

**100105 – «Мейманканаларда жана туристтик комплекстерде тейлөөнү уюштуруу» адистиги үчүн**

**«Химия» дисциплинасы боюнча баалоо каражаттарынын фондусу (ФОС)**

| <b>Контролдук модулдук суроолор</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Доклад темалары</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Тестирлөө</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>СӨИ темалары</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. Химиялык элемент жана атом-молекулалык окуунун маңызы эмнеде?</p> <p>2. Изомерия деген эмне жана анын түрлөрүн атаңыз?</p> <p>3. Чектүү көмүр суутектердин (алкандар) гомологиялык катары.</p> <p>4. Метандын химиялык касиеттери жана жаратылышта кездешүүсү.</p> <p>5. Радикал түшүнүгү жана анын пайда болушу.</p> <p>6. Этилендин гомологдору жана анын алынышы.</p> <p>7. Диен көмүр суутектери жана каучуктун алынышы.</p> <p>8. Ацетилендин химиялык касиеттери жана колдонулушу.</p> <p>9. Ароматтык көмүр суутектер (бензол) жана анын түзүлүшү.</p> <p>10. Нефтини кайра иштетүү жана анын продукциялары.</p> <p>11. Бир атомдуу жана көп атомдуу спирттердин айырмасы.</p> | <p>1. Химия — турмуш-тиричиликте жана өндүрүштө.</p> <p>2. Кыргызстандагы химиялык өнөр жайынын келечеги.</p> <p>3. Жасалма жер семирткичтер жана экологиялык коопсуздук.</p> <p>4. Нефть жана газ — дүйнөлүк энергия булагы.</p> <p>5. Синтетикалык каучуктар жана алардын медицинада колдонулушу.</p> <p>6. Витаминдер жана алардын химиялык табияты. (Булактан сырткары маалымат)</p> <p>7. Тамак-аш кошулмаларынын (Е-коддор) зыяндуулугу.</p> <p>8. Пластик калдыктары жана айлана-чөйрөнү коргоо.</p> <p>9. Металлдардын адам организмдеги ролу.</p> <p>10. Суунун сапаты жана аны тазалоо ыкмалары.</p> <p>11. Д.И. Менделеев — улуу окумуштуу.</p> <p>12. Көмүртек — жашоонун негизи.</p> <p>13. Спирт ичимдиктеринин генетикалык зыяны.</p> | <p>1. Заттын эң кичине химиялык бөлүнбөс бөлүкчөсү? А) Молекула Б) Атом В) Электрон Г) Ион</p> <p>2. Органикалык химия эмнени изилдейт? А) Металлдарды Б) Көмүртек бирикмелерин В) Туздарды Г) Газдарды</p> <p>3. Метандын формуласы кандай? А) <math>C_2H_2</math> Б) <math>CH_4</math> В) <math>C_6H_6</math> Г) <math>C_2H_6</math></p> <p>4. Изомерлер деген эмне? А) Курамы бирдей, түзүлүшү ар башка заттар Б) Курамы ар башка, касиети бирдей заттар В) Окшош заттар Г) Гомологдор</p> <p>5. Ароматтык углеводороддордун өкүлү? А) Этан Б) Бензол В) Этилен Г) Пропан</p> <p>6. Спирттердин функционалдык тобу? А) <math>-COOH</math> Б) <math>-OH</math> В) <math>-CHO</math> Г) <math>-NH_2</math></p> <p>7. Глюкозанын молекулалык формуласы? А) <math>C_{12}H_{22}O_{11}</math> Б) <math>C_6H_{12}O_6</math> В) <math>C_2H_5OH</math> Г) <math>CH_3COOH</math></p> | <p>1. «Ароматтык углеводороддор» боюнча буклет даярдоо.</p> <p>2. «Майлардын химиялык түзүлүшү» боюнча кластер түзүү.</p> <p>3. Тамак-аштагы белокторду аныктоо боюнча эксперименттин отчету.</p> <p>4. Эритмелердин концентрациясын эсептөө боюнча маселелер жыйнагы.</p> <p>5. Мезгилдик системадагы элементтердин касиеттеринин өзгөрүүсүн талдоо.</p> <p>6. Үй шартында коррозияга каршы тажрыйба жүргүзүү.</p> <p>7. «Турмуш-тиричиликтеги химия» темасында презентация.</p> <p>8. Дисперстик системалардын (сүт, туман, түтүн) таблицасын түзүү.</p> <p>9. Этилен жана ацетилендин айырмасын көрсөткөн венндин диаграммасы.</p> <p>10. Химиялык байланыштардын түрлөрүн моделдөө.</p> <p>11. Нефть продукцияларынын картасын түзүү.</p> <p>12. Глюкоза жана сахарозанын салыштырма мүнөздөмөсү.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>12. Фенолдун физикалык касиеттери жана адам организмине таасири.</p> <p>13. Альдегиддердин химиялык касиеттери жана жаратылыштагы орду.</p> <p>14. Карбон кислоталарынын изомериясы жана алынышы.</p> <p>15. Татаал эфирлер жана алардын гидролизи.</p> <p>16. Майлардын түзүлүшү жана классификациясы.</p> <p>17. Глюкозанын түзүлүшү, жаратылышта кездешүүсү.</p> <p>18. Сахароза, крахмал жана целлюлозанын окшоштуктары менен айырмасы.</p> <p>19. Аминдердин классификациясы жана касиеттери.</p> <p>20. Белоктордун денатурациясы жана биологиялык мааниси.</p> <p>21. Полимерлешүү реакциясы жана пластмассалардын касиеттери.</p> <p>22. Химиялык түзүлүш теориясынын негизги жоболору (А.М. Бутлеров).</p> <p>23. Заттардын массасынын сакталуу закону.</p> <p>24. Д.И. Менделеевдин мезгилдик закону жана системасы.</p> | <p>14. Косметикалык каражаттардын химиялык курамы.</p> <p>15. Кир жуучу каражаттар жана алардын таасири.</p> <p>16. Глюкоза — энергиянын булагы.</p> <p>17. Крахмалдын өнөр жайда колдонулушу.</p> <p>18. Белоктор — тиричиликтин негизги формасы.</p> <p>19. Синтетикалык булалар (капрон, лавсан) жана алардын өзгөчөлүгү.</p> <p>20. Ферменттер — биологиялык катализаторлор.</p> <p>21. Дисперстик системалар жана алардын жаратылыштагы мааниси.</p> <p>22. Кислоталуу жамгырлар жана алардын кесепети.</p> <p>23. Озон катмарынын бузулушу жана химия.</p> <p>24. Химиялык куралдар жана адамзаттын коопсуздугу.</p> <p>25. Нанотехнологиядагы химиялык жетишкендиктер.</p> <p>26. Электр энергиясын химиялык жол менен алуу (Батареялар).</p> <p>27. Коррозияга каршы заманбап материалдар.</p> <p>28. Радиация жана анын химиялык элементтер менен байланышы.</p> | <p>8. Белоктордун мономерлери? А) Нуклеотиддер Б) Аминокислоталар В) Майлар Г) Сахарлар</p> <p>9. Мезгилдик системада канча топ бар? А) 7 Б) 8 В) 10 Г) 18</p> <p>10. Коваленттик уюлдуу байланыш кайсы затта? А) NaCl Б) HCl В) H<sub>2</sub> Г) O<sub>2</sub></p> <p>11. Химиялык реакциянын ылдамдыгын жогорулатуучу зат? А) Ингибитор Б) Катализатор В) Эритме Г) Реагент</p> <p>12. Көмүр кычкыл газынын формуласы? А) CO Б) CO<sub>2</sub> В) C Г) CH<sub>4</sub></p> <p>13. Эритмедеги эриген заттын үлүшү эмне менен өлчөнөт? А) Процент (%) Б) Литр В) Килограмм Г) Моль</p> <p>14. Силтилик чөйрөдө лакмустун түсү кандай болот? А) Кызыл Б) Көк В) Сары Г) Түссүз</p> <p>15. Д.И. Менделеев кайсы жылы мезгилдик законду ачкан? А) 1861 Б) 1869 В) 1900 Г) 1750</p> <p>16. Алкандардын жалпы формуласы? А) C<sub>n</sub>H<sub>2n</sub> Б) C<sub>n</sub>H<sub>2n+2</sub> В) C<sub>n</sub>H<sub>2n-2</sub> Г) C<sub>n</sub>H<sub>n</sub></p> | <p>13. «Металлдардын активдүүлүк катары» боюнча реферат.</p> <p>14. Полимерлердин тиричиликтеги мааниси (эссе).</p> <p>15. Катализаторлордун таасирин изилдөө (конспект).</p> <p>16. Минералдык жер семирткичтердин классификациясын түзүү.</p> <p>17. «Витамины — ден соолуктун булагы» буклет. (Булактан сырткары)</p> <p>18. Кислоталардын адам организмине тийгизген таасири.</p> <p>19. Самын жана кир жуучу каражаттардын алынышы.</p> <p>20. Атмосферанын химиялык курамы жана булганышы.</p> <p>21. Көмүртектин аллотропиялык түрлөрү (алмаз, графит).</p> <p>22. «Химиялык элементтердин адам атындагы аталыштары» боюнча маалымат.</p> <p>23. Суунун катуулугун жоюунун химиялык жолдору.</p> <p>24. Спирттердин классификациясы боюнча таблица түзүү.</p> <p>25. Белоктордун түзүлүш деңгээлдерин сүрөттөө.</p> <p>26. Ферменттер жана алардын өндүрүштөгү мааниси.</p> <p>27. Туздардын гидролизи боюнча маселелерди иштөө.</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>25. Химиялык байланыштын түрлөрү: иондук, коваленттик, металлдык.</p> <p>26. Валенттүүлүк жана кычкылдануу даражасы.</p> <p>27. Химиялык реакциянын ылдамдыгына таасир этүүчү факторлор.</p> <p>28. Катализаторлор жана катализ процесси.</p> <p>29. Эритмелер жана алардын концентрациясы.</p> <p>30. Металлдардын коррозиясы жана андан коргоо жолдору.</p> | <p>29. Фармацевтикадагы химиялык синтез.</p> <p>30. Химия жана космосту өздөштүрүү.</p> | <p>17. Дисахариддерге кайсы зат кирет? А) Глюкоза Б) Сахароза В) Крахмал Г) Целлюлоза</p> <p>18. Металлдардын эң негизги жалпы касиети? А) Морттук Б) Электр өткөрүмдүүлүк В) Газ абалы Г) Түссүздүк</p> <p>19. Темирдин химиялык белгиси? А) F Б) Fe В) Fr Г) I</p> <p>20. Кычкылдануу-калыбына келүү реакциясында электронду берген зат? А) Кычкылдандыргыч Б) Калыбына келтиргич В) Катализатор Г) Эриткич</p> <p>21. Абанын курамындагы эң көп газ? А) Кычкылтек Б) Азот В) Аргон Г) Көмүр кычкыл газы</p> <p>22. Жемиштерде кайсы углевод көп? А) Крахмал Б) Фруктоза В) Целлюлоза Г) Гликоген</p> <p>23. Уксус кислотасынын формуласы? А) <math>\text{HCOOH}</math> Б) <math>\text{CH}_3\text{COOH}</math> В) <math>\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}</math> Г) <math>\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}</math></p> <p>24. Полимерлерге эмне кирет? А) Полиэтилен Б) Суу В) Сода Г) Метан</p> <p>25. Туздардын курамы эмнеден турат? А) Металл жана гидроксил тобу Б) Металл жана кислота калдыгы В) Суутек жана кислота калдыгы Г) Эки металл</p> | <p>28. Химиялык лабораториядагы коопсуздук эрежелери (плакат).</p> <p>29. Крахмалдын өсүмдүктөрдөгү ролу.</p> <p>30. Химия илиминин келечеги (эссе)</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | 26. Суунун химиялык байланышынын түрү? А) Иондук Б) Коваленттик уюлдуу В) Металлдык Г) Водороддук<br>27. Катуу сууну жумшартуу үчүн эмне колдонулат? А) Кислота Б) Сода же акиташ В) Спирт Г) Бензин<br>28. Фосфордун валенттүүлүгү канча болушу мүмкүн? А) 1, 2 Б) 3, 5 В) 2, 4 Г) 8<br>29. Химиялык кубулушка эмне кирет? А) Муздун эриши Б) Темирдин дат басышы В) Суунун кайнашы Г) Канттын эзилиши<br>30. Органикалык эмес кислотага кайсы зат кирет? А) Лимон кислотасы Б) Туз кислотасы (HCl) В) Сүт кислотасы Г) Май кислотасы |  |
|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |

## 1. Баллдык-рейтингдик системанын структурасы (100 балл):

Окуу планына жана колледждин талаптарына ылайык, жыйынтык баа төмөнкү компоненттерден куралат:

- **СӨИ (Студенттин өздүк иши):** 24–40 балл.
- **ТРК (Текущий рейтинг-контроль):** 18–30 балл.
- **МРК (Межуточный рейтинг-контроль/Модулар):** 18–30 балл.
- **Жыйынтыктоочу аттестация (Зачет):** 10-20 балл.

## 2. Оозеки сурамжылоо жана ТРК үчүн контролдук суроолор:

Лекция жана практикалык сабактардын негизги темаларын камтыйт (Тема 1–20). Суроолор химиялык түшүнүктөрдү мейманкана сервисинин практикалык маселелери менен байланыштырат (мисалы, дезинфекция же суунун сапаты).

### **3. Контролдук тест:**

Тесттик тапшырмалар дисциплинанын маанилүү химиялык түшүнүктөрүн (зат, элемент, атом, валенттүүлүк) жана мыйзамдарын текшерүүгө багытталган.

### **4. СӨИ тапшырмаларынын тематикасы (24–40 балл):**

Программага ылайык, студент жеке тапшырмаларды аткарышы керек. Рефераттар, эсселер жана презентациялар үчүн темалардын мисалдары жогорудагы таблицада келтирилген.

#### **СӨИ баалоо критерийлери:**

- **35–40 балл:** Иш толук көлөмдө, тыкан, өз убагында аткарылган, студент бардык эсептөөлөрдү жана жыйынтыктарды аргументтүү түрдө түшүндүрүп бере алат.
- **25–34 балл:** Иш толук аткарылган, бирок кечиктирилген же жасалгалоодо анча чоң эмес кемчиликтер бар.
- **25 баллдан аз:** Тапшырмалар үстүртөн же толук эмес аткарылган.