

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Шадринский медицинский колледж»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

*Химия*

Шадринск 2014

ПРИНЯТО

на заседании педагогического совета  
ГБПОУ «Шадринский медицинский колледж»

Протокол № 1 от 29 августа 2014 года

УТВЕРЖДЕНО:

Директор  
ГБПОУ «Шадринский медицинский колледж»  
Гашев Г.Г.



**Рабочая программа учебной дисциплины «Химия» составлена в соответствии с:**

1. Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки Российской Федерации «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 5 марта 2004 г. № 1089.
2. «Рекомендациям по реализации образовательной программы среднего (полного) общего образования в образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования в соответствии с Федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» письмо Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Минобрнауки России от 29.05.2007 № 03-1180.
3. Разъяснениями по реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (профильное обучение) в пределах основных профессиональных образовательных программ начального профессионального или среднего профессионального образования, формируемых на основе федерального государственного образовательного стандарта начального профессионального и среднего профессионального образования (Одобрено Научно-методическим советом Центра начального, среднего, высшего и дополнительного профессионального образования ФГУ «ФИРО» Протокол № 1 от «03» февраля 2011 г.)
4. Примерной программой учебной дисциплины «Химия» для профессий начального профессионального образования и специальностей среднего профессионального образования реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена (одобренной ФГУ «Федеральный институт развития образования» 10.04.2008 г., директором департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Минобрнауки России 16.04.2008 г.)

**Автор-составитель:**

**Симакова Е.А.** – ГБПОУ «Шадринский медицинский колледж» преподаватель первой квалификационной категории

## ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

Одобрено ЦМК

\_\_\_\_\_  
(наименование ЦМК)  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Председатель ЦМК

\_\_\_\_\_  
(И.О.Фамилия)

Утверждено педагогическим советом  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Директор \_\_\_\_\_

Одобрено ЦМК

\_\_\_\_\_  
(наименование ЦМК)  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Председатель ЦМК

\_\_\_\_\_  
(И.О.Фамилия)

Утверждено педагогическим советом  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Директор \_\_\_\_\_

Одобрено ЦМК

\_\_\_\_\_  
(наименование ЦМК)  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Председатель ЦМК

\_\_\_\_\_  
(И.О.Фамилия)

Утверждено педагогическим советом  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Директор \_\_\_\_\_

Одобрено ЦМК

\_\_\_\_\_  
(наименование ЦМК)  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Председатель ЦМК

\_\_\_\_\_  
(И.О.Фамилия)

Утверждено педагогическим советом  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Директор \_\_\_\_\_

Одобрено ЦМК

\_\_\_\_\_  
(наименование ЦМК)  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Председатель ЦМК

\_\_\_\_\_  
(И.О.Фамилия)

Утверждено педагогическим советом  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Директор \_\_\_\_\_

Одобрено ЦМК

\_\_\_\_\_  
(наименование ЦМК)  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Председатель ЦМК

\_\_\_\_\_  
(И.О.Фамилия)

Утверждено педагогическим советом  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Директор \_\_\_\_\_

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ХИМИЯ

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ ШМК в соответствии с ФГОС по специальностям СПО 31.02.02 Акушерское дело, 34.02.01 Сестринское дело

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в состав цикла профильные общеобразовательные дисциплины – ОДП.01

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

*В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:*

- **роль химии в естествознании**, ее связь с другими естественными науками, значение в жизни современного общества;
- **важнейшие химические понятия:** вещество, химический элемент, атом, молекула, масса атомов и молекул, ион, радикал, аллотропия, нуклиды и изотопы, атомные *s*-, *p*-, *d*-орбитали, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, гибридизация орбиталей, пространственное строение молекул, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, комплексные соединения, дисперсные системы, истинные растворы, электролитическая диссоциация, кислотно-основные реакции в водных растворах, гидролиз, окисление и восстановление, электролиз, скорость химической реакции, механизм реакции, катализ, тепловой эффект реакции, энтальпия, теплота образования, энтропия, химическое равновесие, константа равновесия, углеродный скелет, функциональная группа, гомология, структурная и пространственная изомерия, индуктивный и мезомерный эффекты, электрофил, нуклеофил, основные типы реакций в неорганической и органической химии;
- **основные законы химии:** закон сохранения массы веществ, закон постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева, закон Гесса, закон Авогадро;
- **основные теории химии;** строения атома, химической связи, электролитической диссоциации, кислот и оснований, строения органических и неорганических соединений (включая стереохимию), химическую кинетику и химическую термодинамику;
- **классификацию и номенклатуру** неорганических и органических соединений;
- **природные источники** углеводов и способы их переработки;
- **вещества и материалы, широко используемые в практике:** основные металлы и сплавы, графит, кварц, минеральные удобрения, минеральные и органические кислоты, щелочи, аммиак, углеводороды, фенол, анилин, метанол, этанол, этиленгликоль, глицерин, формальдегид, ацетальдегид, ацетон, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, аминокислоты, белки, искусственные волокна, каучуки, пластмассы, жиры, мыла и моющие средства;

*В результате освоения дисциплины обучающийся должен **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 и органических соединений; характер взаимного влияния атомов в молекулах, типы реакций в неорганической и органической химии;
- **характеризовать:** *s*-, *p*-, *d*-элементы по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и свойства органических соединений (углеводородов, спиртов, фенолов, альдегидов, кетонов, карбоновых кислот, аминов, аминокислот и углеводов);

- **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, реакционной способности органических соединений от строения их молекул;
- **выполнять химический эксперимент** по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ, получению конкретных веществ, относящихся к изученным классам соединений;
- **проводить** расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций;
- **осуществлять** самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (справочных, научных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

*В результате освоения дисциплины обучающийся должен использовать в практической деятельности и повседневной жизни для:*

- понимания глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических и сырьевых;
- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- безопасной работы с веществами в лаборатории, быту и на производстве;
- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
- распознавания и идентификации важнейших веществ и материалов;
- оценки качества питьевой воды и отдельных пищевых продуктов;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из различных источников.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 194 часа, из них лабораторные и практические занятия 56 часа.

Дисциплина изучается в I семестре – 100 часов, во II семестре – 94 часа

## **2. Структура и содержание учебной дисциплины**

### **2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной нагрузки**

<b>Виды учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>194</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>194</b>
В том числе:	
теоретические занятия	138
практические занятия	30
лабораторные занятия	26
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета (2 семестр)</i>	