

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Анатольевна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского

федерального университета

Дата подписания: 22.05.2024 10:25:43

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f5848c422a1c8e96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Пятигорский институт (филиал) СКФУ

**УТВЕРЖДАЮ**

Зам. директора по учебной работе  
Пятигорского института (филиал) СКФУ  
Данченко Н.В.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Общая и неорганическая химия

Направление подготовки

19.03.04 Технология продукции и организа-  
ция общественного питания

Направленность (профиль)

Технология и организация ресторанного дела  
2024

Год начала обучения

очная, заочная

Форма обучения

1 1

Реализуется в семестре

## Введение

1. Назначение: Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации на основе рабочей программы дисциплины «Общая и неорганическая химия» в соответствии с образовательной программой по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, направленность (профиль) «Технология и организация ресторанного дела».

2. ФОС является приложением к программе дисциплины Общая и неорганическая химия

3. Разработчик Барабаш Н.В., доцент кафедры ТППТ, канд.юрид.наук

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель: Холодова Е.Н., зав.кафедрой технологии продуктов питания и товароведения

Члены комиссии:

Щедрина Т.В., доцент кафедры технологии продуктов питания и товароведения

Шалтумаев Т.Ш., доцент кафедры технологии продуктов питания и товароведения

Представитель организации-работодателя

Ли А.Б., директор ООО «Ресторатор», г. Кисловодск

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует ОП ВО по направления подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, направленность (профиль) «Технология и организация ресторанного дела» и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине «Общая и неорганическая химия».

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

## 1. Описание критериев оценивания на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

| Компетенция (ии),<br>индикатор (ы)                                                                                                                                                                            | Уровни сформированности компетенци(ий)                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                               | Минимальный<br>уровень не до-<br>стигнут<br>(Неудовлетвори-<br>тельно)<br>2 балла                                                                                       | Минимальный<br>уровень<br>(удовлетвори-<br>тельно)<br>3 балла                                                                                                   | Средний уро-<br>вень<br>(хорошо)<br>4 балла                                                                                                                                      | Высокий уро-<br>вень (отлично)<br>5 баллов                                                                                                                           |
| <b>Компетенция: УК-1</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                                       |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                      |
| ИД-1 <sub>УК-1</sub> Выделяет проблемную ситу-<br>ацию, осуществ-<br>ляет ее анализ и<br>диагностику на<br>основе системного<br>подхода;                                                                      | Не может про-<br>анализировать<br>проблемную си-<br>туацию                                                                                                              | Не может про-<br>анализировать<br>проблемную си-<br>туацию на осно-<br>ве системного<br>подхода                                                                 | Не в полной ме-<br>ре анализирует<br>проблемную си-<br>туацию на осно-<br>ве системного<br>подхода                                                                               | Анализирует<br>проблемную си-<br>туацию на осно-<br>ве системного<br>подхода                                                                                         |
| ИД-2 <sub>УК-1</sub> Осу-<br>ществляет поиск,<br>отбор и система-<br>тизацию инфор-<br>мации для опреде-<br>ления альтерна-<br>тивных вариантов<br>стратегических<br>решений в про-<br>блемной ситуа-<br>ции; | Не учитывает<br>полученную ин-<br>формацию для<br>определения<br>альтернативных<br>вариантов стра-<br>тегических ре-<br>шений в про-<br>блемной ситуа-<br>ции           | Учитывает не<br>всю полученную<br>информацию для<br>определения<br>альтернативных<br>вариантов стра-<br>тегических ре-<br>шений в про-<br>блемной ситуа-<br>ции | Не в полной ме-<br>ре учитывает<br>полученную ин-<br>формацию для<br>определения<br>альтернативных<br>вариантов стра-<br>тегических ре-<br>шений в про-<br>блемной ситуа-<br>ции | Учитывает по-<br>лученную ин-<br>формацию для<br>определения<br>альтернативных<br>вариантов стра-<br>тегических ре-<br>шений в про-<br>блемной ситуа-<br>ции         |
| ИД-3 <sub>УК-1</sub> Определяет и оценивает<br>риски возможных<br>вариантов реше-<br>ний проблемной<br>ситуации, выбира-<br>ет оптимальный<br>вариант её реше-<br>ния.                                        | Не может про-<br>анализировать<br>риски возмож-<br>ных вариантов<br>решений про-<br>блемной ситуа-<br>ции                                                               | Анализирует<br>риски возмож-<br>ных вариантов<br>решений про-<br>блемной ситуа-<br>ции, но не может<br>выбрать опти-<br>мальный вари-<br>ант её решения.        | Анализирует не<br>все возможные<br>риски решений<br>проблемной си-<br>туации, выбира-<br>ет оптимальный<br>вариант её ре-<br>шения.                                              | Анализирует<br>риски возмож-<br>ных вариантов<br>решений про-<br>блемной ситуа-<br>ции, выбирает<br>оптимальный<br>вариант её ре-<br>шения.                          |
| <b>Компетенция: ОПК-2.</b> Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности                                                         |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                      |
| ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> Приме-<br>няет основные по-<br>ложения, законы,<br>методы исследо-<br>ваний естествен-<br>ных наук при ре-<br>шении задач про-<br>фессиональной<br>деятельности                         | Не может при-<br>менять основные<br>положения, за-<br>коны, методы<br>исследований<br>естественных<br>наук при реше-<br>нии задач про-<br>фессиональной<br>деятельности | Применяет ос-<br>новные положе-<br>ния, законы при<br>решении задач<br>профессиональ-<br>ной деятельно-<br>сти                                                  | Применяет не<br>все положения,<br>законы, методы<br>исследований<br>естественных<br>наук при реше-<br>нии задач про-<br>фессиональной<br>деятельности                            | Применяет ос-<br>новные положе-<br>ния, законы, ме-<br>тоды исследова-<br>ний естествен-<br>ных наук при<br>решении задач<br>профессиональ-<br>ной деятельно-<br>сти |

|                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ИД-2опк-<br>2.Использует<br>навыки самостоя-<br>тельной работы со<br>специальной ли-<br>тературой для со-<br>вершенствования<br>знаний в области<br>естественных наук<br>для решения задач<br>профессиональной<br>деятельности | Не использует<br>специальную<br>литературу для<br>совершенство-<br>вания знаний в<br>области есте-<br>ственных наук<br>для решения за-<br>дач профессио-<br>нальной дея-<br>тельности | Использует<br>навыки самосто-<br>ятельной работы<br>со специальной<br>литературой для<br>совершенство-<br>вания знаний в<br>области есте-<br>ственных наук | Использует не в<br>полной мере<br>навыки самосто-<br>ятельной работы<br>со специальной<br>литературой для<br>совершенство-<br>вания знаний в<br>области есте-<br>ственных наук<br>для решения за-<br>дач профессио-<br>нальной дея-<br>тельности | Использует<br>навыки самосто-<br>ятельной работы<br>со специальной<br>литературой для<br>совершенство-<br>вания знаний в<br>области есте-<br>ственных наук<br>для решения за-<br>дач профессио-<br>нальной дея-<br>тельности |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Оценивание уровня сформированности компетенции по дисциплине осуществляется на основе «Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры - в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» в актуальной редакции.

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

| Номер задания | Правильный ответ | Содержание вопроса                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Компетенция |
|---------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1.            | b                | Химия – это наука, изучающая<br>а) наиболее общие законы природы, материю, её структуру и движение.<br>б) состав, свойства и превращения веществ, а также явления, которые сопровождают эти превращения.<br>с) отношения между объектами, о которых ничего не известно, кроме описанных их некоторых свойств. | УК-1        |
| 2.            | a                | Молекулярная масса серной кислоты равна _____ г/моль<br>а) 98<br>б) 49<br>с) 96                                                                                                                                                                                                                               | УК-1        |
| 3.            | b                | 2 моль кислорода (O <sub>2</sub> ) содержит _____ молекул.<br>а) $6,02 \cdot 10^{23}$<br>б) $12,04 \cdot 10^{23}$<br>с) $24,08 \cdot 10^{23}$                                                                                                                                                                 | УК-1        |
| 4.            | b                | Молярная концентрация раствора, содержащего в 1л 294г серной кислоты, равна _____ (моль/л)<br>а) 2.<br>б) 3.<br>с) 5.                                                                                                                                                                                         | УК-1        |
| 5.            | a                | К электрохимической коррозии относится<br>а) коррозия в морской воде.<br>б) коррозия в агрессивных органических жидкостях (сернистая нефть).<br>с) окисление кислородом воздуха при высоких температурах.                                                                                                     | УК-1        |
| 6.            | b                | Какая масса фосфора потребуется для получения фосфорной кислоты H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> массой 29,4 г ?<br>а) 4,8<br>б) 9,6<br>с) 14,4                                                                                                                                                                 | УК-1        |
| 7.            | b                | Вычислите, какое количество вещества карбоната кальция содержится в 40г CaCO <sub>3</sub> .<br>а) 4,8<br>б) 9,6<br>с) 14,4                                                                                                                                                                                    | УК-1        |
| 8.            | a                | Определите массовую долю кристаллизационной воды в кристаллической соде                                                                                                                                                                                                                                       | ОПК-2       |

|     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |
|-----|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|     |   | $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ ?<br>а) 0,63<br>б) 1,0<br>в) 0,33                                                                                                                                                                                             |       |
| 9.  | а | Молекула – это наименьшая частица<br>а) данного вещества, обладающая его химическими свойствами.<br>б) химического элемента, входящая в состав молекул простых и сложных веществ.<br>в) состоящая из положительно заряженного атомного ядра и отрицательно заряженных электронов. | УК-1  |
| 10. | с | Основные положения атомно-молекулярного учения в химии были изложены в работе<br>а) А.Л. Лавуазье.<br>б) Д.И. Менделеева.<br>в) М.В. Ломоносова.                                                                                                                                  | УК-1  |
| 11. |   | Атомно-молекулярное учение в химии                                                                                                                                                                                                                                                | УК-1  |
| 12. |   | Основные понятия химии. Закон эквивалентов. Газовые законы                                                                                                                                                                                                                        | УК-1  |
| 13. |   | Химическая символика.                                                                                                                                                                                                                                                             | УК-1  |
| 14. |   | Важнейшие классы неорганических веществ.                                                                                                                                                                                                                                          | УК-1  |
| 15. |   | Планетарная модель атома.                                                                                                                                                                                                                                                         | УК-1  |
| 16. |   | Химическая связь. Основные характеристики. Виды химических связей                                                                                                                                                                                                                 | УК-1  |
| 17. |   | Термохимия. Термохимические уравнения                                                                                                                                                                                                                                             | ОПК-2 |
| 18. |   | Теория электролитической диссоциации.                                                                                                                                                                                                                                             | ОПК-2 |
| 19. |   | Общая характеристика подгруппы галогенов                                                                                                                                                                                                                                          | ОПК-2 |
| 20. |   | Хлор нахождение в природе, физические свойства. Применение.                                                                                                                                                                                                                       | ОПК-2 |
| 21. |   | Фтор, бром и иод.                                                                                                                                                                                                                                                                 | ОПК-2 |
| 22. |   | Кислород и его свойства                                                                                                                                                                                                                                                           | ОПК-2 |
| 23. |   | Сера и ее свойства. Нахождение в природе физические свойства. Применение                                                                                                                                                                                                          | ОПК-2 |
| 24. |   | Азотная кислота: физические свойства. Применение                                                                                                                                                                                                                                  | ОПК-2 |
| 25. |   | Соли азотной кислоты. Минеральные удобрения.                                                                                                                                                                                                                                      | ОПК-2 |
| 26. |   | Углерод и его свойства. Оксиды углерода.                                                                                                                                                                                                                                          | ОПК-2 |
| 27. |   | Оксид кремния (IV) и кремниевая кислота.                                                                                                                                                                                                                                          | ОПК-2 |
| 28. |   | Кремний и его свойства. Химические свойства. Применение.                                                                                                                                                                                                                          | ОПК-2 |
| 29. |   | Кремний и его свойства. Нахождение в природе, физические свойства                                                                                                                                                                                                                 | ОПК-2 |
| 30. |   | Смещение химического равновесия. Принцип Ле Шателье.                                                                                                                                                                                                                              | ОПК-2 |

## **2. Описание шкалы оценивания**

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Рейтинговая система оценки знаний студентов основана на использовании совокупности контрольных мероприятий по проверке пройденного материала (контрольных точек), оптимально расположенных на всем временном интервале изучения дисциплины. Принципы рейтинговой системы оценки знаний студентов основываются на требованиях, описанных в Положении об организации образовательного процесса на основе рейтинговой системы оценки знаний студентов в ФГАОУ ВО «СКФУ».

*Рейтинговая система оценки не предусмотрена для студентов, обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования бакалавриата заочной формы обучения.*

## **3. Критерии оценивания компетенций**

Оценка «отлично» выставляется студенту, если необходимые практические компетенции в основном сформированы, качество их выполнения достаточно высокое. Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская грубых неточностей.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если необходимые практические компетенции в основном сформированы, качество их выполнения достаточно высокое, но Студент допускает существенные ошибки в изложении вопросов повышенного уровня.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он не твердо знает суть излагаемого материала, не проявляет активности в собеседовании, неуверенно отвечает на вопросы, допуская существенные ошибки, не отвечает на вопросы повышенного уровня.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает сути излагаемого материала, не проявляет активности в собеседовании, неуверенно отвечает на вопросы, допуская существенные ошибки, необходимые практические компетенции не сформированы, и участие оценено числом баллов, близким к минимальному.