

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
**Улан-Удэнский колледж железнодорожного транспорта**  
Улан-Удэнского института железнодорожного транспорта – филиала  
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(УУКЖТ УУИЖТ ИрГУПС)

## **РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**БД.07 ХИМИЯ**

**для специальности**

**23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)**

*Базовая подготовка*

*среднего профессионального образования*

*Очная форма обучения на базе основного общего образования*

УЛАН-УДЭ 2018

Рабочая учебная программа дисциплины разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. №413 (с изменениями и дополнениями) с учетом примерной программы общеобразовательной дисциплины Химия для профессиональных образовательных организаций, одобренной научно-методическим советом Центра профессионального образования ФГАУ «ФИРО» протокол №2 от 26.03.2015 г для специальности СПО: 22.02.06 Сварочное производство (базовая подготовка)

РАССМОТРЕНО

ЦМК естественных

дисциплин

протокол №7 от « 19 » 06 2018 г.

Председатель ЦМК



(подпись)

В.С.Ринчинова

(И.О.Ф)

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора колледжа по УР



О.Н. Иванова

(подпись)

(И.О.Ф)

« 19 » 06 2018 г.

Разработчик:

*Карпова Е.А.*, преподаватель химии высшей квалификационной категории УУКЖТ.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	7
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	16
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	18
<b>5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ УЧЕБНУЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	20

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

БД.07 Химия

## **1.1. Область применения рабочей учебной программы**

Рабочая учебная программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования с учетом примерной программы общеобразовательной дисциплины Химия для профессиональных образовательных организаций, одобренной научно-методическим советом Центра профессионального образования ФГАУ «ФИРО» протокол №2 от 26.03.2015 г для специальности СПО: 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) укрупненной группы 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

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

входит в базовые дисциплины общеобразовательного учебного цикла.

## **1.3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Личностные результаты освоения дисциплины должны отражать:

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

2) готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;

3) умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности.

Метапредметные результаты освоения дисциплины должны отражать:

1) использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление типично-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдение, научный эксперимент) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

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

Предметные результаты изучения базового курса химии должны отражать:

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

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

3) владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведённых опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

4) сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчёты по химическим формулам и уравнениям;

5) владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;

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

#### **1.4 Количество часов на освоение рабочей учебной программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 117 часов, в том числе:

обязательной аудиторной нагрузки обучающегося - 78 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 39 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения на базе основного общего образования

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>117</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>78</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>30</i>
лабораторные занятия	<i>6</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (в том числе индивидуальный проект) (всего)</b>	<i>39</i>
в том числе:	
Проработка учебной литературы;	<i>19</i>
выполнение конспектов;	<i>10</i>
выполнение индивидуальных заданий;	<i>5</i>
выполнение индивидуальных проектов	<i>5</i>
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета (2 семестр)</i>	

## 2.2 Тематический план и содержание дисциплины Химия

Очная форма обучения на базе основного общего образования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающихся, (уровень освоения)		Объем часов
1	2		3
<b>1 семестр, 1 курс</b>			
<b>Раздел 1 Общая и неорганическая химия</b>			<b>51</b>
<b>Тема 1.1. Основные понятия и законы химии</b>	Содержание учебного материала		2
	1	<b>Введение. Основные понятия и законы химии.</b> Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. Вещество. Атом. Молекула. Химический элемент. Аллотропия. Простые и сложные вещества. Химические знаки и формулы. Относительные атомная и молекулярная масса. Количество вещества. Закон сохранения массы веществ. Закон постоянства состава веществ молекулярной структуры. Закон Авогадро. (1 уровень)	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1], глава 1-2		1
<b>Тема 1.2. Строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева</b>	Содержание учебного материала		4
	1	<b>Строение атома.</b> Атом-сложная частица. Ядерная модель строения атомов. Ядро (протоны и нейтроны) и электронная оболочка. Изотопы. Особенности строения электронных оболочек атомов химических элементов малых и больших периодов (переходных элементов). Понятие об орбиталях, s, p, d, -орбитали. Электронные конфигурации атомов химических элементов. (2 уровень)	2



1	2		3
	2	<b>Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.</b> Открытие Д.И. Менделеевым Периодического закона. Периодический закон в формулировке Д.И. Менделеева. Периодическая таблица химических элементов – графическое отображение периодического закона. Структура периодической таблицы: периоды (малые и большие), группы (главная и побочная). (2 уровень)	2
		Практические занятия	4
		<b>Практическое занятие 1 Изучение зависимости свойств атомов элементов от электронных конфигураций</b> (2 уровень)	2
		<b>Практическое занятие 2 Изучение Периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева с точки зрения строения атомов</b> (2 уровень)	2
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1], глава 4-5, 3 Конспект по теме «Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева» Выполнение индивидуальных заданий	4
<b>Тема 1.3.</b> <b>Строение вещества</b>		Содержание учебного материала	2
	1	<b>Типы химических связей. Дисперсные системы.</b> Ионная химическая связь: катионы, анионы. Электроотрицательность. Ковалентные полярная и неполярная связи. Металлическая связь, свойства металлов. Водородная связь, свойства веществ с водородной связью. Дисперсные системы: дисперсная фаза и дисперсионная среда. Классификация дисперсных систем. Значение дисперсных систем для организма человека. (1 уровень)	
		Практические занятия	2
		<b>Практическое занятие 3 Исследование дисперсных систем</b> (2 уровень)	
<b>Тема 1.4.</b> <b>Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация</b>		Содержание учебного материала	4
	1	<b>Вода. Растворы.</b> Физические и химические свойства воды. Аномальные свойства воды. Вода как растворитель. Растворимость веществ. Разбавленные и концентрированные растворы. Насыщенные, ненасыщенные, пересыщенные растворы. Массовая доля растворенного вещества. (2 уровень)	2

1	2		3
	2	<b>Электролитическая диссоциация.</b> Электролиты и неэлектролиты. Механизмы электролитической диссоциации для веществ с различными типами химической связи. Сильные и слабые электролиты. Основные положения теории диссоциации. Кислоты, основания и соли как электролиты. Реакции ионного обмена (1 уровень)	2
	Практические занятия		4
	<b>Практическое занятие 4 Приготовление растворов с заданными концентрациями</b> (2 уровень)		2
	<b>Практическое занятие 5 Исследование свойств веществ в реакциях ионного обмена</b> (2 уровень)		2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1] глава 12, 13 Выполнение конспекта по теме «Вода - самое удивительное вещество в мире. Уникальные свойства воды» Выполнение индивидуальных заданий		4
<b>Тема 1.5.</b> <b>Классификация неорганических соединений</b>	Содержание учебного материала		2
	1	<b>Основные классы неорганических соединений и их свойства.</b> Оксиды и их свойства: основные, амфотерные и кислотные оксиды. Химические свойства оксидов. Получение оксидов. Кислоты, основания, соли как электролиты, их классификация по различным признакам. Химические свойства кислот, оснований, солей. Способы получения кислот, оснований, солей. Гидролиз солей. (2 уровень)	
	Практические занятия		2
	<b>Практическое занятие 6 Исследование протекания гидролиза солей различных типов</b> (2 уровень)		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1] глава 14		2
<b>Тема 1.6.</b> <b>Химические реакции</b>	Содержание учебного материала		4
	1	<b>Классификация химических реакций.</b> Реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Каталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции. Гомогенные и гетерогенные реакции. Экзотермические и эндотермические реакции. Тепловой эффект химических реакций. Понятие о скорости химических реакций. Зависимость скорости химических реакций от различных факторов. Обратимость химических реакций: обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие и способы его смещения. (1 уровень)	2
	2	<b>Окислительно-восстановительные реакции.</b> Степень окисления. Окислитель и восстановление. Восстановитель и окисление. Метод электронного баланса для составления уравнений окислительно-восстановительных реакций. Применение окислительно-восстановительных реакций в промышленности. Гальванические элементы. Электролиз. Гальванопластика. Гальваностегия. Коррозия металлов. (2 уровень)	2

1	2	3
	Практические занятия	4
	<b>Практическое занятие 7 Расчет зависимости скорости реакции от различных факторов (2 уровень)</b>	2
	<b>Практическое занятие 8 Изучение протекания окислительно-восстановительных реакций (2 уровень)</b>	2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1] глава 9-11, 15 Выполнение конспекта по теме «Применение окислительно-восстановительных реакций в быту и промышленности». Выполнение индивидуальных заданий	4
<b>Итого за 1 семестр</b>		<b>51</b>
<b>В том числе:</b> <b>Теоретическое обучение</b> <b>Практические занятия</b> <b>Самостоятельная работа</b>		<b>18</b> <b>16</b> <b>17</b>
<b>2 семестр, 1 курс</b>		
<b>Раздел 2</b> <b>Органическая химия</b>		<b>66</b>
<b>Тема 2.1</b> <b>Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений</b>	Содержание учебного материала	4
	1 <b>Предмет органической химии.</b> Природные, искусственные и синтетические органические вещества. Сравнение органических веществ с неорганическими веществами. Валентность. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Основные положения теории химического строения. Изомерия и изомеры. (1 уровень)	2
	2 <b>Классификация органических веществ и реакций.</b> Классификация веществ по строению углеродного скелета и наличию функциональных групп. Гомологи и гомология. Начала номенклатуры IUPAC. Классификация реакций в органической химии: присоединения; замещения; изомеризации. (1 уровень)	2
	Практические занятия	2
	<b>Практическое занятие 9 Определение содержания углерода, водорода в органических веществах (2 уровень)</b>	

1	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной литературы [1.2] глава Введение, 1 Выполнение конспекта по теме «Органические вещества в жизни человека»	3
<b>Тема 2.2</b> <b>Углеводороды и их природные источники</b>	Содержание учебного материала	8
	1 <b>Алканы.</b> Гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Физические и химические свойства алканов (метана, этана): горение, замещение, разложение, дегидрирование. Получение алканов. Применение предельных углеводородов на основе свойств. (1 уровень)	2
	2 <b>Алкены и алкины.</b> Этилен, его получение. Гомологический ряд, изомерия, номенклатура алкенов. Химические свойства этилена: горение, качественные реакции (обесцвечивание бромной воды, раствора перманганата калия), гидратация, полимеризация. Применение. Ацетилен. Химические свойства ацетилена: горение, обесцвечивание бромной воды, присоединение и гидратация. Применение ацетилена. (1 уровень)	2
	3 <b>Диены и арены.</b> Понятие о диенах как углеводородах с двумя двойными связями. Сопряженные диены. Химические свойства бутадиена-1,3 и изопрена. Натуральный и синтетические каучуки. Резина. Бензол. Химические свойства бензола: горение, реакции замещения (галогенирование, нитрование). Применение бензола на основе свойств. (1 уровень)	2
	4 <b>Природные источники углеводородов.</b> Природный газ: состав, применение в качестве топлива. Попутный нефтяной газ. Нефть. Состав и переработка нефти. Нефтепродукты. Каменный уголь, продукты, получаемые при переработке каменного угля (2 уровень)	2
	Практические занятия	4
	<b>Практическое занятие 10</b> Исследование свойств предельных углеводородов (2 уровень)	2
	<b>Практическое занятие 11</b> Определение взаимосвязи основных классов углеводородов (2 уровень)	2
	Лабораторные занятия	2
	<b>Лабораторное занятие 1</b> Получение и исследование свойств непредельных углеводородов (2 уровень)	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной литературы [1.2] глава 4, 5-6, 7-8 Выполнение конспекта по теме «Нефть. Каменный уголь. Продукты их переработки» Выполнение индивидуальных заданий	7

1	2	3
<b>Тема 2.3</b> <b>Кислородсодержащие органические соединения</b>	Содержание учебного материала	8
	1 <b>Спирты.</b> Понятие о предельных одноатомных спиртах. Гомологический ряд, изомерия и номенклатура спиртов. Получение этанола и его химические свойства, применение этанола. Алкоголизм, его последствия и предупреждение. Этиленгликоль – как представитель двухатомных спиртов. Глицерин как представитель трехатомных спиртов. Применение, значение и роль многоатомных спиртов. (1 уровень)	2
	2 <b>Альдегиды, карбоновые кислоты, сложные эфиры</b> Понятие об альдегидах. Получение альдегидов окислением соответствующих спиртов. Свойства и применение формальдегида. Понятие о предельных одноосновных карбоновых кислотах. Получение карбоновых кислот Химические свойства уксусной кислоты: общие свойства с минеральными кислотами и реакция этерификации. Высшие жирные кислоты на примере пальмитиновой и стеариновой. Сложные эфиры в природе, их значение. Получение и применение сложных эфиров на основе свойств. (1 уровень)	2
	3 <b>Жиры, мыла, синтетические моющие средства</b> Жиры как сложные эфиры. Карбоновые кислоты, входящие в состав жиров. Состав и строение жиров. Зависимость консистенции жиров от их состава. Химические свойства жиров: гидролиз и гидрирование жидких жиров. Биологическая роль жиров. Применение жиров на основе свойств. Мыла и синтетические моющие средства, их преимущества и недостатки. (3 уровень)	2
	4 <b>Углеводы</b> Углеводы. Классификация: моносахариды (глюкоза, фруктоза), дисахариды (сахароза) и полисахариды (крахмал и целлюлоза). Глюкоза – вещество с двойственной функцией – альдегидоспирт. Химические свойства глюкозы: окисление в глюконовую кислоту, восстановление в сорбит, спиртовое брожение. Значение углеводов в живой природе и жизни человека. Химические свойства дисахаридов и полисахаридов. Понятие о реакциях поликонденсации и гидролиза на примере взаимопревращений: глюкоза → полисахарид Значение и применение крахмала и целлюлозы. (3 уровень)	2
	Лабораторные занятия <b>Лабораторное занятие 2 Исследование свойств одноатомных и многоатомных спиртов (2 уровень)</b>	2

1	2	3
	Практические занятия <b>Практическое занятие 12 Установление состава карбоновых кислот и исследование их свойств (2 уровень)</b> <b>Практическое занятие 13 Исследование и сравнение свойств мыла и синтетических моющих средств (2 уровень)</b> <b>Практическое занятие 14 Исследование свойств углеводов (2 уровень)</b> <b>Практическое занятие 15 Решение обобщающих задач на распознавание основных классов орг. веществ (2 уровень)</b> Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной литературы [1.2] глава 13, 14-17, 18, 21 Выполнение конспекта по темам «Жиры, углеводы: положительные и отрицательные стороны для человека» Выполнение индивидуальных заданий, индивидуальных проектов	8 2 2 2 2 9
<b>Тема 2.4</b> <b>Азотсодержащие органические соединения. Полимеры</b>	Содержание учебного материала 1   <b>Аминокислоты и белки.</b> Аминокислоты как амфотерные дифункциональные органические соединения. Химические свойства аминокислот. Пептидная связь и полипептиды. Структуры белков. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз, цветные реакции. Биологические функции белков. (3 уровень) 2   <b>Полимеры. Волокна. Дифференцированный зачет</b> Пластмассы. Волокна, их классификация. Получение волокон. Отдельные представители волокон. (2 уровень) Лабораторные занятия <b>Лабораторное занятие 3 Исследование свойств белка (2 уровень)</b> Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной литературы [1.2] глава 22-23 Выполнение конспекта по теме «Белки: значение для человека». Выполнение индивидуальных заданий, индивидуальных проектов Подготовка к дифференцированному зачету.	4 2 2 2 3
	<b>Итого за 2 семестр:</b>	<b>66</b>
	<b>В том числе:</b> <b>Теоретическое обучение</b> <b>Практические занятия</b>	24 14

	Лабораторные занятия	6
	Самостоятельная работа	22
	<b>Всего за 1-2 семестр</b>	<b>117</b>
	<b>В том числе:</b>	
	Теоретическое обучение	42
	Практические занятия	30
	Лабораторные занятия	6
	Самостоятельная работа	39

### Примечание:

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

### Темы индивидуальных проектов

Безопасное питание.

Продукты питания глазами химии.

Органические вещества в организме человека.

Индивидуальная потребность в белках, жирах, углеводах

Органические вещества, содержащиеся в сигаретах и их влияние на здоровье человека.

Положительные углеводы для организма человека.

Отрицательные углеводы для организма человека.

Органические вещества в медицине.

Органические вещества в продуктах питания.

Органические вещества в парфюмерии.

Органические вещества в строительстве.

Органические вещества на железнодорожном транспорте.

Органические вещества и косметика.

Органические вещества на нашей кухне.

Органические вещества-загрязнители окружающей среды.

Природные душистые вещества и органическая химия.

Синтетические полимеры.

Синтетические моющие средства

Этанол и его влияние на здоровье человека.

Химия в художественной книге.

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Материально-техническое обеспечение**

Рабочая учебная программа дисциплины реализуется в кабинете-лаборатории Химия

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места для обучающихся;
- наглядные пособия по химии (стенды, таблицы);
- дидактические и раздаточные материалы по химии;
- химическая посуда и реактивы;
- учебные модели атомов, молекул, кристаллических решеток;
- электронные образовательные ресурсы;
- учебно-методический комплекс дисциплины.

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование;
- экран проекционный.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- рабочее место преподавателя;
- лабораторные столы для обучающихся;
- водопровод и канализация;
- вытяжной шкаф;
- шкафы и сейф для хранения реактивов, посуды и другого лабораторного оборудования;
- раковина для мытья посуды;
- средства пожаротушения.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов**

1. Основная учебная литература:

1.1. Глинка, Н. Л. Общая химия в 2 т. Том 1 : учебник для СПО / Н. Л. Глинка ; под ред. В. А. Попкова, А. В. Бабкова. — 20-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 349 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9672-2.

1.2. Грандберг, И. И. Органическая химия : учебник для СПО / И. И. Грандберг, Н. Л. Нам. — 8-е изд. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 608 с.



— (Профессиональное образование) <https://biblio-online.ru/book/D8B09CCE-CD9F-47EC-B54C-BBC529F46A5C>

## 2. Дополнительная учебная литература:

2.1. Пресс И.А. Основы общей химии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Пресс И.А.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: ХИМИЗДАТ, 2014.— 352 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22542>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

2.2. Найденко Е.С. Органическая химия [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Найденко Е.С.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014.— 91 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44674>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

## 3. Интернет-ресурсы:

3.1 Химия. Интернет-уроки <http://interneturok.ru/>

3.2. Химия. Видеоуроки <http://himikatus.ru/>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>Личностные</b> результаты освоения дисциплины должны отражать:</p> <p>1) чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;</p> <p>2) готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;</p> <p>3) умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности.</p> <p><b>Метапредметные</b> результаты освоения дисциплины должны отражать:</p> <p>1) использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление типично-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдение, научный эксперимент) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;</p>	<p>Наблюдение за деятельностью и поведением обучающегося в ходе освоения дисциплины, самооценка, портфолио личных достижений обучающегося</p> <p>Наблюдение за деятельностью и поведением обучающегося в ходе освоения дисциплины, самооценка, портфолио личных достижений обучающегося</p> <p>Наблюдение за деятельностью и поведением обучающегося в ходе освоения дисциплины, самооценка, портфолио личных достижений обучающегося</p> <p>1) Наблюдение за деятельностью и поведением обучающегося в ходе освоения дисциплины, за умением планировать собственную деятельность в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; проявлять инициативу и самостоятельность в обучении; соотносить свои действия с ожидаемыми результатами, самооценка</p>

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

**Предметные** результаты освоения базового курса химии должны отражать:

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

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

3) владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведённых опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

4) сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчёты по химическим формулам и уравнениям;

5) владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;

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

2) Наблюдение за деятельностью и поведением обучающегося в ходе освоения дисциплины, за умением осуществлять информационный поиск, сбор и выделение существенной информации из различных информационных источников; самооценка

1) Наблюдение и оценка при проведении устного и письменного опроса, выполнении заданий в рабочей тетради, выполнении практических работ 1-15, лабораторных работ 1-3

2) Наблюдение и оценка при проведении устного и письменного опроса, выполненных практических работ 1-15, лабораторных работ 1-3, индивидуальных заданий (презентаций, проектов), решении задач

3) Наблюдение и оценка при выполнении практических работ 1-15, лабораторных работ 1-3, индивидуальных заданий

4) Наблюдение и оценка при проведении устного и письменного опроса, выполнение заданий в рабочей тетради, решении задач

5) Наблюдение и оценка при выполнении практических работ 1-15, лабораторных работ 1-3, выполнение заданий в рабочей тетради

б) Оценка конспектов, индивидуальных заданий (презентаций, проектов)

**5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,  
ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ УЧЕБНУЮ ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ**

№	Дата внесения изменения	№ страницы	До внесения изменения	После внесения изменения
1				
2				