РАССМОТРЕНО УТВЕРЖДАЮ

На заседании предметной (цикловой) комиссии Заместитель директора

естественнонаучных дисциплин по учебно-производственной

протокол №\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_\_ 202\_г. работе

\_\_\_\_\_\_Е.В.Чапаева

председатель ПЦК\_\_\_\_\_\_\_\_Л.А.Христич «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_202\_г.

**Перечень теоретических вопросов к зачету по дисциплине «Химия У»**

для профессии 43.01.09 Повар, кондитер

**I курс I семестр**

1. Органическая химия как наука.
2. Классификация органических соединений.
3. Теория строения органических соединений.
4. Предельные углеводороды: строение, свойства и их значение.
5. Циклоалканы: строение, свойства и их значение.
6. Этиленовые углеводороды: строение, свойства и значение.
7. Диеновые углеводороды: строение, свойства и значение.
8. Ацетиленовые углеводороды: строение, свойства и значение.
9. Ароматические углеводороды: строение, свойства и значение.
10. Природные источники углеводородов.
11. Спирты: строение, свойства и значение.
12. Альдегиды: строение, свойства и значение.
13. Кетоны: строение, свойства и значение.
14. Карбоновые кислоты: строение, свойства и значение.
15. Сложные эфиры: строение, свойства и значение.
16. Жиры: строение, свойства и значение.
17. Амины: строение, свойства и значение.
18. Аминокислоты: строение, свойства и значение.
19. Белки: строение, свойства, значение.
20. Углеводы. Классификация и значение.
21. Углеводы. Моносахариды: строение, свойства и значение.
22. Углеводы. Дисахариды: строение, свойства и значение.
23. Углеводы. Полисахариды: строение, свойства и значение.
24. Витамины: строение, свойства и значение.
25. Ферменты: строение, свойства и значение.
26. Гормоны: строение, свойства и значение.
27. Лекарства: классификация, свойства и значение.

Преподаватель\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.Г.Коняева

РАССМОТРЕНО УТВЕРЖДАЮ

На заседании предметной (цикловой) комиссии Заместитель директора

естественнонаучных дисциплин по учебно-производственной

протокол №\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_\_ 202\_г. работе

\_\_\_\_\_\_Е.В.Чапаева

председатель ПЦК\_\_\_\_\_\_\_\_Л.А.Христич «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_202\_г.

**Перечень практических вопросов к зачету по дисциплине «Химия У»**

для профессии 43.01.09 Повар, кондитер

**I курс I семестр**

1. Дать название органическим веществам, определить к какому классу они относятся.
2. Составить изомеры октана и дать им название.
3. Составить изомеры гексана и дать им название.
4. Составить изомеры гептана и дать им название.
5. Составить изомеры октена и дать им название.
6. Составить изомеры гексена и дать им название.
7. Составить изомеры гептена и дать им название.
8. Составить изомеры октадиена и дать им название.
9. Составить изомеры гексадиена и дать им название.
10. Составить изомеры гептадиена и дать им название.
11. Составить изомеры октина и дать им название.
12. Составить изомеры гексина и дать им название.
13. Составить изомеры гептина и дать им название.
14. Составить изомеры октанола и дать им название.
15. Составить изомеры гексанола и дать им название.
16. Составить изомеры гептанола и дать им название.
17. Составить изомеры октаналя и дать им название.
18. Составить изомеры гексаналя и дать им название.
19. Составить изомеры гептаналя и дать им название.
20. Составить изомеры октанона и дать им название.
21. Составить изомеры гексанона и дать им название.
22. Составить изомеры гептанона и дать им название.
23. Составить изомеры октановой кислоты и дать им название.
24. Составить изомеры гексановой кислоты и дать им название.
25. Составить изомеры гептановой кислоты и дать им название.

Преподаватель\_\_\_\_\_\_\_\_Н.Г.Коняева

РАССМОТРЕНО УТВЕРЖДАЮ

На заседании предметной (цикловой) комиссии Заместитель директора

естественнонаучных дисциплин по учебно-производственной

протокол №\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_\_ 202\_г. работе

\_\_\_\_\_\_Е.В.Чапаева

председатель ПЦК\_\_\_\_\_\_\_\_Л.А.Христич «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_202\_г.

**Перечень теоретических вопросов к зачету**

**по дисциплине «Биология У»**

для профессии 43.01.09 Повар, кондитер

**I курс I семестр**

1. Объект изучения биологии – живая природа. Признаки живого организма.
2. Уровневая организация живой природы. Методы познания.
3. Строение и функции клеток.
4. Цитоплазма и её органоиды.
5. Деление клетки. Митоз.
6. Химический состав клетки. Неорганические вещества.
7. Химический состав клетки. Органические вещества.
8. Прокариоты и эукариоты.
9. Вирусы.
10. Энергетический и пластический обмены в клетке.
11. Биосинтез белка в клетке.
12. Размножение организмов. Виды размножения.
13. Мейоз.
14. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез).
15. Основы учения о наследственности и изменчивости.
16. Мендель - основоположник генетики. Генетическая символика.
17. Законы генетики.
18. Моногибридное скрещивание.
19. Дигибридное скрещивание.
20. Полигибридное скрещивание.
21. Генетика пола.
22. Наследственные болезни человека.
23. Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость.
24. Закономерности изменчивости. Наследственная изменчивость.
25. Генетика человека.
26. Генетика и медицина.
27. Последствия влияния загрязнения среды на развитие человека.
28. Генетика и эволюционная теория.
29. Генетика как теоретическая основа селекции.
30. Учение Н.И.Вавилова о центрах происхождения культурных растений.
31. Основные методы селекции.
32. Работы Мичурина.
33. Биотехнология.

Преподаватель\_\_\_\_\_\_\_\_Н.Г.Коняева

РАССМОТРЕНО УТВЕРЖДАЮ

На заседании предметной (цикловой) комиссии Заместитель директора

естественнонаучных дисциплин по учебно-производственной

протокол №\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_\_ 202\_г. работе

\_\_\_\_\_\_Е.В.Чапаева

председатель ПЦК\_\_\_\_\_\_\_\_Л.А.Христич «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_202\_г.

**Перечень практических вопросов к зачету**

**по дисциплине «Биология У»**

для профессии 43.01.09 Повар, кондитер

**I курс I семестр**

1. Определить какой органоид клетки изображен на рисунке, какова его функция в клетке, в какой части клетки он находится.
2. Рассмотрите рисунок и определите доминантные и рецессивные признаки.
3. Решить задачи по разделу «Генетика»:
4. Желтая морская свинка (доминантный признак) при скрещивании с белой всегда дает кремовых потомков. Скрещивание кремовых свинок между собой дает расщепление 1 желтая : 2 кремовые : 1 белая. Определите генотипы родителей, потомков 1 и 2 поколений.
5. У душистого горошка высокий рост (T) доминирует над карликовым (t), зеленая окраска бобов (R) – над желтой (r). Каким будет потомство следующих скрещиваний (даны генотипы родителей): a) TTRr × ttRr b) TTRR×TtRr c) ttrr × TtRr d) TtRr × ttRr
6. У флоксов белая окраска цветов определяется геном W, кремовая - w; плоский цветок - S, воронковидный – s. Растение с белыми воронковидными цветками скрещено с растением, имеющим кремовые плоские цветки. Определите генотипы исходных растений и потомства.
7. По рисункам определить стадии митоза или мейоза.
8. Закончить схемы: «Обмен веществ и энергии в клетке», «Критерии жизни».

Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.Г.Коняева

РАССМОТРЕНО УТВЕРЖДАЮ

На заседании предметной (цикловой) комиссии Заместитель директора

естественнонаучных дисциплин по учебно-производственной

протокол №\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_\_ 202\_г. работе

\_\_\_\_\_\_Е.В.Чапаева

председатель ПЦК\_\_\_\_\_\_\_\_Л.А.Христич «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_202\_г.

**Перечень теоретических вопросов к экзамену по дисциплине «ХимияУ»**

для профессии 43.01.09 Повар, кондитер

**I курс II семестр**

1.Основные понятия и законы неорганической химии.

2.Периодический закон и периодическая система химических соединений.

3.Работы предшественников Менделеева (Берцелиус, Шанкуртуа и др.)

4.Строение атома. Электронно-графическая формула.

5.Виды химической связи.

6.Типы кристаллических решеток.

7.Дисперсные системы, их классификация.

8.Вода. Растворы.

9.Диссоциация кислот (на примере H2SO4, HNO3, H3PO4).

10Диссоциация оснований (на примере NaOH, Cu(OH)2, Al (OH)3).

11.Диссоциация солей (на примере NaCl, CuHPO4, AlOHSO4).

12.Классификация химических реакций.

13.Скорость химических реакций.

14.Обратимость химических реакций.

15.Полимеры. Термоактивные пластмассы.

16.Полимеры. Термореактивные пластмассы.

17.Окислительно-восстановительные реакции.

18.Классификация органических соединений.

19.Предельные углеводороды: строение, свойства и их значение.

20.Этиленовые углеводороды: строение, свойства и значение.

21.Диеновые углеводороды: строение, свойства и значение.

22.Ацетиленовые углеводороды: строение, свойства и значение.

23.Природные источники углеводородов.

24.Спирты: строение, свойства и значение.

25.Альдегиды: строение, свойства и значение.

26.Кетоны: строение, свойства и значение.

27.Карбоновые кислоты: строение, свойства и значение.

28.Амины: строение, свойства и значение.

29.Аминокислоты: строение, свойства и значение.

30.Белки: строение, свойства, значение.

31.Жиры: строение, свойства и значение.

32.Углеводы: строение, свойства и значение.

Преподаватель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.Г.Коняева

РАССМОТРЕНО УТВЕРЖДАЮ

На заседании предметной (цикловой) комиссии Заместитель директора

естественнонаучных дисциплин по учебно-производственной

протокол №\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_\_ 202\_г. работе

\_\_\_\_\_\_Е.В.Чапаева

председатель ПЦК\_\_\_\_\_\_\_\_Л.А.Христич «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_202\_г.

**Перечень практических вопросов к экзамену по дисциплине «Химия»**

для профессии 43.01.09 Повар, кондитер

**I курс II семестр**

1.Определить молекулярную массу веществ: H2CO3, NaOH, CuCl2, K3PO4, СuSO4 \*5H2O.

2.Характеристика элемента по положению в периодической системе.

3.Составить электронно-графическую формулу атома и иона элемента.

4.Заполнить таблицу «Дисперсные системы в профессии».

5.Расписать диссоциацию кислот (на примере H2SO4, HNO3, H3PO4).

6.Расписать диссоциацию оснований (на примере NaOH, Cu(OH)2, Al(OH)3).

7.Расписать диссоциацию солей (на примере NaCl, CuHPO4, AlOHSO4).

8.Закончить уравнения химических реакций, расставить коэффициенты, определить тип химических реакций.

9.Составить формулы для вычисления скорости прямой и обратной химической реакции.

10.Закончить окислительно-восстановительные реакции, расставить коэффициенты, определить окислитель и восстановитель.

11.Записать уравнение реакции в молекулярном, ионном и сокращенном ионном виде: Na2S + HCl = Дать названия веществам.

12.Записать уравнение реакции в молекулярном, ионном и сокращенном ионном виде: NaNO2 + CoSO4 = Дать названия веществам.

13.Записать уравнение реакции в молекулярном, ионном и сокращенном ионном виде: Ba(NO2)2 + AgCl = Дать названия веществам.

14.Записать уравнение реакции в молекулярном, ионном и сокращенном ионном виде: Mg (NO3)2 + SnSO4 = Дать названия веществам.

15.Записать уравнение реакции в молекулярном, ионном и сокращенном ионном виде: BaCl2 + Na2SO4 = Дать названия веществам.

16.Дать название органическим веществам, определить класс.

17.Составить изомеры октана и дать им название.

18.Составить изомеры октена и дать им название.

19.Составить изомеры октадиена и дать им название.

20.Составить изомеры октина и дать им название.

21.Составить изомеры октанола и дать им название.

22.Составить изомеры октаналя и дать им название.

23.Составить изомеры октановой кислоты и дать им название.

Преподаватель\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.Г.Коняева

РАССМОТРЕНО УТВЕРЖДАЮ

На заседании предметной (цикловой) комиссии Заместитель директора

естественнонаучных дисциплин по учебно-производственной

протокол №\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_\_ 202\_г. работе

\_\_\_\_\_\_Е.В.Чапаева

председатель ПЦК\_\_\_\_\_\_\_\_Л.А.Христич «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_202\_г.

**Перечень теоретических вопросов к экзамену по дисциплине «БиологияУ»**

для профессии 43.01.09 Повар, кондитер

**I курс II семестр**

1. Объект изучения биологии – живая природа. Признаки живого организма.

2. Уровневая организация живой природы. Методы познания.

3. Строение и функции клеток.

4. Цитоплазма и её органоиды.

5. Деление клетки. Митоз.

6. Химический состав клетки. Неорганические вещества.

7. Химический состав клетки. Органические вещества.

8. Прокариоты и эукариоты.

9. Вирусы.

10. Энергетический и пластический обмены в клетке.

11. Биосинтез белка в клетке.

12. Размножение организмов. Виды размножения.

13. Мейоз.

14. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез).

15. Основы учения о наследственности и изменчивости.

16. Мендель - основоположник генетики. Генетическая символика.

17. Законы генетики.

18. Моногибридное скрещивание.

19. Дигибридное скрещивание.

20. Полигибридное скрещивание.

21. Генетика пола.

22. Наследственные болезни человека.

23. Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость.

24. Закономерности изменчивости. Наследственная изменчивость.

25. Генетика человека.

26. Генетика и медицина.

27. Последствия влияния загрязнения среды на развитие человека.

28. Генетика и эволюционная теория.

29. Генетика как теоретическая основа селекции.

30. Учение Н.И.Вавилова о центрах происхождения культурных растений.

31. Основные методы селекции.

32. Работы Мичурина.

33. Биотехнология.

34. Клонирование организмов.

35. Гипотезы происхождения жизни на Земле.

36. Эволюционное учение Дарвина.

37. Вид. Критерии вида.

38. Естественный отбор и его формы.

39. Приспособленность организмов и ее относительность.

40. Борьба за существование и ее формы.

41. Синтетическая теория эволюции.

42. Видообразование. Микро и макроэволюция.

43. Основные направления эволюционного процесса.

44. Классификация организмов. Систематика Линнея.

45. Эволюция человека. Древние люди.

46. Эволюция человека. Современные люди.

47. Человеческие расы.

48. Экологические факторы среды.

49. Дубрава и водоем как примеры биогеоценозов.

50. Устойчивость и смена экосистем. Сукцессия.

51. Искусственные экосистемы.

52. Учение Вернадского о биосфере.

53. Биосфера и человек.

54. Значение и охрана птиц.

55. Бионика – направление биологии и кибернетики.

Преподаватель\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.Г.Коняева

РАССМОТРЕНО УТВЕРЖДАЮ

На заседании предметной (цикловой) комиссии Заместитель директора

естественнонаучных дисциплин по учебно-производственной

протокол №\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_\_ 202\_г. работе

\_\_\_\_\_\_Е.В.Чапаева

председатель ПЦК\_\_\_\_\_\_\_\_Л.А.Христич «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_202\_г.

**Перечень практических вопросов к экзамену по дисциплине «БиологияУ»**

для профессии 43.01.09 Повар, кондитер

**I курс II семестр**

1.Определить какой органоид клетки изображен на рисунке, какова его функция в клетке, в какой части клетки он находится.

2.Рассмотрите рисунок и определите доминантные и рецессивные признаки.

3.Решить задачи по разделу «Генетика»:

1)Желтая морская свинка (доминантный признак) при скрещивании с белой всегда дает кремовых потомков. Скрещивание кремовых свинок между собой дает расщепление 1 желтая : 2 кремовые : 1 белая. Определите генотипы родителей, потомков 1 и 2 поколений.

2)У душистого горошка высокий рост (T) доминирует над карликовым (t), зеленая окраска бобов (R) – над желтой (r). Каким будет потомство следующих скрещиваний (даны генотипы родителей): a) TTRr × ttRr b) TTRR×TtRr c) ttrr × TtRr d) TtRr × ttRr

3)У флоксов белая окраска цветов определяется геном W, кремовая - w; плоский цветок - S, воронковидный – s. Растение с белыми воронковидными цветками скрещено с растением, имеющим кремовые плоские цветки. Определите генотипы исходных растений и потомства.

4.По рисункам определить стадии митоза или мейоза.

5.Закончить схемы: «Обмен веществ и энергии в клетке», «Критерии жизни».

6.Заполнить таблицу

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Форма отбора** | **Дизруптивная (разрывающая)** | **Движущая** | **Стабилизирующая** |
| **Схема (рисунок)** |  |  |  |
| **Когда действует** |  |  |  |
| **К чему приводит** |  |  |  |
| **Примеры** |  |  |  |

7.Заполнить таблицу

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показатели** | **Естественный отбор** | **Искусственный отбор** |
| **Исходный материал для отбора** |  |  |
| **Отбирающий фактор** |  |  |
| **Путь благоприятных изменений** |  |  |
| **Путь неблагоприятных изменений** |  |  |
| **Характер действия** |  |  |
| **Результат отбора** |  |  |
| **Формы отбора** |  |  |

8. Приведите примеры влияния растений на животных и животных на растения. Данные внесите в таблицу.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Виды взаимоотношений** | **Организмы, вступающие во взаимоотношения** | **Значение** |
| Симбиоз |  |  |
| Микориза |  |  |
| Паразитизм |  |  |
| Хищничество |  |  |
| Конкуренция |  |  |

9. Заполните таблицу «Значение адаптивных расовых признаков».

|  |  |
| --- | --- |
| **Адаптивные признаки** | **Значение** |
| Курчавые волосы |  |
| Узкие глазные щели |  |
| Темный цвет кожи |  |
| Светлый цвет кожи |  |
| Широкий плоский нос |  |
| Выступающий нос |  |

10. Сравните две цепи питания, определите черты сходства и различия.

1. Клевер - кролик - волк
2. Растительный опад – дождевой червь – черный дрозд – ястреб-перепелятник

Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.Г.Коняева