

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кийдан Ольга Вячеславовна
Должность: Заместитель директора по УР
Дата подписания: 26.01.2022 09:44:57
Уникальный программный ключ:
a2a2319df162d74b91cd23ebb9334b717baaf01e

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Югорский государственный университет» (ЮГУ)
Лянторский нефтяной техникум
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Югорский государственный университет» (ЛНТ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУДб.06 Химия

09.02.07 Информационные системы и программирование

Лянтор 2021г.

РАССМОТРЕНО
На заседании ПЦК общеобразовательных,
гуманитарных и социально-экономических
дисциплин
Протокол заседания
№ 4 от 30.03 » 2021 год
Айдакова Т.В. Айдакова

УТВЕРЖДЕНО
Председатель Методического совета
ЛНТ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»
Кийдан О.В. О.В. Кийдан
«30» 03 2021г.

Согласовано: заведующий библиотекой ЛНТ (филиала) ФГБОУ ВО «ЮГУ»
Авилкина В.В. Авилкина В.В.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учётом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (Письмо Минобрнауки РФ № 06-259 от 17 марта 2015г.), «Об уточнении» (одобрено Научно-методическим советом Центра профессионального образования и систем квалификаций ФГАУ «ФИРО» протокол № 3 от 25 мая 2017г.)

Разработчик:

Перемыкина Татьяна Андреевна, преподаватель, высшая квалификационная категория ЛНТ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУДб.06 Химия

1.1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа учебной дисциплины **Химия** предназначена для изучения химии в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016г. №2/16-з).

Рабочая программа учебной дисциплины разработана для студентов специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

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

-общеобразовательная подготовка, общеобразовательные учебные дисциплины - базовые.

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

Содержание рабочей программы учебной дисциплины **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 естественно-научной 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 **Химия**, обеспечивает достижение обучающимися 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 и процессами;

- готовность к продолжению образования и повышения 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. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 78 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 78 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
лабораторные занятия	28
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД606. Химия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Общая и неорганическая химия		46	
Тема 1.1. Основные понятия и законы	Содержание учебного материала	6	
	1 Введение. Основные понятия химии.	2	1
	2 Основные законы химии.	2	1
	3 Расчетные задачи на нахождение относительной молекулярной массы, определение массовой доли химических элементов в сложном веществе.	2	2
Тема 1.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома.	Содержание учебного материала	6	
	1 Периодический закон Д.И. Менделеева.	2	1
	2 Строение атома и периодическая таблица химических элементов Д.И. Менделеева.	2	1
	Лабораторная работа: 1. Моделирование построения Периодической таблицы химических элементов.	2	2
Тема 1.3. Строение вещества.	Содержание учебного материала	6	
	1 Ковалентная и ионная типы химической связи.	2	1
	2 Металлическая и водородная типы химической связи. Типы кристаллических решеток.	2	1
	3 Чистые вещества и смеси. Дисперсные системы.	2	1
Тема 1.4. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация.	Содержание учебного материала	6	
	1 Вода. Растворение как физико-химический процесс. Электролитическая диссоциация.	2	1
	2 Составление уравнений в молекулярном и ионном виде. Расчетные задачи на вычисление массовой доли, массы вещества в растворе.	2	2
	Лабораторная работа: 2. Приготовление раствора заданной концентрации.	2	2
Тема 1.5. Классификация неорганических соединений и их свойства	Содержание учебного материала	10	
	1 Кислоты и соли, их свойства.	2	1
	2 Оксиды и основания, их свойства.	2	1
	Лабораторная работа: 3. Изучение химических свойств кислот.	2	2

	4.Изучение химических свойства оснований, амфотерных гидроксидов.	2	
	5.Проведение реакций ионного обмена, гидролиза солей.	2	
Тема1.6. Химические реакции.	Содержание учебного материала	6	
	1 Скорость химических реакций. Осуществление расчетов скорости химической реакции. Выполнение упражнений на смещение химического равновесия.	2	1
	2 Окислительно-восстановительные реакции. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций.	2	1
	Лабораторная работа: 6.Изучение скорости химических реакций, факторов, влияющих на скорость химических реакций.	2	2
Тема 1.7. Металлы и неметаллы.	Содержание учебного материала	6	
	1. Металлы и неметаллы, их особенности и свойства.	2	1
	Лабораторная работа: 7.Изучение общих свойств металлов. Проведение качественных реакций на ионы железа +2 и +3	2	2
	8.Решение экспериментальных задач по неорганической химии.	2	
Раздел 2. Органическая химия		32	
Тема 2.1. Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений.	Содержание учебного материала	4	
	1 Предмет органической химии. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова.	2	1
	Лабораторная работа: 9.Проведение качественного элементного анализа органических соединений. Изготовление моделей молекул органических веществ.	2	2
Тема2.2. Углеводороды и их природные источники	Содержание учебного материала	8	
	1 Строение, свойства, получение и применение алканов.	2	1
	2 Сравнительная характеристика непредельных соединений	2	1
	3 Составление структурных формул изомеров и названий по систематической номенклатуре алканов. Нахождение молекулярной формулы газообразного углеводорода по его плотности и массовой доли элементов.	2	2
	4 Решение расчетных задач. Название непредельных углеводородов по систематической и рациональной номенклатуре, составление формул, исходя из названий.	2	2
Тема 2.3. Кислородосодержащие	Содержание учебного материала	10	
	1 Спирты и фенолы. Альдегиды и карбоновые кислоты	2	1

органические соединения	2	Сложные эфиры и жиры. Углеводы	2	1
	Лабораторная работа:			2
	10.Изучение свойств глицерина. Проведение качественной реакции на фенолы.		2	
	11.Изучение химических свойств карбоновых кислот.		2	
	12.Изучение химических свойств углеводов. Проведение качественной реакции на крахмал.		2	
Тема 2.4. Азотсодержащие органические соединения. Полимеры	Содержание учебного материала		10	
	1	Амины. Аминокислоты.	2	1
	2	Белки. Полимеры.	2	1
	Лабораторная работа:			2
	13.Изучение химических свойств белков		2	
	14.Решение экспериментальных задач на идентификацию органических соединений.		2	
	Зачетное занятие.		2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета				
Всего:			78	

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. Содержание дидактической единицы закрепляется на лабораторных и практических занятиях.
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета и лаборатории Химии.

Оборудование учебного кабинета:

- Учебная мебель,
- доска маркерная
- Стол демонстрационный.

Оборудование лаборатории химии: стол лабораторный, шкаф вытяжной
демонтажный напольный со сливом, шкаф для хранения реактивов, устройство
для сушки, техническая приставка без воды.

Технические средства обучения:

- м/м проектор,
- экран,
- принтер,
- компьютер с необходимым программным обеспечением .
- Windows 10 Professional 64 bit № К-223/17-ЮГУ–ЛНТ-85 от 03 июля 2020;
- Microsoft Office 2016 Стандартный № К-223/17-ЮГУ–ЛНТ-85 от 03 июля 2020;
- ABBYY FineReader 12 № К-223/17-ЮГУ–ЛНТ-85 от 03 июля 2020;
- Kaspersky EndPoint Security (KL4863RASFE) № Д-223/21-ЮГУ-ЛНТ-256 от 15 апреля 2021г.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Габриелян, О. С. Естествознание. Химия: учебник / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов. – Москва: Академия, 2020. – 240 с. – ISBN 978 – 5 – 4468 – 8652 – 4. – Текст: непосредственный.
2. Мартынова, Т. В. Химия: учебник и практикум для СПО/ Т.В. Мартынова, И. В. Артамонова, Е. Б. Годунов. – Москва: Юрайт, 2017. – 393 с. -ISBN 978 – 5- 9916 – 9990 – 7. - Текст: непосредственный.
3. Химия. Задачник: учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. А. Лебедев, Г. Н. Фадеев, А. М. Голубев [и др.]; под общей редакцией Г. Н. Фадеева. — Москва: Юрайт, 2021. — 236 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7786-8. — URL: <https://urait.ru/bcode/470947> (дата обращения: 22.03.2021). - Текст: электронный.

Дополнительные источники:

1. Олейников, Н.Н. Химия. Алгоритмы решения задач и тесты: учебное пособие для СПО / Н.Н. Олейников, Г. П. Муравьева. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2017. – 249 с. ISBN 978 – 5- 9916 – 9665 – 4. - Текст: непосредственный.

2. Социальные и гуманитарные знания: научный журнал / учредитель Ярославский государственный университет им. П. Г. Демидова. – 2017- 2021. – Ежекварт. – ISSN 2412 – 6519. – Текст: непосредственный.
3. Среднее профессиональное образование: теоретический и научно-методический журнал / учредители Российская академия образования, Союз директоров ссузов России. –2017-2020. –Ежемес. - ISSN 1990 – 679X. – Текст: непосредственный.
4. Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине Химия специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование / составитель Т.А. Перемыкина; Лянторский нефтяной техникум. - Лянтор: ЛНТ, 2019. – 29 с.- Режим доступа: Полнотекстовая коллекция учебно-методических изданий ЛНТ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе выполнения самостоятельных работ, устного опроса, тестирования, лабораторной работы.

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>личностных:</p> <p>-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 и процессами;</p> <p>-готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;</p> <p>-умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;</p>	<p>выполнение самостоятельной работы;</p> <p>выполнение лабораторной работы;</p> <p>устный опрос, тестирование</p>
<p>метапредметных:</p> <p>-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;</p>	<p>выполнение самостоятельной работы;</p> <p>устный опрос;</p> <p>выполнение лабораторной работы, тестирование</p>

<p>-использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере</p>	
<p>предметных:</p> <p>-сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</p> <p>-владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;</p> <p>-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;</p> <p>-сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;</p> <p>-владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;</p> <p>-сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.</p>	<p>выполнение самостоятельной работы;</p> <p>устный опрос;</p> <p>выполнение лабораторной работы, тестирование</p>

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего 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	неудовлетворительно