

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ухтинский государственный технический университет»
(УГТУ)
филиал Ухтинского государственного технического университета
в г. Усинске
(УФ УГТУ)
(среднего профессионального образования)



СВЕРЖДАЮ

И. О. директора филиала

О. В. Филиппова

20 24 г.

(подпись)

(И. О. Фамилия)

«___» _____ 20__ г.

(подпись)

(И. О. Фамилия)

«___» _____ 20__ г.

(подпись)

(И. О. Фамилия)

«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: **Химия**

Индекс дисциплины: **ОУП.07**

Специальность: **21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений**

Форма обучения: **очная**

Курс (ы) **1**

Семестр (ы): **1**

г. Усинск
2024

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	16
5	ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ	21

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОУП.07 «Химия» является частью общеобразовательного цикла программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины «Химия» для профессиональных образовательных организаций, одобрена Научно-методическим советом Центра профессионального образования и систем квалификаций Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный институт развития образования» (ФГБУ «ФИРО») и рекомендована для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования протокол № 2 от «18» апреля 2018 г. Одобрена решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол 8/22 от 14.10.2022

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена Дисциплина Химия входит в цикл общеобразовательных дисциплин в соответствии с естественно-научным профилем профессионального образования.

Уровень освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО базовый

Изучение учебной дисциплины ОУП.07 «Химия» завершается промежуточной аттестацией в форме зачёта с оценкой в 1 семестре в рамках освоения ППССЗ на базе основного общего образования.

1.3 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины :

метапредметные результаты по химии: универсальные познавательные действия, базовые логические действия, базовые исследовательские действия, работа с информацией.

Личностные результаты: гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовно-нравственное воспитание, эстетическое воспитание, трудовое воспитание, экологическое воспитание, ценности научного познания.

Универсальные коммуникативные действия: общение, совместная деятельность.

Универсальные регулятивные действия: самоорганизация, самоконтроль, принятие себя и других

В результате изучения учебной дисциплины «Химия» обучающийся должен:

Знать

- основные теории химии; строения атома, химической связи, электролитической диссоциации, кислот и оснований, строения органических и неорганических соединений;

- классификацию и номенклатуру неорганических и органических соединений;

уметь:

- называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатурам;

- определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, пространственное строение молекул, тип кристаллической решетки, характер среды в водных растворах, окислитель и восстановитель, направление смещения равновесия под влиянием различных факторов, изомеры и гомологи, принадлежность веществ к разным классам неорганических соединений; характер взаимного влияния атомов в молекулах, типы реакций в неорганической химии;

- объяснять зависимость свойств химического элемента и образованных им веществ от положения в Периодической системе Д.И. Менделеева;

зависимость свойств неорганических веществ от их состава и строения, природу химической связи, зависимость скорости химической реакции от различных факторов.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 40 часов/ 1 ЗЕ очного обучения, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часов/ 1 ЗЕ.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объём часов
Учебная нагрузка (всего)	40
Аудиторная учебная нагрузка обучающегося (всего)	40
В том числе:	
Теоретическое обучение (лекции)	16
Лабораторные занятия	18
Практические занятия	6

2.2 Тематический план и содержание дисциплины ОУП.07 Химия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
1 семестр		
Раздел 1		
	Содержание учебного материала	
Тема 1.1 Строение атома	Электроотрицательность. Периодический закон, его значение.	4
	Практические занятия	
	Практическая работа № 1 Электроотрицательность. Периодический закон	2
Тема 1.2	Ковалентная связь. Свойства ковалентной связи.	4

Химическая связь	Ионная связь. Металлическая связь. Межмолекулярное взаимодействие. Водородная связь.	
	Практические занятия	
	Практическая работа № 2 Химическая связь	2
Тема 1.3 Химическая реакция	Типы химических реакций. Скорость химических реакций. Химическое равновесие, условия его определяющие.	4
	Лабораторные занятия	
	Лабораторная работа № 1 Скорость химической реакции	2
	Практические занятия	
	Практическая работа № 3 Скорость химической реакции	2
Тема 1.4 Электролитическая диссоциация	Основные положения ТЭД. Степень диссоциации. Обменные реакции в растворах электролитов. Равновесие.	2
	Практические занятия	
	Практическая работа № 4 Обменные реакции в растворах электролитов	4
Тема 1.5 Классы неорганических соединений	Оксиды. Основания. Кислоты. Соли.	2
	Лабораторные занятия	
	Лабораторная работа № 2 Классы неорганических соединений	2
	Лабораторная работа № 3 Металлы 1-4 групп	2
	Практические занятия	
	Практическая работа № 5 Классы неорганических соединений	2
	Практическая работа № 6 Металлы 1-4 групп	2
	Практическая работа № 7 Магний, кальций и щелочно-земельные металлы	2
	Практическая работа № 8 Аллюминий	2
Всего		40

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению Информация о наличии специализированных кабинетов, лабораторий, технических средств обучения и т.д. представлена в виде таблицы 3.1.

Таблица 3.1 - Обеспечение образовательного процесса

Наименование дисциплины в соответствии с рабочим учебным планом	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения лабораторных/практических занятий с перечнем основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов и объектов
ОП.06 Аналитическая химия	<p>Учебная лаборатория химии на количество рабочих мест 25.</p> <p>Оборудование учебной лаборатории:</p> <p>мультимедийный проектор, экран, набор химических реактивов (соли, кислоты, оксиды, щелочи), лабораторная посуда (стеклянная, керамическая), вытяжной шкаф, аналитические весы, фотоэлектрокалориметр, устройство для сушки посуды</p> <p>таблицы, плакаты.</p>	<p>Г.Усинск, ул.Нефтяников, 33.</p> <p>УФ УГТУ</p> <p>Каб.310</p>

3.2 Информационное обеспечение

Информационное обеспечение обучения содержит перечень рекомендуемых учебных изданий (*по примерной программе*), Интернет-ресурсов, дополнительной литературы (таблица 3.2).

Таблица 3.2 - Обеспечение образовательного процесса по дисциплине ОП.06 Аналитическая химия учебной и учебно-методической литературой

№ п/п*	Наименование дисциплины в соответствии с рабочим учебным планом	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров	Количество экземпляров литературы на одного обучающегося
1	2	3	4	5
ОП.06 Аналитическая химия Цикл общепрофессиональных дисциплин				
1.		Основная литература:		
		1. Никитина Н.Г., Борисов А.Г, Хаханина Т.И. Аналитическая химия: учебник и практикум для СПО.- Москва. Издательство Юрайт, 2023.		%

<i>Дополнительная литература:</i>			
	Борисов А.Н., Тихомирова И.Ю. Аналитическая химия. Расчёты в количественном анализе. Учебник и практикум. - Москва. Издательство Юрайт, 2023.		

Заведующая библиотекой _____

личная подпись

расшифровка подписи

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Ожидаемые результаты освоения обучающимися программы учебной дисциплины ОП.06 Аналитическая химия представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 - Результаты освоения обучающимися программы учебной дисциплины

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">• основные теории химии; строения атома, химической связи, электролитической диссоциации, кислот и оснований, строения органических и неорганических соединений;• классификацию и номенклатуру неорганических соединений;	<p>Знание материала, предусмотренного программой;</p> <p>Умение выполнить задания, предусмотренные программой;</p> <p>Умение работать с основной литературой, предусмотренной программой;</p> <p>Умение устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом материале;</p> <p>Владение специальной терминологией;</p> <p>Умение использовать наглядные пособия и информационные технологии.</p>	<p>Контрольная работа</p> <p>Тест</p> <p>Зачёт</p>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">• определять валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, пространственное строение молекул, тип кристаллической решетки, характер среды в водных растворах, окислитель и восстановитель, направление смещения равновесия под влиянием различных факторов, принадлежность веществ к разным классам неорганических соединений; типы реакций в неорганической химии;• объяснять зависимость свойств химического элемента и образованных им веществ от положения в	<p>Умение выполнять работы в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами.</p>	<p>Защита лабораторных работ</p> <p>Собеседование</p> <p>Зачет</p>

Периодической системе Д.И. Менделеева; зависимость свойств неорганических веществ от их состава и строения, природу химической связи, зависимость скорости химической реакции от различных факторов.		
--	--	--

5. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

№	Учебный год	Содержание изменений	Преподаватель-разработчик	Решение цикловой комиссии (№ протокола, дата)

Председатель ПЦК _____
подпись
ФИО

Зам. директора по УМР _____
подпись
ФИО