

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шавырин Анатолий Александрович
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 31.05.2022 17:05:55
Уникальный программный ключ:
4ecsb2246d73e59acafb014870ca8c229087c62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Югорский государственный университет» (ЮГУ)
НЕФТЯНОЙ ИНСТИТУТ
(ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЮГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(НефтИн (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор НефтИн
(филиала) ФГБОУ ВО «ЮГУ»
А.А. Шавырин
« 31.05.2022 » 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУДп.12 _____ ХИМИЯ _____


21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и
газонефтехранилищ

РАССМОТРЕНО

На заседании ПЦК ИМиЕНД

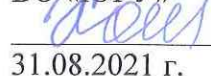
Протокол заседания

№06 от 31.08.2021 г.

 Юмагулова О.А.

СОГЛАСОВАНО

Председатель Методического
совета НефтИн (филиала) ФГБОУ
ВО «ЮГУ»

 Хайбулина Р.И.
31.08.2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОУДп.12 Химия разработана в соответствии с Письмом Минобрнауки РФ от 17 марта 2015 г. №06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования» по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ и примерной программой учебной дисциплины «Химия» профессиональных образовательных организаций, реализующих основную профессиональную образовательную программу СПО на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования, одобренной ФГАУ «Федеральный институт развития образования» от 21.07.2015 г.

Организация-разработчик: Нефтяной институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Югорский государственный университет».

Разработчики:

Юмагулова О.А., преподаватель первой квалификационной категории Нефтяного института (филиала) ФГБОУ ВО «ЮГУ»

Согласовано:

Заведующий библиотекой  Л.В. Дементьева.

Рецензенты:

1. Р.Х Шакирова, преподаватель высшей квалификационной категории Нефтяного института (филиала) ФГБОУ ВО «ЮГУ»

2. В.Б. Иванов, кандидат педагогических наук, доцент, декан факультета экологии инжиниринга НВГУ

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУДп.12 ХИМИЯ

1.1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ. Составлена в соответствии с примерной программой учебной дисциплины «Химия» для профессиональных образовательных организаций, реализующих основную профессиональную образовательную программу СПО на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования, одобренной ФГАУ «Федеральный институт развития образования» от 21.07.2015 г.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: цикл профильных дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Содержание программы дисциплины ОУДп.12 Химия направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся умения оценивать значимость химического знания для каждого человека;
- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественнонаучной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, — используя для этого химические знания;
- развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни).

Освоение содержания учебной дисциплины ОУДп.12 Химия, обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

• личностных:

— чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами процессами;

— готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;

— умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

• метапредметных:

— использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных

связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

— использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

• **предметных:**

— сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

— владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;

— владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

— сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;

— владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;

— сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающихся - **117** часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся - **78** часов,

самостоятельная работа обучающихся - **39** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУДп.12 ХИМИЯ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
лабораторные занятия	28
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	39
в том числе:	
подготовка сообщений, презентаций	29
составление структурных формул и электронных формул элементов	6
решение задач	4
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета – 2 семестр	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУДп.12 Химия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Общая и неорганическая химия		54	
Тема 1.1 Основные понятия и законы химии	Содержание учебного материала.		
	Основные понятия химии: вещество, атом, молекула, химический элемент. Аллотропия. Простые и сложные вещества. Качественный и количественный состав веществ. Химические знаки и формулы. Относительная атомная и молекулярная массы. Количество вещества.	2	1
	Основные законы химии: закон сохранения массы веществ, закон постоянства состава веществ молекулярной структуры. Закон Авогадро и следствия из него. Расчетные задачи на нахождение относительной молекулярной массы, определение массовой доли химических элементов в сложном веществе.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач с использованием понятия «моль», связанные с применением растворов с определенной массовой долей растворенного вещества.	4	
Тема 1.2 Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома	Содержание учебного материала.		
	Периодический закон Д.И. Менделеева. Открытие Д.И.Менделеевым Периодического закона. Периодический закон в формулировке Д.И. Менделеева. Периодическая система химических элементов – графическое отображение периодического закона. Структура периодической таблицы: периоды (малые и большие), группы (главная и побочная).	2	1
	Строение атома и периодический закон Д.И.Менделеева. Строение атома и электронных оболочек. Изотопы. Понятия об орбиталях: s-, p- и d-орбитали. Электронные конфигурации атомов химических элементов. Современная формулировка периодического закона. Значение периодического закона и периодической системы химических элементов для развития науки и понимания развития мира.	2	1
	Характеристика ХЭ по положению в ПСХЭ	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление электронных формул элементов побочных подгрупп, характеристика их по положению в периодической системе. Тема, рекомендуемая для рассмотрения: Положение химического элемента в периодической системе; зависимость свойств химического элемента и его соединений от его положения в периодической системе химических элементов на примере заданных элементов. Охарактеризовать химические элементы по плану по их положению в периодической системе химических элементов.	4	
Тема 1.3 Строение вещества	Содержание учебного материала.	2	1
	Способность атомов образовывать молекулы. Ковалентная связь. Механизм образования ковалентной связи (обменный и донорно-акцепторный). Электроотрицательность. Ковалентные полярная и неполярная связи. Ионная связь – связь между катионами и анионами за счет электростатического притяжения. Водородная и металлическая связи. Вещества молекулярного и немоллекулярного строения (кристаллического) строения. Типы кристаллических решеток. Зависимость свойств веществ от типа кристаллической решетки.		
Тема 1.4 Вода. Растворы. Электролитическая	Содержание учебного материала.		
	Растворы как физико-химические системы. Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Механизм электролитической диссоциации для веществ с различными типами химической связи. Гидратированные ионы. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Основные положения теории	2	1

диссоциация	электролитической диссоциации. Кислоты, основания и соли как электролиты.		
	Лабораторная работа №1. Необратимые реакции ионного обмена (реакции ионного обмена между растворами электролитов, идущие до конца).	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщения по темам: <ul style="list-style-type: none"> • Электролитическая диссоциация как обратимый процесс. • Тепловые явления при растворении. 	3	
Тема 1.5 Классификация неорганических соединений и их свойства	Содержание учебного материала.	2	1
	Основные классы неорганических соединений: оксиды и их свойства (солеобразующие и несолеобразующие оксиды; основные, кислотные, амфотерные оксиды; зависимость характера оксида от степени окисления образующего его металла); кислоты и их классификация; основания и их классификация; соли и их классификация.		
	Лабораторная работа №2. Химические свойства кислот и оснований (отношение растворов кислот и щелочей к индикаторам; взаимодействие кислот с металлами, оксидами металлов, основаниями, растворами солей; взаимодействие щелочей с растворами солей; разложение нерастворимых оснований).	2	2
	Лабораторная работа №3. Гидролиз солей различного типа	2	2
Тема 1.6 Химические реакции	Содержание учебного материала.	2	1
	Классификация химических реакций по различным признакам. Реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Каталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции. Гомогенные и гетерогенные реакции. Экзотермические и эндотермические реакции. Тепловой эффект химической реакции. Термохимические уравнения. Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химической реакции.		
	3. Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления элементов в сложных веществах и правила ее нахождения. Окислитель и восстановление. Восстановитель и окисление. Метод электронного баланса для составления уравнений окислительно-восстановительных реакций.	2	1
	Лабораторная работа №4. Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подбор материала, составление и защита презентаций. Темы, рекомендуемые для рассмотрения: <ul style="list-style-type: none"> • Окислители. Процесс восстановления. • Восстановители. Процесс окисления. • Метод электронного баланса. • Значение окислительно-восстановительных реакций в жизни и народном хозяйстве. 	4	
Тема 1.7 Металлы и неметаллы	Содержание учебного материала.	2	1
	Общие сведения о металлах: особенности электронного строения их атомов, физические и химические свойства. Электрохимический ряд напряжения металлов.		
	Неметаллы. Особенности строения атомов. Неметаллы – простые вещества. Зависимость свойств галогенов от их положения в Периодической системе. Окислительно-восстановительные свойства неметаллов в зависимости от их положения в ряду электроотрицательности.	2	1
	Лабораторная работа №5. Общие свойства металлов. Свойства алюминия и его соединений.	2	2
	Лабораторная работа №6. Свойства железа и его соединений.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся:	3	

	<p>Подготовка сообщений и создание презентаций по индивидуальным темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Металлотермия. • Сплавы черные и цветные. • Общие способы получения металлов. Понятие о металлургии (пиromеталлургия, гидрометаллургия, электрометаллургия). 		
Раздел 2. Органическая химия		63	
Тема 2.1 Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений	Содержание учебного материала.		
	Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Предпосылки создания теории строения. Основные положения теории химического строения. Изомерия и изомеры. Химические формулы и модели молекул в органической химии. Предмет органической химии. Понятие об органическом веществе и органической химии. Сравнение органических веществ с неорганическими. Краткий очерк истории развития органической химии. Особенности строения органических соединений	2	1
	Лабораторная работа №7. Качественный элементарный анализ органических веществ.	2	2
Тема 2.2. Углеводороды и их природные источники	Содержание учебного материала.		
	Алканы: гомологический ряд, изомерия углеродного скелета и систематическая номенклатура алканов. Понятие углеводородного радикала.	2	1
	Химические свойства алканов (метана и этана): горение, замещения, разложение, дегидрирование. Применение алканов на основе их свойств.	2	1
	Алкены: гомологический ряд, изомерия, номенклатура. Получение, свойства (горение, качественные реакции, гидратация, полимеризация) и применение этилена.	2	1
	Диены и каучуки. Понятие о диеновых углеводородах, сопряженные диены. Химические свойства бутадиена-1,3 и изопрена (обесцвечивание бромной воды и полимеризация в каучуки). Натуральный и синтетические каучуки. Резина	2	1
	Арены: гомологический ряд, изомерия. Бензол: строение, свойства (горение, реакции замещения: галогенирование, нитрование) и применение. Понятие о толуоле	2	1
	Лабораторная работа №8. Получение и свойства ацетилена	2	2
	Лабораторная работа №9. Свойства ароматических углеводородов	2	2
	Лабораторная работа №10. Анализ качества нефтепродукта (бензина)	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: 1) Составление структурных формул. Выполнить задания, ответить на тестовые вопросы, данные в самостоятельной работе. 2) Подбор материала и защита с применением презентаций. Темы, рекомендуемые для рассмотрения: • составление опорного конспекта «Химические свойства непредельных углеводородов», «Диеновые углеводороды. Каучуки»; • создание презентации по одному из приведенных ниже тем, рекомендуемых для рассмотрения: 1. Природный и попутные нефтяные газы. 2. Каменный уголь. 3. Нефть и продукты её переработки. 4. Реакции присоединения: гидрирование, галогенирование, гидрогалогенирование, гидратация. Реакции окисления. Реакции полимеризации. 5. Каучуки природный и синтетические, их роль в народном хозяйстве. 3) Составить презентацию. Темы, рекомендуемые для рассмотрения:	11	

	<ul style="list-style-type: none"> Современные способы получения бензина, октановое число. Дизельное топливо, цетановое число. 		
Тема 2.3. Кислородсодержащие органические соединения	Содержание учебного материала.		
	Спирты. Классификация спиртов. Предельные одноатомные спирты. Химические свойства этанола: взаимодействие с натрием, образование простых и сложных эфиров, окисление в альдегид. Применение этанола на основе его свойств. Алкоголизм, его последствия и предупреждение.	2	1
	Многоатомные спирты. Глицерин – представитель многоатомных спиртов. Свойства и применение многоатомных спиртов. Фенол. Физические и химические свойства. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола	2	1
	Альдегиды. Понятие об альдегидах. Формальдегид и ацетальдегид, свойства: окисление в соответствующие кислоты, восстановление в соответствующие спирты. Получение альдегидов окислением соответствующих спиртов. Применение альдегидов (формальдегида) на основе их свойств.	2	1
	Карбоновые кислоты. Понятие о карбоновых кислотах, гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот. Получение карбоновых кислот окислением альдегидов. Химические свойства уксусной кислоты: общие свойства с минеральными кислотами и реакция этерификации. Применение уксусной кислоты.	2	1
	Углеводы. Классификация. Глюкоза – альдегидоспирт. Химические свойства глюкозы: окисление в глюконовую кислоту, восстановление в сорбит, спиртовое брожение. Применение глюкозы на основе строения.	2	2
	Лабораторная работа №11. Свойства спиртов и фенола.	2	2
	Лабораторная работа №12. Свойства альдегидов и карбоновых кислот	2	2
	Лабораторная работа №13. Сложные эфиры и жиры. Получение сложных эфиров. Свойства жиров	2	2
	Лабораторная работа №14. Полисахариды: крахмал и целлюлоза. Значение углеводов в живой природе и жизни человека. Понятия о реакциях поликонденсации и гидролиза на примере взаимопревращений: глюкоза → полисахарид.	2	2
Самостоятельная работа обучающихся: 1) Подготовить (сообщения с применением презентаций. Темы, рекомендуемые для рассмотрения: <ul style="list-style-type: none"> Особенности химических свойств одноатомных спиртов, обусловленные строением их молекул. Реакции замещения атомов водорода; реакции этерификации; горение; дегидратация спиртов; взаимодействие с галогеноводородными кислотами. Применение этанола в народном хозяйстве. Влияние этанола на организм. 2) Подготовить презентацию. Темы, рекомендуемые для рассмотрения: <ul style="list-style-type: none"> Превращение жиров пищи в организме. Высшие жирные кислоты (пальмитиновая и стеариновая). Мыла жидкие и твердые. Понятия о синтетических моющих средствах (сообщения студентов с применением презентаций) 	7		
Тема 2.4 Азотсодержащие органические соединения. Полимеры	Содержание учебного материала.		
	Амины. Понятие об аминах. Алифатические амины, их классификация и номенклатура. Анилин как органическое основание. Получение анилина из нитробензола. Применение анилина на основе свойств	2	1
	Аминокислоты. Понятие об аминокислотах как амфотерных дифункциональных органических соединениях. Химические свойства аминокислот: взаимодействие со щелочами, кислотами и друг с другом (реакция поликонденсации). Пептидная связь и полипептиды. Применение аминокислот на основе свойств. Белки.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщений по вариантам: Вариант 1. РНК: строение, свойства, биологическая роль. Вариант 2. ДНК: строение, свойства, биологическая роль. Построить опорную схему «Основные классы органических соединений: функциональные группы, характерные виды	3	

химических свойств».		
	Всего:	117

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУДп.12 ХИМИЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета химии; лаборатории химии, препараторской.

Оборудование учебного кабинета:

- Столы и стулья,
- Рабочее место преподавателя, оборудованное ПК,
- Классная доска,
- Шкаф для хранения учебно-методической литературы,
- Шкаф для хранения моделей и макетов,
- Модели для сборки шаростержневых и масштабных пространственных моделей молекул органических и неорганических веществ,
- Модели кристаллических решеток,
- Настенные таблицы «Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева», «Растворимость кислот, оснований, солей в воде», «Электрохимический ряд напряжения металлов».
- Технические средства обучения - мультимедийный проектор и интерактивная доска или стационарный экран.

Лабораторное оборудование:

- Лабораторные столы, покрытые водо- и химически стойким материалом, подключенные к электрической сети и оборудованные подсветкой,
- Лабораторные стулья,
- Рабочее место преподавателя,
- Классная доска,
- Шкаф для хранения учебно-методической литературы,
- Шкаф для хранения химической посуды и реактивов,
- Настенные таблицы «Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева», «Растворимость кислот, оснований, солей в воде», «Электрохимический ряд напряжения металлов», «Техника безопасности при работе в лаборатории»,
- Аптечка первой помощи,
- Средства пожаротушения,
- Вытяжной шкаф,
- Мойки с горячей и холодной водой,
- Электрические плитки,
- Штативы металлические (Бунзена), штативы для пробирок,
- Спиртовки,
- Пробиркодержатели,
- Пробирки для полумикрометода,
- Воронки стеклянные разного диаметра,
- Стаканы химические на 50 – 150 см³,
- Мерные цилиндры, мензурки,
- Стеклянные палочки,
- Слянки для реактивов,
- Набор химических реактивов.

Оборудование препараторской (препараторская должна сообщаться с лабораторией):

- Лабораторный стол,
- Стол лаборанта, стул,
- Мойка с горячей и холодной водой,

- Доска для сушки посуды,
- Вытяжной шкаф,
- Сейф,
- Аптечка первой помощи,
- Средства пожаротушения,
- Бутылки стеклянные для дистиллированной воды,
- Слянки для реактивов,
- Посуда для приготовления растворов (колбы конические и плоскодонные большого объема, фарфоровые кружки, полиэтиленовые и фарфоровые шпатели),
- Пробки резиновые разного диаметра.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Ерохин Ю. М. Химия для профессий и специальностей технического и естественно - научного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования – М.: Академия, 2019 – 448 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.academia-moscow.ru>]
2. Ерохин Ю. М. Химия для профессий и специальностей технического и естественно - научного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования – М.: Академия, 2019 – 448 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.academia-moscow.ru>]
3. Никольский, А. Б. Химия : учебник и практикум для СПО / А. Б. Никольский, А. В. Суворов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 507 с. — (Профессиональное образование) [Электронный ресурс; Режим доступа <https://www.biblio-online.ru>]

Дополнительные источники:

1. Сverdлова Н. Д. и др. Химия: Справочник для школьников и поступающих в вузы. Курс подготовки к ГИА (ОГЭ И ГВЭ), ЕГЭ и дополнительным вступ. Испытаниями в вузы – М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА, 2016 – 576 с.
2. Каврадова Л.А., Шакирова Р. Х. БД.06 Химия. Методические указания к практическим работам для обучающихся образовательных учреждений среднего образования очной формы обучения технических специальностей – Нижневартовск: ННТ (филиал) ФГБОУ ВП «ЮГУ», 2016
3. Периодическое издание: Химия – первое сентября
4. Периодическое издание: Химия в школе
5. Периодическое издание: Химия и жизнь – XXI век

3.3. Адаптация основной образовательной программы обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по основной образовательной программе осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Изучение дисциплины базируется на следующих возможностях: обеспечение внеаудиторной работы с обучающимися, в том числе адаптированный сайт филиала, возможностей интернет-ресурсов, индивидуальных консультаций.

Реализация программы для этой группы обучающихся требует создания безбарьерной среды (обеспечение индивидуально адаптированного рабочего места):

Учебно-методическое обеспечение

При получении образования обучающимся с ограниченными возможностями

здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература. Наличие учебно-методического комплекса (учебные программы, учебно-методические пособия, справочники, атласы, тетради на печатной основе (рабочие тетради), фонд оценочных средств (КИМы/КОСы), словари, задания для внеаудиторной самостоятельной работы, презентационные материалы.

Оборудование:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: - наличие альтернативной версии официального сайта филиала в сети «Интернет» для слабовидящих; тактильно-звуковой информатор НОТТ, 2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: Bluetooth индукционная петля Speak&Go, FM-система Клон 3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорнодвигательного аппарата: - материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения филиала, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных и лестничных проемов, стол рабочий, регулируемый по высоте столешницы, стол для инвалидов-колясочников, регулируемый по высоте с электроприводом и других приспособлений).

При осуществлении образовательного процесса обучающихся с индивидуальными особенностями (с ограниченными возможностями здоровья) обеспечивается соблюдение следующих общих требований: осуществление образовательной деятельности для обучающихся-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья.

Все локальные нормативные акты филиала по вопросам организации образовательного процесса по данной образовательной организации доводятся до сведения инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУДп.12 ХИМИЯ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>• личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами процессами; – готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом; – умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности; <p>• метапредметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере; – использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере; <p>• предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; – владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устного и письменного опроса; - тестирование по темам курса; - защиты рефератов, сообщений, презентаций; - проверка и оценка домашних и аудиторных письменных работ; <p>Рубежный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тестирование по темам раздела; <p>Итоговый контроль в форме:</p> <p>дифференцированного зачета</p>

<p>закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;</p> <ul style="list-style-type: none"> – владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач; – сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям; – владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ; – сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников. 	
--	--

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам рубежного контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица)

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно