

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ГБПОУ «ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»**



Подписано цифровой  
подписью: Смагина  
Ольга Александровна  
DN:cn = Смагина Ольга  
Александровна,  
o=ГБПОУ «ПГК»,  
ou=директор,  
email=college@pgk63.ru,  
с=RU  
Дата: 2025.04.11

**УТВЕРЖДЕНО**

Приказ директора  
ГБПОУ «ПГК»  
от 11.04. 2025г. № 363-03

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**СОО.01.07 ХИМИЯ**

*общеобразовательного цикла  
основной образовательной программы*

*по специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность*

*социально – гуманитарный профиль*

**Самара, 2025 г.**

**РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ\***

Предметно-цикловой комиссии  
Естественнонаучных дисциплин

Председатель  
М.Б. Анциферова

**СОГЛАСОВАНО**

Предметно-цикловой комиссии  
Юридических дисциплин

Председатель  
Якубова Т.В.

**ОДОБРЕНО**

Методистом\*\*\*

по специальности 40.02.02 Правоохранительная  
деятельность  
Т.В.Якубова

Составитель: Гусарова В.П., преподаватель химии

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СОО, а также с учётом требований ФГОС СПО по специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА .....	4
2. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ.....	16
3. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	17
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	27
Информационное обеспечение обучения .....	28
Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины .....	30
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Синхронизация образовательных результатов ФГОС СОО и ФГОС СПО	Ошибка! За
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 Преемственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) с образовательными результатами ФГОС СПО.....	Ошибка! Закладка не определена.
СВЕДЕНИЯ об адаптации рабочей программы для инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья .....	33

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебной дисциплины «Химия» разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО);
- примерной основной образовательной программы среднего общего образования (далее – ПООП СОО);
- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность на базе основного общего образования «Химия»
- примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Химия» по техническому профилю (для профессиональных образовательных организаций);
- учебного плана по специальности по специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность на базе основного общего образования «Химия».
- рабочей программы воспитания по специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность на базе основного общего образования «Химия». 40.02.02

Правоохранительная деятельность

Программа учебной дисциплины «Химия» разработана в соответствии с концепцией преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, утвержденной распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 30.04.2021 № Р-98, на основании письма Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 30.08.2021 № 05-1136

Содержание рабочей программы по учебной дисциплине «Химия» разработано на основе:

- синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, предметных, мета предметных) и ФГОС СПО (ОК, ПК) с учетом профильной направленности специальности;
- интеграции и преемственности содержания по предмету «Химия» и содержания учебных дисциплин, профессиональных модулей ФГОС СПО.

### 1.1 Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Химия» изучается в общеобразовательном цикле основной образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ООП СПО) по специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность на базе основного общего образования «Химия» на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

На изучение дисциплины «Химия» по специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность.

Обеспечение на базе основного общего образования «Химия» отводится 69 часов в соответствии с учебным планом.

В программе теоретические сведения дополняются лабораторными и практическими занятиями в соответствии с учебным планом по специальности.

Программа содержит тематический план, отражающий количество часов, выделяемое на изучение разделов и тем в рамках учебной дисциплины «Химия».

Контроль качества освоения учебной дисциплины «Химия» проводится в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на предмет, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерное тестирование. Результаты контроля учитываются при подведении итогов по предмету.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета по итогам изучения предмета.

## **1.2 Цели и задачи учебной дисциплины**

Цель: Формирование у студентов представления о химической составляющей естественнонаучной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде.

В соответствии с ПООП СОО содержание программы направлено на достижение следующих задач:

- 1) сформировать понимание закономерностей протекания химических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;
- 2) развить умения составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл, и интерпретировать результаты химических экспериментов;
- 3) сформировать навыки проведения простейших химических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием;

- 4) развить умения использовать информацию химического характера из различных источников;
- 5) сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности и химических природных, бытовых и производственных процессов;
- 6) сформировать понимание значимости достижений химической науки и технологий для развития социальной и производственной сфер.

В процессе освоения учебной дисциплины «Химия» у обучающихся целенаправленно формируются универсальные учебные действия (далее – УУД), включая формирование компетенций в области учебно-исследовательской и проектной деятельности, которые в свою очередь обеспечивают преемственность формирования общих компетенций ФГОС СПО.

Формирование УУД ориентировано на профессиональное самоопределение обучающихся, развитие базовых управленческих умений по планированию и проектированию своего профессионального будущего.

### **1.3 Общая характеристика учебной дисциплины**

#### **Профильные и профессионально значимые элементы содержания.**

Аминокислоты. Капрон как представитель полиамидных волокон. Использование гидролиза белков в промышленности. Поливинилхлорид, политетрафторэтилен (тефлон). Фенолоформальдегидные пластмассы. Целлулоид. Промышленное производство химических волокон.

Повышение качества общеобразовательной подготовки посредством научно-методических подходов, целей, содержания, методик, технологий преподавания, организационных форм обучения, способов оценивания результатов и условий, учитывающих профессиональную направленность программ среднего профессионального образования и включающих технологии интенсивного обучения, дистанционные образовательные технологии и электронное обучение

Учебная дисциплина «Химия» изучается на базовом уровне.

Учебная дисциплина имеет междисциплинарную связь с дисциплинами общеобразовательного и общепрофессионального цикла, а также междисциплинарными курсами профессионального цикла. Учебная дисциплина «Химия» включает формирование общих компетенций, в том числе развитие математической, читательской, естественнонаучной грамотности, а также формирования общих компетенций в сфере работы с информацией, самоорганизации и самоуправления, коммуникации.

Содержание дисциплины направлено на достижение личностных, мета предметных результатов обучения, регламентированных ФГОС СОО.

В профильную составляющую по дисциплине входит профессионально ориентированное содержание, необходимое для формирования у обучающихся общих и профессиональных компетенций.

В целях подготовки, обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебной дисциплины «Химия» особое внимание уделяется изучению состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, получение веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических реакций и путей управления ими в целях получения нужных обществу веществ, материалов, энергии.

В программе по учебной дисциплины «Химия», реализуемой при подготовке обучающихся по специальностям, профильно-ориентированное содержание находит отражение в темах:

1. Химические реакции.
2. Гомогенные и гетерогенные реакции.
3. Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры, площади реакционной поверхности, наличия катализатора.
4. Роль катализаторов в природе и промышленном производстве.
5. Обратимость реакций.
6. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов.
7. Дисперсные системы.
8. Понятие о коллоидах (золи, гели).
9. Истинные растворы.
10. Реакции в растворах электролитов.
11. рН раствора, как показатель кислотности среды.
12. Гидролиз солей. Значение гидролиза в биологических обменных процессах. Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов.
13. Окислительно-восстановительные свойства простых веществ - металлов главных и побочных подгрупп (медь, железо) и неметаллов: водорода, кислорода, галогенов, серы, азота, фосфора, углерода, кремния.

14. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии.  
Электролиз растворов и расплавов. Применение электролиза в промышленности.

#### 1.4 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Коды	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
	<b>Личностные результаты (ЛР)</b>
ЛР01	<p>Гражданское воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;</li> <li>– осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</li> <li>– принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</li> <li>– готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;</li> <li>– готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</li> <li>– умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</li> <li>– готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности.</li> </ul>
ЛР 02	<p>Патриотическое воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</li> <li>– ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</li> <li>– идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу.</li> </ul>
ЛР03	<p>Духовно-нравственное воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осознание духовных ценностей российского народа;</li> <li>– сформированность нравственного сознания, этического поведения;</li> <li>– способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</li> <li>– осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</li> <li>– ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России.</li> </ul>



ЛР04	<p>Эстетическое воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</li> <li>– способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</li> <li>– убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</li> <li>– готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности.</li> </ul>
ЛР05	<p>Физическое воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;</li> <li>– потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;</li> <li>– активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью</li> </ul>
ЛР06	<p>Трудовое воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>– готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>– интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;</li> <li>– готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.</li> </ul>
ЛР07	<p>Экологическое воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</li> <li>– планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;</li> <li>– активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</li> <li>– умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</li> <li>– расширение опыта деятельности экологической направленности.</li> </ul>
ЛР08	<p>Ценность научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>– совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>– осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе</li> </ul>
	<b>Метапредметные результаты (МР)</b>
МР01	<p>Базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать</li> </ul>

	<p>ее всесторонне;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>– определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>– выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>– вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>– развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul>
MP02	<p>Базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>– способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</li> <li>– овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</li> <li>– формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</li> <li>– ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</li> <li>– выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>– анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>– давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;</li> <li>– разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;</li> <li>– осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;</li> <li>– уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>– уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>– выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> </ul> <p>ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.</p>
MP03	<p>Работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>– создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>– оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>– использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>– владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной</li> </ul>

	безопасности личности.
MP04	<p>Общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</li> <li>– распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</li> <li>– владеть различными способами общения и взаимодействия;</li> <li>– аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;</li> <li>– развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств</li> </ul>
MP05	<p>Совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>– выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива;</li> <li>– принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>– оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;</li> <li>– предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;</li> <li>– координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>– осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.</li> </ul>
MP06	<p>Самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</li> <li>– самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</li> <li>– давать оценку новым ситуациям;</li> <li>– расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;</li> <li>– делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;</li> <li>– оценивать приобретенный опыт;</li> <li>– способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.</li> </ul>
MP07	<p>Самоконтроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;</li> <li>– владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;</li> <li>– использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</li> <li>– уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению.</li> </ul>

MP08	<p>Эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;</li> <li>– саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;</li> <li>– внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</li> <li>– эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</li> <li>– социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты</li> </ul>
MP09	<p>Принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;</li> <li>– принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>– признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>– развивать способность понимать мир с позиции другого человека.</li> </ul>
<b>Предметные результаты базовый уровень (ПРб)</b>	
ПРб01	<ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность представлений: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;</li> </ul>
ПРб02	<ul style="list-style-type: none"> <li>– владение системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо- и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека;</li> </ul>
ПРб03	<ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность умений выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их</li> </ul>

	превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов;
ПР604	– сформированность умений использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций;
ПР605	– сформированность умений устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции;
ПР606	– владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);
ПР607	– сформированность умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;
ПР608	– формирование умений планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;
ПР609	– формирование умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);
ПР610	– сформированность умений соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации;
ПР6 11	– для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: сформированность умения применять знания об основных доступных методах познания веществ и химических явлений;

В процессе освоения учебной дисциплины «Химия» обучающихся целенаправленно формируются универсальные учебные действия, включая формирование компетенций,

обучающихся в области учебно-исследовательской и проектной деятельности, которые в свою очередь обеспечивают преемственность формирования общих компетенций ФГОС СПО.

<b>Виды универсальных учебных действий ФГОС СОО</b>	<b>Коды ОК</b>	<b>Наименование ОК (в соответствии с ФГОС СПО по специальности 9.02.06 Сетевое и системное администрирование)</b>
Познавательные универсальные учебные действия (формирование собственной образовательной стратегии, сознательное формирование образовательного запроса)	ОК 01 ОК 02 ОК 09	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
Коммуникативные универсальные учебные действия (коллективная и индивидуальная деятельность для решения учебных, познавательных, исследовательских, проектных, профессиональных задач)	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
Регулятивные универсальные учебные действия (целеполагание, планирование, руководство, контроль, коррекция, построение индивидуальной образовательной траектории)	ОК 03	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

В целях подготовки, обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебной дисциплины «Химия» закладывается основа для формирования ПК в рамках реализации ООП СПО по специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность.

Коды ПК	Наименование ПК (в соответствии с ФГОС СПО по специальности ВПД оперативно-служебная деятельность)
ПК 1.5	Выявлять причины преступлений и иных правонарушений, условия, способствующие их совершению.

## 2. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>69</b>
<b>Основное содержание</b>	<b>69</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	23
лабораторные/практические занятия	46
Внеаудиторная самостоятельная работа	-
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
лабораторные/практические занятия	2
Внеаудиторная самостоятельная работа	-
<b>Промежуточная аттестация (Зачет оценкой)</b>	<b>ЗаО</b>



### 3. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Химия»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
Раздел 1. Общая и неорганическая химия			34			
Тема 1.1 Основные понятия и законы химии	Содержание учебного материала					
	1	<b>Лекционное занятие 1.</b> <b>Основные понятия и законы химии.</b> Основные понятия химии. Вещество. Атом. Молекула. Химический элемент. Аллотропия. Простые и сложные вещества. Качественный и количественный состав веществ. Химические знаки и формулы. Относительные атомная и молекулярная массы. Количество вещества. Основные законы химии. Стехиометрия. 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	Лр:01;06;07;08 Мр:01;02;03; ПР601;02	ОК -1	ПозН
	Лабораторные занятия (Названия должны быть краткими и отражать деятельность)					

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
	<b>Практическое занятие №1</b> Решение расчетных задач по формулам.		2	Лр :01;06;07;08 Мр:01;02;03;06 ПР606;07	ОК -1,2	ТН
	Контрольные работы (указываются при наличии по разделу в рамках текущей аттестации)		*			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>					
<b>Тема 1.2</b> <b>Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома</b>	Содержание учебного материала					
	1	<b>Лекционное занятие 2</b> <b>Периодический закон. Строение атома.</b> Открытие Д. И. Менделеевым Периодического закона. Первая формулировка закона. Структура периодической таблицы: периоды и группы. Строение атома. Строение электронных оболочек. Современная формулировка периодического закона. Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. Моделирование химических процессов.	2	Лр :01;06;07;08 Мр:01;02;03; ПР601;02;09	ОК -1	ПозН
	Лабораторная работа (Названия должны быть краткими и отражать деятельность)		*			
	<b>Практическое занятие №2 «Анализ строения атома»</b>		2	Лр :01;06;07;08 Мр:01;02;03;07 ПР601;02	ОК -1,2	ТН

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
	Контрольные работы (указываются при наличии по разделу текущей аттестации)	*			
<b>Тема 1.3</b> <b>Строение вещества</b>  <b>Тема 1.4</b> <b>Вода. Растворы.</b>					
	<b>Практическое занятие №3 «Анализ видов химической связи»</b>	2	Лр :01;06;07;08 Мр:01;02;03; ПР6/у 01;02	ОК -1,2	ПозН ТН
	Лабораторные занятия (Названия должны быть краткими и отражать деятельность)	*			
	Контрольные работы (указываются при наличии по разделу текущей аттестации)	*			
	Самостоятельная работа обучающихся:				
	<b>Лекционное занятие 3.</b> Вода. Растворы. Физические и химические свойства воды. Распределение воды на Земле. Растворы. Гомогенные и гетерогенные системы.	2	Лр :01;06;07;08 Мр:01;02;05;09 ПР607	ОК -;1,2,4,7	ТН
	Практические занятия (Названия должны быть краткими и отражать деятельность) <b>Лабораторная работа 1</b> «Приготовление раствора заданной концентрации». <b>Лабораторная работа 2</b> «Анализ реакций ионного обмена»	2  2	Лр :01;06;07;08 Мр:01;02;05;09 ПР607  Лр :01;06;07;08 Мр:01;02;05;06 ПР608	ОК -;1,2,4,7  ОК-1,2,4	ТН  ТН

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
	Контрольные работы (указываются при наличии по разделу текущей аттестации)		*			
Тема 1.5. Классификация неорганических соединений и их свойств	Содержание учебного материала					
	1	<b>Лекционное занятие 4</b> <b>Неорганические соединения</b> Солеобразующие и несолеобразующие оксиды. Основные, амфотерные и кислотные оксиды. Зависимость характера оксида от степени окисления образующего его металла. Химические свойства неорганических соединений. Основания как электролиты, их классификация по различным признакам. Особенности взаимодействия концентрированной серной и азотной кислот с металлами.	2	Лр :01;06;07;08 Мр:01;02;03; ПР601;03;04;05	ОК -1,2	ПозН
	Лабораторная работа		*			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
	<b>Практическое занятие №4</b> «Составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ»		2	Лр :01;06;07;08 Мр:01;02;03; ПР6 01;03;04;05	ОК -1.2	ПозН ТН
	<b>Практическое занятие №5</b> «Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства и получение неорганических веществ»		2	Лр :01;06; Мр:01;02;03; ПР6/у 01;03;04;05	ОК-1.2,4	ПозН ТН
	<b>Практическое занятие №6</b> «Анализ применение воды в технических целях».		2	Лр08 Мр01;03;04;05 ПР6/у 01;06	ОК -1.2,7	ПозН ТН
	Контрольные работы ТРК 1		*			
	Самостоятельная работа обучающихся:					
	Содержание учебного материала					
<b>Тема 1.6</b> <b>Типы химических реакций.</b>		<b>Лекционное занятие5</b>				
		Классификация и типы химических реакций с участием неорганических веществ. Количественные отношения в химии. Основные количественные законы в химии и расчеты по уравнениям химических реакций. Моль как единица количества	2			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
		вещества. Молярная масса. Законы сохранения массы и энергии. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов.				
		Лабораторная работа				
		Практическое занятие				
		Самостоятельная работа				
<b>Тема 1.7. Металлы и неметаллы.</b>	3	<b>Лекционное занятие 6</b> Металлы и неметаллы. Особенности строения атомов и кристаллов. Физические свойства металлов. Классификация металлов по различным признакам. Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Металлотермия. Общие способы получения металлов.	2	<i>Лр :01;06;07;08 Мр:01;02;03; ПР6 01;03;04;05;09;10</i>	<i>ОК -1,2,7 ПК-3.1.</i>	<i>ПозН</i>
	<b>Лабораторная работа №3</b> «Анализ химических свойств металлов»		2	<i>Лр :01;06; Мр:01;02;06;07; ПР6 01;03;04;05;09;10</i>	<i>ОК -1,2 ПК 3.1</i>	<i>ПозН ТН</i>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
	<b>Практическое занятие №7</b> «Исследование окислительно – восстановительных реакций»		2	<i>Лр :01;06;07;08 Мр:01;02; ПРб 03;05</i>	<i>ОК -1,2</i>	<i>ПозН ТН</i>
	<b>Практическое занятие №8</b> «Решение практико-ориентированных заданий на характеризацию химических элементов»		2	<i>Лр :01;06;07;08 Мр:01;02; ПРб 03;09</i>	<i>ОК -1,2 ПК 3.1</i>	ТН
	<b>Практическое занятие №9</b> «Решение практико-ориентированных заданий о роли неорганической химии»		2			
	Контрольные работы		*			
<b>Раздел 2.</b>	<b>Органическая химия.</b>					
<b>Тема 2.1</b> <b>Углеводороды</b>						
	1	<b>Лекционное занятие 7</b> <b>Теория строения органических соединений А. М Бутлерова.</b> Теория строения органических соединений А.М.Бутлерова. Природные, искусственные и синтетические органические вещества. Сравнение органических веществ с неорганическими. Валентность. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекулы по валентности. Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова. Основные положения	2	<i>Лр :01;02;06;07;08 Мр:01;02;03 ПРб 03;05</i>	<i>ОК -1</i>	<i>ПозН</i>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
		теории химического строения				
	Лабораторные занятия					
	Практическое занятие					
	Контрольные работы		*			
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка реферата «Углеводороды»		4			
	2	<b>Лекционное занятие 8</b> Углеводороды и их природные источники Гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Химические свойства углеводородов. Применение на основе свойств. Содержание учебного материала	2	<i>Лр :01;06;07;08 Мр:01;02; ПР601;02;09</i>	<i>ОК -1  ПК3.1</i>	ПозН
	3	<b>Лекционное занятие 9</b> Этилен и его свойства Гомологический ряд алкенов. Физические и химические свойства алкенов. Применение углеводородов в органическом синтезе.	2	<i>ПР6 02,03, 05 ПозН, ЭкН</i>	<i>ОК 02, 03</i>	<i>ПозН</i>
	4	<b>Лекционное занятие 10</b> Непредельный углеводород: ацетилен. Физические и химические свойства. Применение ацетилена. <b>ТРК 2</b>	2	<i>Лр :01;06;07;08 Мр:01;02; ПР601;02;09</i>	<i>ОК 02, 03</i>	<i>ПозН</i>
	Лабораторная работа №5 «Получение этилена и опыты с ним»		2	<i>Лр :01;06;07;08 Мр:01;02; ПР608</i>	<i>ОК -1,2,4</i>	ТН



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
	<b>Практическое занятие №10</b> «Анализ номенклатуры углеводов»	2	Лр :01;06;07;08 Мр:01;02; ПРб ;03;06	ОК -1,2	ТН
	<b>Практическое занятие №11</b> «Построение изомеров»	2	Лр :01;06;07;08 Мр01;03;04;05 ПРб 01;04;06	ПК 3.1 ОК -1.2	ТН
	<b>Практическое занятие №12</b> «Изготовление молекул органических веществ»		Лр :01;06;07;08 Мр01;03;04;05 ПРб 01;04;06		
	Контрольные работы	*			
	Самостоятельная работа обучающихся				
<b>Тема 2.2</b> <b>Спирты и их свойства</b>		*			
	<b>Лекционное занятие11</b> Спирты: их строение и характерные химические свойства. Представители кислородсодержащих органических соединений: метиловый и этиловый спирты, глицерин.	2	Лр :01;06;07;08 Мр:01;02; ПРб ;03;06;08	ОК -1.2;4; ПК 3.1	ПозН ТН
	<b>Практическое занятие№13</b> «Анализ качественных реакций на отдельные классы органических соединений»	2			
	Контрольные работы				
<b>Тема 2.3</b> <b>Альдегиды</b>	<b>Лекционное занятие 12</b> 2 Альдегиды. Классификация альдегидов. Гомологический		Лр :01;06;07;08 Мр:01;02; ПРб ;03;06;08	ОК -1.2;4; ПК 3.1	ТН

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
	ряд. Физические и химические свойства. Применение альдегидов.				
	<b>Лабораторная работа №6</b> «Окисление спирта в альдегид»				
	Практическое занятие				
	Контрольные работы				
<b>Тема 2.4</b> <b>Карбоновые кислоты.</b>	<b>Лекционное занятие 13</b> Карбоновые кислоты Гомологический ряд карбоновых кислот. Их физические и химические свойства. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Жиры как сложные эфиры. <b>ТРК 3</b>	2	<i>Лр :01;06;07;08</i> <i>Мр:01;02;</i> <i>ПР6 ;03;06;08</i>	<i>ОК -1.2;4;</i>	<i>ТН</i>
	<b>Лабораторная работа №7</b> «Химические свойства карбоновых кислот»	2	<i>Лр :01;06;07;08</i> <i>Мр:01;02;</i> <i>ПР6 ;03;06;08</i>	<i>ОК -1.2;4;</i>	<i>ТН</i>
	<b>Лабораторная работа №8</b> «Исследование свойств белков»	2		<i>ОК -1.2;4;</i>	<i>ТН</i>
	Практическое занятие				
	Контрольные работы				
	1. Итоговое занятие.Зачет	1			
	Итого	69			

#### **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

##### **Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета №217; лабораторий №218

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся
- рабочее место преподавателя
- таблицы по неорганической химии
- таблицы по органической химии
- таблицы по металлургии
- таблицы по химической промышленности
- справочные таблицы
- набор коллекций
- объемные модели кристаллических решеток
- образцы металлов, неметаллических материалов - наборы атомов для составления моделей молекул.

##### **Технические средства обучения:**

- экран;
- компьютер (с выходом в Интернет);
- проектор;

##### **Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:**

- Оборудованная химическая лаборатория (специальные рабочие места, вытяжные шкафы, раковины с холодной и горячей водой.)
- наборы химических реактивов
- приборы и принадлежности для опытов

## **Информационное обеспечение обучения**

### **Основные источники**

#### Для преподавателей

1. Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия: книга для преподавателя: учеб.-метод. пособие. — М., 2022.
2. Габриелян О.С. и др. Химия для профессий и специальностей технического профиля (электронное приложение).

#### Для студентов

1. Ерохин Ю. М. Химия (учебник) - М.: Мастерство, 2019
2. Ф. Г. Фельдман Химия (учебник) - М.: Просвещение, 2021.
3. Габриелян О. С. Практикум по общей, неорганической и органической химии: учебное пособие для студентов средних профессиональных учебных заведений /Габриелян О. С., Остроумов И. Г. – М.: Академия, 2023

#### 4. Для студентов

### **Дополнительные источники**

1. Рабочая тетрадь по химии
2. Тетрадь для выполнения ЛПЗ по химии



## Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Наименование образовательных результатов ФГОС СОО (предметные результаты –ПРб)	Методы оценки
<p>ПРб 01</p> <p>сформированность представлений: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;</p>	<p>Устный опрос, беседа, выполнение ПЗ, решение ситуационных задач, расширенный опрос,</p> <p>Игровые методы оценивания.</p>
<p>ПРб 02</p> <p>владение системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо- и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека;</p>	<p>Тестирование, эвристическая беседа, выполнение ЛПЗ, расширенный опрос.</p>

<p>ПР6 03</p> <p>сформированность умений выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов;</p>	<p>Устный опрос, беседа, выполнение ЛПЗ, решение химических задач, расширенный опрос, тестирование.</p>
<p>ПР6 04</p> <p>сформированность умений использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций;</p>	<p>Контрольные упражнения, Наблюдение, эвристическая беседа, выполнение ЛПЗ.</p>
<p>ПР6 05</p> <p>сформированность умений устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции;</p>	<p>Контрольные упражнения, Наблюдение, эвристическая беседа, выполнение ЛПЗ.</p>
<p>ПР6 06</p> <p>владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);</p>	<p>Экспресс-опрос («летучка») Расширенный опрос Игровые методы оценивания Контрольное упражнение Наблюдение Самооценка Беседа (общая дискуссия, обсуждение.)</p>
<p>ПР6 07</p> <p>сформированность умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества</p>	<p>Выполнение ПЗ</p>

вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;	
<p>ПРб 08</p> <p>формированность умений планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;</p>	Выполнение ЛПЗ
<p>ПРб 09</p> <p>формированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);</p>	Контрольные упражнения, Наблюдение, эвристическая беседа,
<p>ПРб 10</p> <p>сформированность умений соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации;</p>	Беседа
<p>ПРб 11</p> <p>для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: сформированность умения применять знания об основных доступных методах познания веществ и химических явлений;</p>	Контрольные упражнения, Наблюдение, эвристическая беседа,



## **СВЕДЕНИЯ**

### **об адаптации рабочей программы для инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья**

Рабочая программа учебной дисциплины «Химия» адаптирована для организации образовательного процесса для инвалидов и студентов, имеющих ограниченные возможности здоровья (далее – ОВЗ) в части выбора форм, методов и педагогических технологий.

Адаптация рабочей программы проведена с учетом требований ФЗ № 273–ФЗ, ст. 79, письма Минобрнауки РФ от 03.08.2014 г. № 06-281 «Требования к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ в ПОО, в том числе оснащенности образовательного процесса», а также методическими рекомендациями по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования от 22.04.2015 г. № 06–830 вн.

Адаптация рабочей программы проведена для инвалидов и обучающихся с ОВЗ, имеющих следующие особенности (*лишнее удалить*): нарушение речи; нарушение слуха; нарушение опорно-двигательного аппарата, в т.ч. ДЦП; нарушения функций и систем организма, не препятствующих обучению по специальности.

#### **Задачи адаптации рабочей программы:**

- 1) формирование индивидуальной образовательной траектории для инвалидов и обучающихся с ОВЗ;
- 2) создание условий, способствующих социальной адаптации для инвалидов и обучающихся с ОВЗ в учебной группе;
- 3) повышение уровня доступности получения информации для инвалидов и обучающихся с ОВЗ;
- 4) формирование мотивации к обучению на основе применения современных педагогических технологий.

#### **Формы, методы и технологии адаптации рабочей программы**

##### **Адаптационные формы и методы:**

- наглядная опора в обучении;
- алгоритмы в обучении;
- комментированное управление;
- поэтапное формирование умственных действий;
- опережающее консультирование по трудным темам;
- игнорирование негативных поступков;
- задания с нарастающей степенью трудности;
- смена видов деятельности;
- поэтапная помощь педагога;
- дифференцированные формы заданий;
- чередование форм организации учебной деятельности (индивидуальная, парная, групповая);

- использование специальных технических средств приема-передачи учебной информации коллективного и индивидуального пользования;
- использование специальных дидактических материалов, печатных и электронных образовательных ресурсов в формах, адаптированных к обучению инвалидов и обучающихся с ОВЗ;
- проведение групповых и индивидуальных консультаций.

**Педагогические технологии, обеспечивающие адаптацию образовательного процесса для инвалидов и обучающихся с ОВЗ:**

- здоровьесберегающие технологии;
- технологии программированного обучения;
- информационно-коммуникационные технологии;
- технологии дистанционного обучения;
- технологии уровневой дифференциации.