

**Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»**

Рекомендовано: Методическим объединением общепрофессионального, профессионального циклов  /Т.А.Громыко/ « » 20 г.	Согласовано: Организация (предприятие)  Руководитель:  « » 20 г.	Утверждаю: Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»  /Л.В.Данилович/ « » 20 г.
---	--	---

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для дифференцированного зачета

ЕН. 02 Экологические основы природопользования

Наименование дисциплины

43.02.15 Поварское и кондитерское дело

Код, название профессии

Разработчик: Шахтурина Любовь Ивановна

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность.

Ирша 2020 г.

Комплект контрольно-оценочных средств составлен в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины ЕН.02 «Экологические основы природопользования».

Разработчик: Л.И.Шахтурина– преподаватель, КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П.Астафьева»

1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ЕН.02.«Экологические основы природопользования».

КОС включают контрольные материалы для проведения итоговой аттестации в форме **дифференцированного зачета**

КОС разработан в соответствии с основной профессиональной образовательной программой по специальности 43.02.15 «Поварское и кондитерское дело» программой учебной дисциплины ЕН 02.

«Экологические основы природопользования».

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)
Уметь:
-анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
-анализировать причины возникновения экологических аварий или катастроф;
-выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов стоков твердых отходов
- определять экологическую пригодность выпускаемой продукции
-оценивать состояние экологии окружающей среды производственном объекте
Знать:
-виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистемы ;
-задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации ;
-основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки примышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;
-правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности ;
-принципы и методы рационального природопользования , мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования ;
-принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

3. Тестовые задания для проведения итогового контроля (дифференцированного зачета)

Назначение

Тест (итогового контроля) входит в состав комплекса оценочных средств и предназначается для оценки знаний, умений аттестуемых, по программе учебной дисциплины ЕН.02 «Экологические основы природопользования» основных профессиональных образовательных программ (ОПОП) по специальностям 43.02.15 «Поварское и кондитерское дело»

Время тестирования: выполнение 90 мин.

Инструкция для выполнения теста

1. Выберите из задания один правильный ответ
2. Решите экологическую задачу

Блок задач с выбором одного ответа

Количество заданий в тесте 25

Тест

Вариант 1

1. Слой атмосферы наиболее подверженный антропогенному загрязнению:

- А) стратосфера
- Б) тропосфера
- В) мезосфера
- Г) экзосфера

2. Установить соответствие:

Загрязнитель

- 1) Хлорфторуглеводороды
- 2) Тяжелые металлы
- 3) Пестициды 4)
- Нефтепродукты

Источник

- загрязнения А) Авария на нефтедобывающей платформе
- Б) Транспорт
- В) Холодильные установки
- Г) Сельское хозяйство

(1В, 2Б, 3Г, 4А)

3. Синэнергетический эффект часто возникает при выбросах:

- а) черной металлургии; в) химической промышленности;
- б) пищевой промышленности; г) целлюлозно-бумажной промышленности

4. Воздействие кислотных дождей приводит к:

- А) закислению водоемов
- Б) разрушению озонового слоя
- В) повышению средней температуры на Земле
- Г) увеличению количества CO₂ на планете

5. Продолжите предложение:

Перевыпас скота на склонах гор может привести к образованию... (селевых потоков, селей)

6. Установите последовательность действий возникновения глобального потепления климата:

- А) таяние ледников
- Б) вырубка леса
- В) повышение средней температуры на Земле
- Г) повышение содержания CO₂ в атмосфере

(Б, Г, В, А)

7. Установить соответствие:

Закон экологии Пример

- 1) «Всё должно куда-то деваться»
- 2) «Природа знает лучше» 3) «Ничто не дается даром»
- 4) «Всё связано со всем»

А) Разложение растительных остатков.

Б) Уменьшение численности хищников, из-за сокращения численности травоядных

В) Загрязнение гидросферы пластмассами

Г) Высадка саженцев на месте вырубленного леса

(1В, 2А, 3Г, 4Б)

8. Какой природный ресурс сейчас используется гораздо больше, чем другие?

- а) Лесные ресурсы
- б) Полезные ископаемые
- в) Почвенные ресурсы
- г) Водные ресурсы.

9. Установите соответствие:

Природный ресурс Положение в классификации

- | | |
|------------------------|------------------|
| 1) Почва | А) Исчерпаемые |
| 2) Полезные ископаемые | Б) Неисчерпаемые |
| 3) Солнечная энергия | |
| 4) Лесные ресурсы | |

(1А, 2А, 3Б, 4А)

10. Что является причиной истощения лесных ресурсов:

- А) кислотные дожди
- Б) образование железняков
- В) лесные пожары
- Г) нерациональная рубка леса

11. Способ борьбы с инфразвуковым загрязнением:

- А) озеленение
- Б) бетонные стены
- В) ослабление его в источнике образования
- Г) шумоизоляция

12. Что не будет относиться к профилактике лесных пожаров:

- а) Просеки;
- б) Пожарные вышки;

- в) Встречные пожары;
г) Противопожарная пропаганда среди населения

13. Установите соответствие:

Природный ресурс

- 1) Лесные ресурсы
2) Полезные ископаемые
3) Животный мир
4) Водные ресурсы
(1А, 2Б, 3А, 4А)

Положение в классификации

- А) Возобновимые
Б) Невозобновимые

14. Продолжите предложение:

Почва под вырубленными тропическими лесами покрывается красной твердой коркой, которая называется ... (железняк)

15. Гамма кванты можно задержать:

- А) бумагой; В) доской.
Б) бетоном; Г) тканью

16. Установите соответствие:

Лесные массивы Категория лесов

- 1) Сибирь
2) Бассейн Амазонки
3) Юго-Восточная Азия
4) Западная Европа

- А) Первичные
Б) Вторичные

(1А, 2А, 3А, 4Б)

17. Какая ответственность предусмотрена для лиц нарушивших природоохранное законодательство:

- А) уголовная
Б) социальная
В) административная
Г) экологическая

18. Продолжите предложение:

Основным последствием вырубки лесов на планете является увеличение количества ... (углекислого газа, CO₂)

19.

Установите соответствие:

Загрязняющее вещество

- 1) углекислый газ
2) фреоны

- 3) тяжелые металлы
4) оксиды серы и азота

Воздействие загрязнителя

- А) разрушение озонового слоя
Б) глобальное потепление климата

- В) кислотные дожди
Г) мутации растений

(1Б, 2А, 3Г, 4В)

20. Вставьте пропущенное слово:

Лесные экосистемы умеренного пояса и тайги устойчивы к рубке, чем тропические. (более)

21. Установите соответствие:

Источник энергии

- 1) гелиоэнергетика
2) использование нефти
3) геотермальная энергия
4) использование газа

Положение в классификации

- А) Альтернативный способ
Б) Традиционный способ получения энергии

(1А, 2Б, 3А, 4Б)

22. Установите последовательность этапов образования Лос-Анджелесского типа смога:

- А) действие солнечной радиации
Б) отсутствие ветра
В) выхлопы автотранспорта
Г) фотохимические реакции

(А, В, Б, Г)

23. Продолжите предложение:

За последние 20 лет уровень шума в крупных городах планеты возрос на 15-20 дБ в основном за счёт... (транспорта, автотранспорта)

24. Установите последовательность стадий очистки воды на очистном сооружении:

- А) химическая
Б) биологическая
В) механическая
Г) отстаивание

(Г, В, А, Б)

25. Предельно допустимая граница шумового воздействия на организм человека:

- А) 100дБ
Б) 50дБ
В) 80дБ
Г) 35дБ

Экологическая задача №1.

Волки, Ау!

Перед учеными-экологами стояла задача: определить численность волков, живущих на определенной территории. Но как это сделать? Регистрировать животных по их следам – традиционным способом – слишком долго и дорого. Предложите другой, более современный способ решения этой задачи.

Экологическая задача №2.

Почему косули погибают в вольерах?

В Беловежской Пуще зверей содержат в просторных загонах – практически в естественном состоянии. Любопытные зубры, лоси, олени часто подходят к границам загона, поэтому за ними могут наблюдать посетители. Но многие звери прячутся. Поэтому некоторых животных (волков, лис) разместили в клетках или небольших вольерах, чтобы за ними было проще наблюдать. Вначале косуль тоже разместили в таком вольере. Через некоторое время одна из косуль умерла. Вслед за ней погибла другая. Научные сотрудники установили причину гибели косуль и выпустили остальных на волю – в леса Беловежской Пущи.

От чего умирали косули?

Вариант 2

1. Слой атмосферы в котором находится озоновый слой:

- А) стратосфера
- Б) тропосфера
- В) мезосфера
- Г) экзосфера

2. Установить соответствие:

Загрязнитель

- 1) СМС
- 2) Радиоактивные вещества
- 3) Гербициды
- 4) Пыль

Источник загрязнения

- А) Производство строительных материалов
- Б) Аварии на АЭС
- В) Сточные воды
- Г) Сельское хозяйство

(1В, 2Б, 3Г, 4А)

3. Отходы, способные вызвать отравление или иное поражение живых существ:

- А) Питательные
- Б) Ущербные
- В) Необходимые
- Г) Токсичные

4. Увеличение количества парниковых газов приводит к:

- А) закислению водоемов
 Б) разрушению озонового слоя
В) повышению средней температуры на Земле
 Г) увеличению количества CO₂ на планете
5. Продолжите предложение:
 «Низкие частоты звукового давления называются ...»(инфразвук)
6. Установите последовательность действий мониторинга окружающей среды:
 А) передача сведений в органы гос. управления
 Б) наблюдение за природными экосистемами
 В) изменение антропогенной нагрузки
 Г) создание законов
(Б, А, Г, В)
7. Установить соответствие:
- | <u>Закон экологии</u> | <u>Пример</u> |
|---------------------------------|--|
| 1)«Всё связано со всем» | А) Разложение животных остатков |
| 2)«Природа знает лучше» | Б) Исчезновение лягушек из-за гибели комаров |
| 3)«Ничто не дается даром» | В) Внесение удобрений в почву |
| 4) «Всё должно куда-то деваться | Г) Кислотные дожди |
- (1Б, 2А, 3В, 4Г)
8. В РФ действуют законодательные акты, регулирующие использование и охрану отдельных природных ресурсов:
 А) Социальный кодекс
Б) Земельный кодекс
 В) Уголовный кодекс
 Г) Пищевой кодекс
9. Установите соответствие:
- | <u>Природный ресурс</u> | <u>классификации</u> |
|-------------------------|----------------------|
| 1) Гелиоэнергетика | А)Исчерпаемые |
| 2) Геотермальная | Б)Неисчерпаемые |
| 3)Солнечная энергия | |
| 4)Почвенные ресурсы | |
- (1Б, 2Б, 3Б, 4А)
10. Что не является причиной истощения почвенных ресурсов:
 А) кислотные дожди
 Б) карьерная добыча полезных ископаемых
В) разрушение озонового слоя
 Г) нерациональное использование пищевых ресурсов
11. Способ борьбы с вибрационным загрязнением:

- А) озеленение
- Б) бетонные стены
- В) ослабление его в источнике образования
- Г) шумоизоляция

12. Влияние урбанизации на природу:

- А) Повышение продуктивности растительных сообществ
- Б) Разнообразие состава биогеоценоза
- В) Обогащение атмосферы молекулярным кислородом
- Г) Возникновение особого климата, связанного с выделением во внешнюю среду тепла и изменением характера движения воздушных масс

13. Установите соответствие:

Природный ресурс

- 1) Почвенные ресурсы
- 2) Нефть
- 3) Животный мир
- 4) Железная руда

Положение в классификации

- А) Возобновимые
- Б) Невозобновимые

(1А, 2Б, 3А, 4Б)

14. Продолжите предложение: «Утончение озонового экрана - озоновая ...»
(дыра)

15. Вещества, приводящие к появлению кислотных дождей:

- А) Оксиды бериллия
- Б) Оксиды фосфора
- В) Оксиды азота
- Г) Оксиды кремния

16. Установите соответствие:

Лесные массивы Категория лесов

- 1) Канада
- 2) Западная Европа
- 3) Юго-Восточная Азия
- 4) Тропическая Африка

- А) Первичные
- Б) Вторичные

(1А, 2Б, 3А, 4А)

17. Природоохранные мероприятия:

- А) Бессистемная рубка леса
- Б) Ловля рыбы в реках
- В) Создание заповедников
- Г) Разработка малоотходных технологий

18. Продолжите предложение: «Процесс увеличения численности городского населения - это ...» (урбанизация)

19. Установите соответствие:

Загрязняющее вещество

- 1) хлорфторуглеродороды
- 2) радиоактивные вещества
- 3) удобрения
- 4) оксиды серы

(1А, 2В, 3Б, 4Г)

Воздействие загрязнителя

- А) разрушение озонового слоя
- Б) «цветение» воды
- В) лучевая болезнь
- Г) кислотные дожди

20. Вставьте пропущенное слово:

Лесные экосистемы тропического пояса устойчивы к рубке, чем умеренного . (менее)

21. Установите соответствие:

Источник энергии

- 1) гидроэнергетика
- 2) использование мазута
- 3) ветровая энергия
- 4) использование угля

(1А, 2Б, 3А, 4Б)

Положение в классификации

- А) Альтернативный способ получения энергии
- Б) Традиционный способ

22. Установите последовательность этапов образования Лондонского типа смога:

- А) действие тумана
- Б) отсутствие ветра
- В) выхлопы автотранспорта и промышленности
- Г) осаждение загрязняющих веществ на тумане

(А, В, Б, Г)

23. Продолжите предложение: «Экологическое состояние природной среды на планете Земля в начале XX века было ..., чем в конце XX века» (лучше)

24. Установите последовательность слоев атмосферы от поверхности земли:

- А) мезосфера
- Б) стратосфера
- В) тропосфера
- Г) ионосфера

(В, Б, А, Г)

25. Назовите фамилию учёного сформулировавшего законы экологии:

- А) Вернадский
- Б) Сеченов
- В) Коммонер
- Г) Геккель

Экологическая задача №1.

В один из детских лагерей отдыха по выходным дням приезжали родители. Дети встречали их букетиками полевых цветов. В лагере 700 детей. Значит, в неделю они собирали примерно 700 букетов. Последствия сказались очень скоро. Какие?

Экологическая задача №2.

Кто оленю друг?

В одном из канадских заповедников уничтожили всех волков, чтобы добиться увеличения стада оленей. Как вы думаете: удалось ли таким образом достичь цели?

Оценка решения тестовых задач, выполнения теста

За правильный ответ на вопрос выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

15 баллов – удовлетворительно

21-23 балла – хорошо

24-25 баллов – отлично
решение задачи

Полный, структурированный, проиллюстрированный примерами, грамотно и логично построенный ответ – «отлично»

Описаны и объяснены основные способы сохранения гидросферы, но не сделаны самостоятельные выводы – «хорошо».

Ответ без объяснения, только с описанием основных способов сохранения водных ресурсов в соответствии с материалом учебника оценивается как репродуктивный – «удовлетворительно»

Рекомендуемая литература для разработки оценочных средств и подготовки обучающихся к аттестации

1. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования. М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2009. – 256 с
2. Протасова В.Ф. Экологические основы природопользования. М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2010 -304 с.
3. Хандогина Е.К., Герасимова Н.А., Хандогина А.В. Экологические основы природопользования. М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2010 -160 с

Министерство образования Красноярского края краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Техникум горных разработок имени В.П.Астафьева».

Рекомендовано: Методическим объединением общеобразовательного цикла. _____/Н.В. Сазонова/ « ____ » _____ 20__ г.	Утверждаю: Зам. УР КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П.Астафьева» _____/Ю. В. Попова « ____ » _____ 20__ г.
---	---

по дисциплине ОУД.11 Химия

Наименование общеобразовательной дисциплины

43.02.15 «Поварское и кондитерское дело»

Код, название профессии, специальности

Код, название профессии

Разработчик: Преподаватель - Шахтурина Любовь Ивановна

2021г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Экзаменационные билеты предназначены для проведения устной итоговой аттестации по предмету «Химия». По профессии **43.02.15 «Поварское и кондитерское дело»**

Комплект билетов для групп, изучающих химию на базовом уровне, состоит из 20 билетов, каждый из которых включает два теоретических вопроса и один практический. Первые два вопроса в билетах проверяют освоение учащимися знаний о фундаментальных химических законах и

принципах, наиболее важных открытиях в области химии и методах научного познания природы.

Третьи вопросы представляют собой либо экспериментальные задания, либо лабораторные работы. Эти задания направлены на оценку сформированности практических умений: проводить наблюдения, планировать и выполнять простейшие эксперименты, измерять химические величины, делать выводы на основе экспериментальных данных.

Министерство образования Красноярского края краевое государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Техникум
горных разработок имени В.П. Астафьева»

Рассмотрено МО _____ Н.В. Сазонова « ____ » _____ 2022г.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1	Утверждаю: Зам. директора по УР _____ Ю.В. Попова « ____ » _____ 2022г.
--	---------------------------------	--

1. Общая характеристика растворов. Классификация растворов, растворимость
 2. Сублимация, ее значение в консервировании пищевых продуктов при организации и приготовлении сложных холодных блюд из рыбы, мяса и птицы, грибов, сыра при приготовлении сложных горячих соусов, отделочных
 3. Задача
- Какое количество гидроксида калия потребуется для полной нейтрализации 0.3 моль сероводородной кислоты

Министерство образования Красноярского края краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

Рассмотрено МО _____ Н.В. Сазонова « ____ » _____ 2022г.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №2	Утверждаю: Зам. директора по УР _____ Ю.В. Попова « ____ » _____ 2022г.
--	---------------------------------	--

1. Способы выражения концентраций. Жесткость воды. Минеральные воды
 2. Организация в приготовлении сложных холодных блюд из рыбы, мяса и птицы, грибов
 3. Задача
- Какую массу соли и воды надо взять, что бы получить 200г 15% раствора этой соли ?

Министерство образования Красноярского края краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

Рассмотрено МО _____ Н.В. Сазонова « ____ » _____ 2022г.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №3	Утверждаю: Зам. директора по УР _____ Ю.В. Попова « ____ » _____ 2022г.
--	---------------------------------	--

1. Дисперсные системы, характеристика, классификация
 2. Температурный режим хранения пищевых продуктов
 3. Задача
- Какой объем водорода выделяется при реакции натрия массой 184г. с метанолом?

Министерство образования Красноярского края краевое государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Техникум
горных разработок имени В.П. Астафьева»

Рассмотрено МО _____ Н.В. Сазонова « ____ » _____ 2022г.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №4	Утверждаю: Зам. директора по УР _____ Ю.В. Попова « ____ » _____ 2022г.
--	---------------------------------	--

1. Коллоидные растворы: понятия, виды, общая характеристика. Свойства коллоидных растворов
2. Экстракция. Практическое применение в технологических процессах пищевой промышленности
3. Задача

Какова массовая доля хлорида натрия в растворе полученном растворением 5г этой соли в 45г воды?

Министерство образования Красноярского края краевое государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Техникум
горных разработок имени В.П. Астафьева»

Рассмотрено МО _____ Н.В. Сазонова « ____ » _____ 2022г.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5	Утверждаю: Зам. директора по УР _____ Ю.В. Попова « ____ » _____ 2022г.
--	----------------------------------	--

1. Характеристика грубодисперсных систем. Строение, свойства. Методы получения и применение
2. Адсорбция ее сущность. Виды адсорбции. Применение адсорбции в технологических процессах и хранении продуктов питания
3. Задача

Какую массу соли и воды надо взять, чтобы получилось 200г. 15% раствор этой соли.

Министерство образования Красноярского края краевое государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Техникум
горных разработок имени В.П. Астафьева»

Рассмотрено МО _____ Н.В. Сазонова « ____ » _____ 2022г.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6	Утверждаю: Зам. директора по УР _____ Ю.В. Попова « ____ » _____ 2022г.
--	----------------------------------	--

1. Природные и синтетические высокомолекулярные соединения
2. Порошки и аэрозоли, использование систем в процессе приготовления блюд
3. Задача

Рассчитать массовую долю нитрата калия, полученную при смешивании 5г соли и 20г воды?

Министерство образования Красноярского края краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

Рассмотрено МО _____ Н.В. Сазонова « ____ » _____ 2022г.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7	Утверждаю: Зам. директора по УР _____ Ю.В. Попова « ____ » _____ 2022г.
--	----------------------------------	--

1. Аналитическая химия. Роль в подготовке технологов питания
2. Ферменты и гормоны. Роль в организме человека
3. Задача
Какой объем азота можно получить при окислении 89,5 аммиака кислородом.

Министерство образования Красноярского края краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

Рассмотрено МО _____ Н.В. Сазонова « ____ » _____ 2022г.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8	Утверждаю: Зам. директора по УР _____ Ю.В. Попова « ____ » _____ 2022г.
--	----------------------------------	--

1. Классификация катионов и анионов
2. Витамины
3. Задача

Какое количество теплоты выделится при сгорании угля массой 1кг. Тепловой эффект реакции равен +410 кДж.

Министерство образования Красноярского края краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

Рассмотрено МО _____ Н.В. Сазонова « ____ » _____ 2022г.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9	Утверждаю: Зам. директора по УР _____ Ю.В. Попова « ____ » _____ 2022г.
--	----------------------------------	--

1. Метод количественного анализа. Физические и химические методы анализа
2. Физико-химическое изменение белков, жиров и углеводов в технологических процессах при приготовлении пищи
3. Задача
Какова масса натрия в хлориде натрия массой 3кг

Министерство образования Красноярского края краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

Рассмотрено МО _____ Н.В. Сазонова « ____ » _____ 2022г.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10	Утверждаю: Зам. директора по УР _____ Ю.В. Попова « ____ » _____ 2022г.
--	-----------------------------------	--

1. Физико-химические методы анализа, сущность физико-химических методов
2. Достоинства и недостатки весового метода. Примеры весового анализа
3. Приготовить рабочий раствор перманганата калия нормальной концентрации

Министерство образования Красноярского края краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

Рассмотрено МО _____ Н.В. Сазонова « ____ » _____ 2022г.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11	Утверждаю: Зам. директора по УР _____ Ю.В. Попова « ____ » _____ 2022г.
--	-----------------------------------	--

1. Основные понятия термодинамики. Экзо- и эндотермические реакции
2. Использование и роль коллоидно-химических процессов в технологии питания
3. Задача
При взаимодействии 16,2 г. алюминия с кислородом выделилось 492,3 к.дж теплоты. Выяснить тепловой эффект реакции

Министерство образования Красноярского края краевое государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Техникум
горных разработок имени В.П. Астафьева»

Рассмотрено МО _____ Н.В. Сазонова « ____ » _____ 2022г.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12	Утверждаю: Зам. директора по УР _____ Ю.В. Попова « ____ » _____ 2022г.
--	-----------------------------------	--

1. Общая характеристика агрегатного состояния веществ. Твердое, кристаллическое и аморфное состояния.
- 2.. Типы химических связей..
- 3.Определить кислотность яблочного и капустного соков

Министерство образования Красноярского края краевое государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Техникум
горных разработок имени В.П. Астафьева»

Рассмотрено МО _____ Н.В. Сазонова « ____ » _____ 2022г.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13	Утверждаю: Зам. директора по УР _____ Ю.В. Попова « ____ » _____ 2022г.
--	-----------------------------------	--

1. Калорийность пищевых продуктов
2. Растворимость газов в жидкостях
3. Приготовить коллоидный раствор

Министерство образования Красноярского края краевое государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Техникум
горных разработок имени В.П. Астафьева»

Рассмотрено МО _____ Н.В. Сазонова « ____ » _____ 2022г.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14	Утверждаю: Зам. директора по УР _____ Ю.В. Попова « ____ » _____ 2022г.
--	-----------------------------------	--

1. Предмет и задачи коллоидной химии
2. Пены, использование системы в процессе приготовления блюд
3. Определить среди трёх растворов хлорид натрия

Министерство образования Красноярского края краевое государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Техникум
горных разработок имени В.П. Астафьева»

Рассмотрено МО		Утверждаю:
----------------	--	------------

_____ Н.В. Сазонова « ____ » _____ 2022г.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15	Зам. директора по УР _____ Ю.В. Попова « ____ » _____ 2022г.
--	-----------------------------------	--

1. Строение, свойства, применение высокомолекулярных соединений
2. Зависимость скорости реакции от температуры, концентрации реагирующих веществ
3. Задача

Сколько грамм серной кислоты потребуется с 400 г. оксида меди при получении сульфата меди?

Министерство образования Красноярского края краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

Рассмотрено МО _____ Н.В. Сазонова « ____ » _____ 2022г.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16	Утверждаю: Зам. директора по УР _____ Ю.В. Попова « ____ » _____ 2022г.
--	-----------------------------------	--

1. Термодинамическая характеристика поверхности
2. Методы получения и стабилизации, применение
3. Определить содержание жира в молоке

Министерство образования Красноярского края краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

Рассмотрено МО _____ Н.В. Сазонова « ____ » _____ 2022г.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17	Утверждаю: Зам. директора по УР _____ Ю.В. Попова « ____ » _____ 2022г.
--	-----------------------------------	--

1. Методы изучения коллоидных растворов, их очистки. Использование коллоидных растворов
2. Аэрозоли, использование системы в процессе приготовления блюд
3. Задача

Какова массовая доля хлорида натрия в растворе, полученном растворением 5 г. этой соли в 45 г. воды?

Министерство образования Красноярского края краевое государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Техникум
горных разработок имени В.П. Астафьева»

Рассмотрено МО _____ Н.В. Сазонова « ____ » _____ 2022г.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18	Утверждаю: Зам. директора по УР _____ Ю.В. Попова « ____ » _____ 2022г.
--	-----------------------------------	--

1. Набухание и растворение полимеров, факторы, влияющие на данные процессы
2. Сущность и методы объемного анализа
3. Задача
Какой массы метан надо сжечь для получения 8374 кДж. теплоты?

Министерство образования Красноярского края краевое государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Техникум
горных разработок имени В.П. Астафьева»

Рассмотрено МО _____ Н.В. Сазонова « ____ » _____ 2022г.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19	Утверждаю: Зам. директора по УР _____ Ю.В. Попова « ____ » _____ 2022г.
--	-----------------------------------	--

1. Теория катализа. Катализаторы, ферменты их роль в производстве и хранении пищевых продуктов
2. Значение методов в проведении химико-технологического контроля
3. Задача
Какова массовая доля хлорида натрия в растворе, полученном растворением 10 г. этой соли в 100 г. воды?

Министерство образования Красноярского края краевое государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Техникум
горных разработок имени В.П. Астафьева»

Рассмотрено МО _____ Н.В. Сазонова « ____ » _____ 2022г.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20	Утверждаю: Зам. директора по УР _____ Ю.В. Попова « ____ » _____ 2022г.
--	-----------------------------------	--

1. Обратимые и необратимые химические реакции. Смещение химического равновесия
2. Катализаторы. Активность биологических и неорганических катализаторов

3. Задача

Какую массу соли и воды надо взять, чтобы получилось 300 г. 20% раствор этой соли.

**КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ НА
УСТНОМ ЭКЗАМЕНЕ ПО ХИМИИ**

Отметка «5» ставится, если:

- Содержание ответа на первый вопрос представляет собой связный рассказ, в котором используются все необходимые понятия по данной теме, рассказывается сущность описываемых явлений и процессов; рассказ сопровождается правильной записью химических формул и уравнений; степень раскрытия понятий соответствует требованиям государственного образовательного стандарта
- Содержание ответа на второй третий вопрос включает план выполнения опыта или решение расчётной задачи, запись формул и названий веществ, участвующих в реакции, уравнений химических реакций и условий их протекания, а также результата решения расчётной задачи.

Отметка «4» ставится в случае правильного, но неполного ответа на первый вопрос, если в нём:

- Отсутствуют некоторые несущественные элементы содержания;
- Присутствуют все понятия, составляющие основу содержания темы, но при раскрытии допущены неточности или незначительные ошибки, которые свидетельствуют о недостаточном уровне овладения отдельными умениями (ошибки при составлении химических формул и уравнений, выделения признаков классификации при определении химических свойств веществ различных классов).
- При ответе на второй и третий вопрос использован правильный алгоритм выполнения химического эксперимента (или проведения расчётов), но при этом допущены незначительные погрешности при подготовке и проведении опытов или при вычислениях, которые не повлияли на конечный результат.

Отметка «3» ставится, если:

- В ответе на первый вопрос отсутствуют некоторые понятия, которые необходимы для раскрытия сущности описываемого явления или процесса, нарушается логика изложения материала;
- При решении расчётной задачи (или проведения опыта) допущены существенные ошибки, что привело к неверному результату, или опыт выполняется с дополнительной помощью, а объяснение его результатов отсутствует.

Отметка «2» ставится, если:

- В ответе на первый вопрос практически отсутствуют понятия, которые необходимы для раскрытия содержания темы, а излагаются лишь отдельные его аспекты;
- Не решена расчётная задача или не выполнен предлагаемый опыт.

