).

ИР.19 [www.potrebitel.net](http://www.potrebitel.net) (Союз потребителей Российской Федерации) (дата обращения 30.08.2021).

ИР.20 [www.rospotrebnadzor.ru](http://www.rospotrebnadzor.ru) (Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека) (дата обращения 30.08.2021).