

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Чикатуева Лидия Николаевна  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 20.03.2025 11:20:24  
Уникальный программный ключ:  
b5e0b395ea5dbf46f7da8c0311036f2c024edc8e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (РИНХ)»

филиал в г. Черкесске Карачаево-Черкесской республики

УТВЕРЖДАЮ  
Директор филиала «РГЭУ (РИНХ)»  
д.э.н., профессор  
Л.А. Чикатуева  
«20» марта 2023 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.12 Химия

по специальности  
38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| Форма обучения          | очная |
| Часов по учебному плану | 54    |
| в том числе:            |       |
| аудиторные занятия      | 54    |
| самостоятельная работа  | 0     |

Черкесск  
2023 г.

### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр на курсе>) | 1 (1.1) |    | 2 (1.2) |    | Итого |    |
|----------------------------------------|---------|----|---------|----|-------|----|
| Неделя                                 |         |    |         |    |       |    |
| Вид занятий                            | УП      | РП | УП      | РП | УП    | РП |
| Лекции                                 | 16      | 16 | 22      | 22 | 38    | 38 |
| Практические                           | 16      | 16 |         |    | 16    | 16 |
| Итого ауд.                             | 32      | 32 | 22      | 22 | 54    | 54 |
| Контактная работа                      | 54      | 54 | 54      | 54 | 54    | 54 |
| Итого                                  | 54      | 54 | 54      | 54 | 54    | 54 |

### ОСНОВАНИЕ

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (с изменениями и дополнениями))

Рабочая программа составлена по образовательной программе направление 38.02.01 программа среднего профессионального образования

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 31.08.2022 г. протокол № 1

Программу составил: Савенко Римма Абрамовна, преподаватель филиала «РГЭУ (РИНХ)»

Председатель ЦК: Курачинова И.В.

Рассмотрено на заседании ЦК от 31.08.2023 г. протокол № 1

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1                         | Содержание программы «Химия» направлено на достижение следующих целей:                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1.2                         | • освоение знаний о современной естественно-научной картине мира и методах естественных наук;                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 1.3                         | • овладение умениями применять полученные знания для объяснения явлений окружающего мира, восприятия информации естественно-научного и профессионально значимого содержания; развитие интеллектуальных, творческих способностей и критического мышления в ходе проведения простейших исследований, анализа явлений, восприятия и интерпретации естественно-научной информации; |
| 1.4                         | • воспитание убежденности в возможности познания законной природы и использования достижений естественных наук для развития цивилизации и повышения качества жизни;                                                                                                                                                                                                            |
| 1.5                         | • применение естественно-научных знаний в профессиональной деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности; грамотного использования современных технологий; охраны здоровья, окружающей среды                                                                                                                                                |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ |                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП:                                        | Юд                                                                                                                                              |
| 2.1                                                       | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                                                    |
| 2.1.1                                                     | Для успешного усвоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по предмету "Химия", в объеме программы основного общего образования. |
| 2.2                                                       | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>                                    |
| 2.2.1                                                     | Изучение дисциплины необходимо для формирования естественнонаучной грамотности.                                                                 |

| 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>3.1 Знать</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- наиболее важные открытия и достижения в области естествознания, повлиявшие на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий;</li> <li>- естественнонаучные объяснения окружающих явлений, способы сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования;</li> <li>- независимо от профессиональной деятельности, различать факты и оценки;</li> <li>- иметь сформированное представление о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира;</li> <li>- приемы естественнонаучных наблюдений, опытов, исследований и оценки достоверности полученных результатов; - понимать целостную современную естественнонаучную картину мира, природы как единую целостную систему взаимосвязи человека, природы и общества в пространственно-временных масштабах Вселенной.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| <b>3.2 Уметь</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- развивать способности ясно и точно излагать свои мысли, логически обосновывать свою точку зрения, воспринимать и анализировать мнения собеседников, признавая право другого человека на иное мнение;</li> <li>- применять естественнонаучные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя;</li> <li>- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно- популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); Объяснять химические явления, происходящие в природе, быту и на производстве;</li> <li>- применять основные понятия, формулы и законы физики и химии к решению задач;</li> <li>- использовать различные источники информации для получения естественнонаучной информации и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;</li> <li>- ориентироваться в научных методах познания природы и средствах изучения мегамира , макромира и микромира;</li> <li>- познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественнонаучным вопросам;</li> <li>- критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию;</li> <li>- использовать в учебной и профессиональной деятельности химических терминов и символики, отражать химические процессы с помощью уравнений химических реакций.</li> <li>- сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей.</li> </ul> |  |
| <b>3.3 Владеть</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <p>навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения; применять основные способы обработки информации и моделирования ситуации. Навыками исследовательской деятельности в природе.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Семестр / Курс | Часов | Компетен-ции | Литература                              | Интер акт. | Примечание |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|--------------|-----------------------------------------|------------|------------|
| 1.1         | Введение. Количество вещества. Постоянная Авогадро. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объем газов. /Лек/                                                                                                                                                                                                                                                     | 1              | 2     |              | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л2.1 Л2.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0          |            |
|             | <b>Раздел 1. Общая и неорганическая химия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |       |              |                                         |            |            |
| 1.2         | Тема 1.1<br>Основные понятия и законы химии. Предмет химии. Вещество. Атом. Молекула. Химический элемент и формы его существования. Простые и сложные вещества. Измерение вещества. Масса атомов и молекул. Относительная атомная и молекулярная массы. Количество вещества. Постоянная Авогадро. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объем газов. /Лек/       | 1              | 4     |              | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л2.1 Л2.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0          |            |
| 1.3         | Практическая работа № 1<br>Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Открытие Периодического закона. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира. /Пр/ | 1              | 4     |              | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л2.1<br>Э1 Э2 Э3      | 0          |            |
| 1.4         | Тема 1.2<br>Строение вещества. Ковалентная связь: неполярная и полярная. Ионная связь. Катионы и анионы. Металлическая связь. Водородная связь. /Лек/                                                                                                                                                                                                               | 1              | 4     |              | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л2.1<br>Э1 Э2 Э3      | 0          |            |
| 1.5         | Практическая работа № 2<br>Вода. Растворы. Вода в природе, быту, технике и на производстве. Физические и химические свойства воды: поверхностное натяжение и смачивание. Опреснение воды. Агрегатные состояния воды и ее переходы из одного агрегатного состояния в другое. Оценка качества воды. /Пр/                                                              | 1              | 4     |              | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л2.1<br>Э1 Э3         | 0          |            |
| 1.6         | Тема 1.3<br>Химические реакции. Понятие о химической реакции. Типы химических реакций. Скорость реакции и факторы, от которых она зависит. /Лек/                                                                                                                                                                                                                    | 1              | 4     |              | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л2.1 Л2.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0          |            |
| 1.7         | Практическая работа № 3<br>Периодическая таблица элементов Д.И. Менделеева. Определение свойств элементов по положению в таблице. /Пр/                                                                                                                                                                                                                              | 1              | 4     |              | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л2.1 Л2.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0          |            |
| 1.8         | Тема 1.4<br>Классификация неорганических соединений и их свойства. Оксиды, кислоты, основания, соли. Понятие о гидролизе солей. Среда водных растворов солей: кислая, нейтральная, щелочная. Водородный показатель pH раствора. /Лек/                                                                                                                               | 2              | 2     |              | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л2.1 Л2.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0          |            |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |   |  |                                         |   |  |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|-----------------------------------------|---|--|
| 1.9  | Тема 1.5<br>Металлы. Общие физические и химические свойства металлов. Неметаллы. Общая характеристика главных подгрупп неметаллов на примере галогенов. /Лек/                                                                                                                                                                                             | 2 | 4 |  | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л2.1<br>Э1 Э2 Э3      | 0 |  |
| 1.10 | Тема 1.6<br>Важнейшие соединения металлов и неметаллов в природе и хозяйственной деятельности человека. Определение pH раствора солей. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей. Реакции ионного обмена. /Лек/                                                                                                                                 | 2 | 2 |  | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л2.1 Л2.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0 |  |
| 1.11 | Тема 1.7<br>Металлы и сплавы как художественный материал. Реакции ионного обмена. /Лек/                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2 | 2 |  | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л2.1<br>Э1 Э2 Э3      | 0 |  |
|      | <b>Раздел 2. Органическая химия.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |   |  |                                         |   |  |
| 1.12 | Тема 2.1<br>Основные положения теории строения органических соединений. Многообразие органических соединений. Понятие изомерии. Углеводороды. Предельные и непредельные углеводороды. Реакция полимеризации. Природные источники углеводородов. Углеводороды как основа международного сотрудничества и важнейший источник формирования бюджета РФ. /Лек/ | 2 | 2 |  | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л2.1<br>Э1 Э2 Э3      | 0 |  |
| 1.13 | Тема 2.2<br>Кислородсодержащие органические вещества. Представители кислородсодержащих органических соединений: метиловый и этиловый спирты, глицерин, уксусная кислота. Жиры как сложные эфиры. Углеводы: глюкоза, крахмал, целлюлоза. /Лек/                                                                                                             | 2 | 2 |  | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л2.1<br>Э1 Э2 Э3      | 0 |  |
| 1.14 | Тема 2.3<br>Азотсодержащие органические соединения: амины, аминокислоты, белки. Строение и биологическая функция белков. Пластмассы и волокна. Понятие о пластмассах и о химических волокнах. Натуральные, синтетические и искусственные волокна. Применение полимеров. /Лек/                                                                             | 2 | 2 |  | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л2.1<br>Э1 Э2 Э3      | 0 |  |
| 1.15 | Тема 2.4<br>Химия и организм человека. Химические элементы в организме человека. Органические и неорганические вещества. Основные жизненно необходимые соединения: белки, углеводы, жиры, витамины. питание. /Лек/                                                                                                                                        | 2 | 2 |  | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л2.1<br>Э1 Э2 Э3      | 0 |  |
| 1.16 | Тема 2.5<br>Химия в быту. Вода. Качество воды. Моющие и чистящие средства. Правила безопасной работы со средствами бытовой химии. Роль химических элементов в жизни растений. Удобрения. Химические средства защиты растений. /Лек/                                                                                                                       | 2 | 2 |  | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л2.1<br>Э1 Э2 Э3      | 0 |  |
| 1.17 | Дифференцированный зачет /Лек/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2 | 2 |  |                                         | 0 |  |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

|                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------|
| Содержится в приложении к программе промежуточной аттестации.       |
| <b>5.2. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля</b> |
| Содержится в приложении к программе промежуточной аттестации.       |

| 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)   |                                                                              |                                                                                                |                                        |          |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------|
| 6.1. Рекомендуемая литература                                             |                                                                              |                                                                                                |                                        |          |
| 6.1.1. Основная литература                                                |                                                                              |                                                                                                |                                        |          |
|                                                                           | Авторы, составители                                                          | Заглавие                                                                                       | Издательство, год                      | Колич-во |
| Л1.1                                                                      | Габриелян О.С.                                                               | Естествознание. Химия: Учебное пособие для среднего профессионального образования              | М.:Издательский центр «Академия», 2019 | 0        |
| Л1.2                                                                      | Габриелян О.С.,<br>Лысова Г.Г.                                               | «Химия»11 класс: Учебник                                                                       | М.:Дрофа, 2019                         | 0        |
| Л1.3                                                                      | Саенко О.Е.,Трушина Т.П., Арутюнян О.В.                                      | «Естествознание»: Учебное пособие для среднего профессионального образования                   | М.:Кнорус, 2020                        | 0        |
| 6.1.2. Дополнительная литература                                          |                                                                              |                                                                                                |                                        |          |
|                                                                           | Авторы, составители                                                          | Заглавие                                                                                       | Издательство, год                      | Колич-во |
| Л2.1                                                                      | Габриелян О. С.,<br>Лысова Г. Г.                                             | Химия: книга для преподавателя: Методические рекомендации для преподавателя                    | М.:Издательский центр «Академия», 2020 | 0        |
| Л2.3                                                                      | А.А.Горелов                                                                  | Естествознание. Текст: электронный: Учебное пособие для среднего профессионального образования | М.:Юрайт, 2022                         | 0        |
| 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" |                                                                              |                                                                                                |                                        |          |
| Э1                                                                        | www. interneturok. ru («Видеоуроки по предметам школьной программы»).        |                                                                                                |                                        |          |
| Э2                                                                        | www. alhimikov. net (Образовательный сайт для школьников).                   |                                                                                                |                                        |          |
| Э3                                                                        | Научно-популярный журнал «Наука и жизнь». Режим доступа: http://www.nkj.ru/  |                                                                                                |                                        |          |
| 6.3. Перечень программного обеспечения                                    |                                                                              |                                                                                                |                                        |          |
| 6.3.1                                                                     | Не предусмотрено                                                             |                                                                                                |                                        |          |
| 6.4 Перечень информационных справочных систем                             |                                                                              |                                                                                                |                                        |          |
| 6.4.1                                                                     | Научно-популярный журнал «Химия и жизнь». Режим доступа: http://www.hij.ru/  |                                                                                                |                                        |          |
| 6.4.2                                                                     | Научно-популярный журнал «В мире науки». Режим доступа: http://www.sciam.ru/ |                                                                                                |                                        |          |
| 6.4.3                                                                     | ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (biblioclub.ru)                      |                                                                                                |                                        |          |
| 6.4.4                                                                     | Электронно-библиотечная система IPR BOOKS                                    |                                                                                                |                                        |          |
| 6.4.5                                                                     | Образовательная платформа «Юрайт»: urait.ru/register                         |                                                                                                |                                        |          |

| <b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> |                                                       |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 7.1                                                               | Реализация программы дисциплины требует наличия:      |
| 7.2                                                               | -учебного кабинета ;                                  |
| 7.3                                                               | Оборудование учебного кабинета:                       |
| 7.4                                                               | - посадочные места по количеству обучающихся;         |
| 7.5                                                               | - рабочее место преподавателя;                        |
| 7.6                                                               | - комплект учебно-наглядных пособий по естествознанию |
| 7.7                                                               | - библиотечный фонд                                   |

| <b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>                                |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Разработаны методические рекомендации по выполнению практических работ и внеаудиторной самостоятельной работы. |  |