

**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 экзамена

ЕН. 01 Химия

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.

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 _____ Н.В. Сазонова « ____ » _____ 2022г.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15	Утверждаю: 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 метана 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 о сущности 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.