

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ТУЛУНСКИЙ АГРАРНЫЙ ТЕХНИКУМ»

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ХИМИЯ**

**08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»**

г. Тулун  
2021г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА)	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7.
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ)	15.
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

# 1. ПАСПОРТ (ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА) ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ХИМИЯ

## 1.1. Общая характеристика учебной дисциплины:

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы ПССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО код наименование: 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» входящей в состав укрупнённой группы 08.00.00 Техника и технологии строительства.

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина Химия входит в предлагаемые ОУДД выбор общеобразовательных дисциплин по специальности 08.02.01 *Строительство и эксплуатация зданий и сооружений*.

## 1.3. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебной дисциплины:

### 1.3.1. Личностные результаты:

- гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

### 1.3.2. Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы, в том числе:</b>	<i>116</i>
занятий во взаимодействии с преподавателем	<i>116</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>10</i>
лабораторные работы	<i>7</i>
контрольные работы	<i>6</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>0</i>
<i>Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет</i>	<i>2</i>

<b>Строения вещества</b>	1	Катионы, их образование из атомов в результате процесса окисления. Анионы, их образование из атомов в результате процесса восстановления. Ионная связь, как связь между катионами и анионами за счет электростатического притяжения. .Ковалентные полярная и неполярная связи. Кратность ковалентной связи.	2	
	2	Молекулярные и атомные кристаллические решетки. Твердое, жидкое и газообразное состояния веществ. Переход вещества из одного агрегатного состояния в другое. Водородная связь.	2	
	3	Понятие о смеси веществ. Гомогенные и гетерогенные смеси. Состав смесей: объемная и массовая доли компонентов смеси, массовая доля примесей.	2	
	4	Понятие о дисперсной системе. Дисперсная фаза и дисперсионная среда. Классификация дисперсных систем. Понятие о коллоидных системах	2	
	<b>Практические занятия</b>		2	
	Приготовление суспензии карбоната кальция в воде. Получение эмульсии (моторного масла, майонез). Ознакомление со свойствами дисперсных систем.			
Тема 1.4. <b>Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	2
	1	Вода как растворитель.	2	
	2	Электролитическая диссоциация.	2	
	<b>Практические занятия</b>		2	
	1	Приготовление раствора заданной концентрации.		
Тема 1.5. <b>Классификация неорганических соединений и их свойства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		16	2
	1	Кислоты как электролиты, их классификация по различным признакам. Химические свойства кислот в свете теории электролитической диссоциации. Особенности взаимодействия концентрированной серной и азотной кислот с металлами. Основные способы получения кислоты.	2	
	2	Основания как электролиты, их классификация по различным признакам.	2	
		Химические свойства оснований в свете теории электролитической диссоциации. Разложение нерастворимых в воде оснований. Основные способы получения оснований.	2	
	3	Соли как электролиты. Соли средние, кислые и основные. Химически	2	

	2	Особенности строения атомов. Неметаллы – простые вещества. Зависимость свойств галогенов от их положения в Периодической системе. Окислительные и восстановительные свойства неметаллов в зависимости от их положения в ряду электроотрицательности.	2	2
	<b>Практические занятия</b>		1	
	1	Ознакомление со структурами серого и белого чугуна. Распознавание руд железа.		
	2	Получение газов. Решение экспериментальных задач.	1	
	<b>Контрольная работа №1 «Неорганическая химия»</b>		2	
<b>Раздел 2. Органическая химия</b>			<b>54</b>	
<b>Тема 2.1. Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	2
	1	Предмет органической химии. Основные положения теории химического строения	2	
	<b>Практические занятия</b>		2	
	1	Изготовление моделей молекул органических веществ.		
<b>Тема 2.2. Углеводороды и их природные источники</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		12	2
	1	Алканы: гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Химические свойства алканов (метана, этана): горение, замещение, разложение, дегидрирование. Применение алканов на основе свойств.	2	
	2	Алкены. : гомологический ряд, изомерия и номенклатура. Химические свойства	2	
	3	Алкины: гомологический ряд, изомерия и номенклатура. Химические свойства	2	
	4	Алкадиены: гомологический ряд, изомерия и номенклатура. Химические свойства	2	
	5	Природный газ: состав, применение в качестве топлива. Нефть. Состав и переработка нефти. Перегонка нефти. Нефтепродукты.	2	2
	<b>Практические занятия</b>		2	
	1	Получение и свойства этилена»		
	2	Ознакомление с коллекцией образцов нефти и продуктов ее переработки.		
	<b>Контрольная работа №2 Углеводороды.</b>		2	

	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>2</b>	
	<b>Итого</b>	<b>116</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ)

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «химия» и лабораторию.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «химия»;
- демонстрационные приборы общего назначения;
- демонстрационные химические реактивы

Технические средства обучения:

- интерактивная доска
- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

Оборудование лаборатории:

по количеству студентов:

- лабораторные столы для проведения практических работ
- приборы для проведения фронтальных и индивидуальных лабораторных работ

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### Основные источники:

1. Габриелян О.С. Химия учебник для профессий и специальностей технического профиля учебник для студентов. учреждений сред. проф. образования.: Издательский центр «Академия», 2020. -272 с
2. Габриелян О.С. Химия 10 класс. Базовый уровень. М.: Дрофа, 2020.
3. Габриелян О.С. Химия 11 класс. Базовый уровень. М.: Дрофа, 2020

##### Дополнительные источники

1. Костоусова О.Ю., Малофеева Л.С. Лабораторный практикум. М.: ФОРУМ, 2017.
2. Гузей Л.С., Суровцева Р.П. Химия. 10 класс: Учебник. М.: Дрофа, 2001
3. Богомолова И.В. Неорганическая химия: учебное пособие.- М.: АЛЬФА - М 2018
4. Рудзитис Г.Е. Химия. Неорганическая химия. Органическая химия. 9 класс. М. Просвещение, 2019.
5. Федоренко Е.В., Богомолова И.В. Органическая химия: Учебное пособие. - М.: РИОР, 2021.



