

**ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЮЖНЫЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ЧПОУ ЮМТ _____ Е. С. Федотенков

Приказ директора от 27.02.2026 года

№ 550

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОУП 08 ХИМИЯ

по специальности 40.02.04 Юриспруденция

составлена на основе ФГОС СПО

форма обучения - очная

квалификация – юрист

Армавир
2026

Рассмотрено и одобрено на заседании ЦМК общеобразовательных дисциплин

Протокол №1 от 27.02.2026 года

Председатель ЦМК Николаева Л.Г.

Рекомендовано к утверждению экспертным советом ЧПОУ ЮМТ

Протокол №1 от 27.02.2026 года

Председатель экспертного совета Е.С. Федотенков

Рекомендовано к использованию экспертным советом ЧПОУ ЮМТ

Заключение экспертного совета №1 от 27.02.2026 года

Организация разработчик:

Частное профессиональное образовательное учреждение «Южный многопрофильный техникум»

Составители:

преподаватель ЧПОУ ЮМТ Недвига О.И.

Рецензенты:

Внутренняя рецензия - преподаватель ЧПОУ ЮМТ Ломова Н.С.

Внешняя рецензия

доцент кафедры экономических, правовых и социальных дисциплин НЧОУ ВО АЛСИ, к.п.н. Гарбузов С.П.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 40.02.04 Юриспруденция, утвержденной Приказом Минпросвещения России от «27» октября 2023 года № 798, зарегистрированного в Минюсте России от «01» декабря 2023 года № 76207

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 40.02.04 Юриспруденция в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности.

Рецензия
на рабочую программу дисциплины
ОУП 08 ХИМИЯ
по специальности 40.02.04 Юриспруденция

Представленная к рецензированию Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 40.02.04 Юриспруденция, утвержденной Приказом Минпросвещения России от «27» октября 2023 года № 798, зарегистрированного в Минюсте России от «01» декабря 2023 года № 76207

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 40.02.04 Юриспруденция в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности.

Программа включает общую характеристику рабочей программы: общеобразовательной дисциплины; структуру и содержание общеобразовательной дисциплины; условия реализации программы общеобразовательной дисциплины и контроль и оценку результатов освоения общеобразовательной дисциплины.

В программе изложено содержание дисциплины, приведены требования к знаниям, умениям и навыкам по разделам и темам курса, предложены варианты самостоятельной работы обучающихся, что способствует формированию компетенций студентов в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 40.02.04 Юриспруденция.

Раздел «Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов» представлен грамотно, в списке основной литературы присутствуют только те издания, которые были выпущены менее 5 лет назад. Представлены Интернет-ресурсы, электронные средства обучения, а также интерактивные средства обучения и онлайн-курсы. Определены требования к материальному обеспечению программы.

В разделе «Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины» разработана система контроля овладения знаниями и умениями по каждому разделу программы. Тематика и формы контроля соответствуют целям и задачам учебной дисциплины. Четко сформулированная цель программы и структура находятся в логическом соответствии.

Рабочая программа учебной дисциплины ОУП 08 ХИМИЯ составлена квалифицированно, демонстрирует профессионализм и высокий уровень методической подготовки, соответствует формированию общих и профессиональных компетенций по профессии и может быть использована в образовательном процессе для подготовки обучающихся по специальности 40.02.04 Юриспруденция в ЧПОУ ЮМТ.

Рецензент:
доцент кафедры экономических, правовых и социальных дисциплин
НЧОУ ВО АЛСИ, Гарбузов С.П. _____

Рецензия
на рабочую программу дисциплины
ОУП 08 ХИМИЯ
по специальности 40.02.04 Юриспруденция

Представленная к рецензированию Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 40.02.04 Юриспруденция, утвержденной Приказом Минпросвещения России от «27» октября 2023 года № 798, зарегистрированного в Минюсте России от «01» декабря 2023 года № 76207

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 40.02.04 Юриспруденция в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности.

Данная рабочая программа предусматривает:

☐ формирование системы химических знаний как важнейшей составляющей естественно-научной картины мира, в основе которой лежат ключевые понятия, фундаментальные законы и теории химии, освоение языка науки, усвоение и понимание сущности доступных обобщений мировоззренческого характера, ознакомление с историей их развития и становления;

☐ формирование и развитие представлений о научных методах познания веществ и химических реакций, необходимых для приобретения умений ориентироваться в мире веществ и химических явлений, имеющих место в природе, в практической и повседневной жизни;

☐ развитие умений и способов деятельности, связанных с наблюдением и объяснением химического эксперимента, соблюдением правил безопасного обращения с веществами.

По дисциплине разработан ФОС и КОС, для каждой темы предусмотрены различные виды самостоятельной работы и интерактивные формы обучения.

Содержание программы соответствует характеристике профессиональной деятельности выпускников и требованиям к результатам освоения по дисциплине ОУП 08 ХИМИЯ для подготовки специалистов среднего звена по специальности 40.02.04 Юриспруденция.

Целью рабочей программы дисциплины является сформировать понимание закономерностей протекания химических процессов и явлений в окружающей среде, а также их связь с целостной научной картиной мира и другими естественными науками; развить умения составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл, интерпретировать результаты химических экспериментов, сформировать навыки проведения простейших химических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием, формирование новых умений группового общения по общедоступным им профессиональным проблемам в пределах знаний, полученных обучающимися по своей специальности и соответствует объему часов, указанному в учебном плане.

Содержание программы ОУП 08 ХИМИЯ соответствует характеристике профессиональной деятельности выпускников и требованиям к результатам освоения программы по подготовке специалистов среднего звена по специальности 40.02.04 Юриспруденция и может быть использована в образовательном процессе техникума.

Рецензент:

преподаватель ЧПОУ ЮМТ Ломова Н.С.



СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУП 08 «ХИМИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «Химия» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 40.02.04 Юриспруденция.

Прикладной модуль включает раздел 8 «Химия в быту и производственной деятельности человека», который реализуется для всех профессий/специальностей методом решения кейсов, связанных с экологической безопасностью и оценкой последствий бытовой и производственной деятельности, соответствующей отраслям будущей профессиональной деятельности обучающихся.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1. Цели и задачи дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Химия» направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование системы химических знаний как важнейшей составляющей естественно-научной картины мира, в основе которой лежат ключевые понятия, фундаментальные законы и теории химии, освоение языка науки, усвоение и понимание сущности доступных обобщений мировоззренческого характера, ознакомление с историей их развития и становления;
- формирование и развитие представлений о научных методах познания веществ и химических реакций, необходимых для приобретения умений ориентироваться в мире веществ и химических явлений, имеющих место в природе, в практической и повседневной жизни;
- развитие умений и способов деятельности, связанных с наблюдением и объяснением химического эксперимента, соблюдением правил безопасного обращения с веществами.

Задачи дисциплины:

1) сформировать понимание закономерностей протекания химических процессов и явлений в окружающей среде, а также их связь с целостной научной картиной мира и другими естественными науками;

2) развить умения составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл, 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 находить, анализировать и использовать информацию химического характера из различных информационных источников, включая учебную литературу, научные публикации и интернет-ресурсы;

5) сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности и химических природных, бытовых и производственных процессов, учитывая возможные экологические и социальные воздействия;

6) сформировать понимание значимости достижений химической науки и технологий для развития социальной и производственной сфер с умением приводить примеры их применения в различных сферах жизни.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение общеобразовательная дисциплина «Химия» имеет при формировании и развитии ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07 и ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, представленных в актуализированных ФГОС СПО по специальности.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Личностные результаты должны отражать в части: трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности. б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и	Дисциплинарные результаты должны отражать: ПР6 01. 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; ПР6 02. 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,

	проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности.	фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека; ПР6 03. 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; ПР6 04. 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; ПР6 05. 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; ПР6 07. 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.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - владеть навыками распознавания и защиты	Дисциплинарные (предметные) результаты и должны отражать: ПРб 06. владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); ПРб 07. 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; ПРб 08. сформированность 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;

	информации, информационной безопасности личности.	ПР6 09. сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие).
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Личностные результаты должны отражать в части: гражданского воспитания: - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	Дисциплинарные (предметные) результаты и должны отражать: ПР6 08. сформированность 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.
ОК 07. Содействовать	Личностные результаты должны отражать в части:	Дисциплинарные (предметные) результаты и должны отражать:

сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - 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.	ПРб 01. 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; ПРб 10. 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.
Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Умения	Знания
ПК. 1.2. Применять нормы права для решения задач в профессиональной	- оперировать юридическими понятиями и категориями; - анализировать юридические факты и возникающие в связи с ними правоотношения; - разграничивать правовые нормы и правоотношения в	- источники административного процесса, трудового права, гражданского процесса; - понятие и виды административнопроцессуальных и гражданскопроцессуальных норм;

деятельности	зависимости от отраслей права; - анализировать и готовить предложения по урегулированию трудовых споров; анализировать и решать юридические проблемы в сфере административноправовых, гражданско-правовых и трудовых отношений; - анализировать и готовить предложения по совершенствованию правовой деятельности организации;	- виды и правовое содержание самостоятельных производств и административных процедур, входящих в состав административного процесса; сущность и содержание статуса участников административнопроцессуальных отношений, трудовых отношений, гражданскопроцессуальных отношений; - порядок заключения, прекращения и изменения трудовых договоров; виды трудовых договоров; - содержание трудовой дисциплины; порядок разрешения трудовых споров; виды рабочего времени и времени отдыха; - формы и системы оплаты труда работников; - основы охраны труда; порядок и условия материальной ответственности сторон трудового договора; - порядок судебного разбирательства, обжалования, опротестования, исполнения и пересмотра решения суда; - формы защиты прав граждан и юридических лиц; - виды и порядок гражданского и административного судопроизводства; основные стадии гражданского и административного процесса.
ПК 1.3. Владеть навыками подготовки юридических документов, в том числе с использованием информационных технологий.	- применять современные информационные технологии для поиска и обработки правовой информации и оформления юридических документов; - составлять различные виды юридических документов	- правила составления юридических документов;
ПК 2.1. Осуществлять контроль соблюдения законодательства РФ субъектами права.	- ориентироваться в системе и структуре правоохранительных и судебных органов; - разграничивать функции и компетенцию различных правоохранительных органов;	- действующую систему правоохранительных и судебных органов в Российской Федерации, их структуру и компетенцию; - основы правового статуса судей и сотрудников правоохранительных органов; - основные задачи и направления (функции)

		деятельности правоохранительных органов; признаки состава преступления; - стадии уголовного судопроизводства; - правовое положение участников уголовного судопроизводства; формы и порядок производства предварительного расследования; - процесс доказывания и его элементы;
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУП 08 «ХИМИЯ»

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины (выставляем занятия предусмотренные учебным планом)	72
в т. ч.:	
теоретические занятия	34
практические занятия	18
лабораторные занятия, профессионально ориентированное содержание	6
контрольные работы	4
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	8
в т. ч.:	
теоретические занятия	4
практические занятия, профессионально ориентированное содержание	4
Индивидуальный проект (да/нет)	нет
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	2

Вариативная часть не предусмотрена

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль	Объём часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Теоретические основы химии			
Тема 1.1. Основные химические понятия и законы, строение атомов химических элементов	Содержание учебного материала Химический элемент. Атом. Ядро атома, изотопы. Электронная оболочка. Энергетические уровни, подуровни. Атомные орбитали, s-, p-, d- элементы. Особенности распределения электронов по орбиталям в атомах элементов первых четырёх периодов. Электронная конфигурация атомов. Основные химические законы	1	ОК 01
	Практические занятия Практическая работа «Основные количественные законы в химии и расчеты по уравнениям химических реакций». Относительные атомная и молекулярная массы. Молярная масса. Количество вещества. Массовая доля вещества. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Расчеты по уравнениям химических реакций с использованием массовой доли вещества, объема (нормальные условия) газов, количества вещества	1	
Тема 1.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, их связь с современной теорией строения атомов	Практические занятия Практическая работа «Изучение периодических закономерностей и их взаимосвязи со строением атомов». Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Связь периодического закона и Периодической системы химических элементов с современной теорией строения атомов. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ по группам и периодам Периодической системы. Значение периодического закона и системы химических элементов Д.И. Менделеева в развитии науки. Установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системы. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на характеристику химических элементов «Металлические / неметаллические свойства химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева»	2	ОК 01, ОК 02 ПК 2.1

	Уметь ориентироваться в системе и структуре правоохранительных и судебных органов		
Тема 1.3. Строение вещества и природа химической связи. Многообразие веществ	Содержание учебного материала	1	ОК 01
	Строение вещества. Химическая связь. Виды химической связи (ковалентная неполярная и полярная, ионная, металлическая). Механизмы образования ковалентной химической связи (обменный и донорно-акцепторный). Водородная связь. Валентность. Электроотрицательность. Степень окисления. Ионы: катионы и анионы		
	Практические занятия	1	
	Практическая работа «Строение вещества и природа химической связи». Демонстрация моделей кристаллических решеток: ионной (хлорид натрия), атомной (графит и алмаз), молекулярной (углекислый газ, иод), металлической (натрий, магний, медь). Решение практических заданий на составление электронно-графических формул элементов 1–4 периодов		
Тема 1.4. Классификация, и номенклатура неорганических веществ	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 02
	Классификация неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Закон постоянства состава вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость свойства веществ от типа кристаллической решётки		
	Практические занятия	1	
	Практическая работа «Номенклатура неорганических веществ». Решение практических заданий по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других): названия веществ по международной (ИЮПАК) или тривиальной номенклатуре и составление формулы химических веществ, определение принадлежности к классу. Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам. Анализ химической информации, получаемой из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие)		
Тема 1.5. Типы химических реакций	Содержание учебного материала	2	ОК 01
	Химическая реакция. Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Законы сохранения массы вещества, сохранения и превращения энергии при химических реакциях. Окислительно-восстановительные реакции (уравнения		

	окисления-восстановления, степень окисления, окислитель и восстановитель, окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов)		
Тема 1.6. Скорость химических реакций. Химическое равновесие	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 02 ПК 1.2
	Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры и площади реакционной поверхности. Тепловые эффекты химических реакций: экзо- и эндотермические реакции. Обратимые реакции. Химическое равновесие. Факторы, влияющие на состояние химического равновесия (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура). Принцип Ле Шателье		
	Практические занятия	1	
	Практическая работа «Влияние различных факторов на скорость химической реакции». Решение практико-ориентированных заданий на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции. Зависимость скорости химической реакции от присутствия катализатора на примере разложения пероксида водорода с помощью диоксида марганца и каталазы. Решение практико-ориентированных заданий на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия <i>Уметь оперировать юридическими понятиями и категориями</i>		
Тема 1.7. Растворы, теория электролитической диссоциации и ионный обмен	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 1.2
	Растворы. Виды растворов по содержанию растворенного вещества. Растворимость. Понятие о дисперсных системах. Истинные и коллоидные растворы. Массовая доля вещества в растворе. Понятие о водородном показателе (рН) раствора. Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты, неэлектролиты. Реакции ионного обмена		
	Лабораторные занятия. Профессионально ориентированное содержание	2	
	Лабораторная работа «Приготовление растворов». Приготовление растворов заданной массовой долей растворенного вещества, проведение реакций ионного обмена, определение среды растворов веществ с помощью универсального индикатора (кислая, нейтральная, щелочная). Задания на составление ионных реакций. Решение практико-ориентированных расчетных заданий на растворы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека <i>Уметь оперировать юридическими понятиями и категориями</i>		
Раздел 2. Неорганическая химия			

Тема 2.1. Физико-химические свойства неорганических веществ	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.3
	Металлы. Положение металлов в Периодической системе химических элементов. Особенности строения электронных оболочек атомов металлов. Общие физические свойства металлов. Сплавы металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Химические свойства важнейших металлов (натрий, калий, кальций, магний, алюминий, цинк, хром, железо, медь) и их соединений. Общие способы получения металлов. Применение металлов в быту и технике Неметаллы. Положение неметаллов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенности строения атомов. Физические свойства неметаллов. Аллотропия неметаллов (на примере кислорода, серы, фосфора и углерода). Химические свойства и применение важнейших неметаллов (галогенов, серы, азота, фосфора, углерода и кремния) и их соединений (оксидов, кислородсодержащих кислот, водородных соединений). Применение важнейших неметаллов и их соединений Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). Генетическая связь неорганических веществ, принадлежащих к различным классам. Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов		
	Практические занятия	2	
	Практическая работа «Физико-химические свойства неорганических веществ». Составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: металлов и неметаллов; оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов; неорганических солей, характеризующих их свойства. Расчёты массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ, расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ имеет примеси. Решение практико-ориентированных заданий на свойства, состав, получение и безопасное использование важнейших неорганических веществ в быту и профессиональной деятельности человека <i>Уметь применять современные информационные технологии для поиска и обработки правовой информации и оформления юридических документов</i>		
Тема 2.2. Идентификация неорганических веществ	Содержание учебного материала. Контрольная работа	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Свойства неорганических веществ (по разделам 1- 2)		
	Лабораторные занятия. Профессионально ориентированное содержание	2	
	Лабораторная работа «Идентификация неорганических веществ».		

	Решение экспериментальных задач по химическим свойствам металлов и неметаллов, по распознаванию и получению соединений металлов и неметаллов (взаимодействие гидроксида алюминия с растворами кислот и щелочей,). Идентификация неорганических веществ с использованием их физико-химических свойств, характерных качественных реакций. Качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катионы металлов и катион аммония		
Раздел 3. Теоретические основы органической химии			
Тема 3.1. Классификация, строение и номенклатура органических веществ	Содержание учебного материала	2	ОК 01
	Предмет органической химии: её возникновение, развитие и значение в получении новых веществ и материалов. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова, её основные положения. Структурные формулы органических веществ. Гомология, изомерия. Химическая связь в органических соединениях: кратные связи, σ - и π -связи. Представление о классификации органических веществ. Номенклатура органических соединений (систематическая) и тривиальные названия важнейших представителей классов органических веществ		
	Практические занятия	2	
	Практическая работа № «Номенклатура органических веществ». Ознакомление с образцами органических веществ и материалами на их основе, моделирование молекул органических веществ, наблюдение и описание демонстрационных опытов по превращению органических веществ при нагревании (плавление, обугливание и горение). Составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов, используя их названия по систематической и тривиальной номенклатуре (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин). Расчеты простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %)		
Раздел 4. Углеводороды			
Тема 4.1. Углеводороды и их природные источники	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Предельные углеводороды (алканы): состав и строение, гомологический ряд. Метан и этан: состав, строение, физические и химические свойства (реакции замещения и горения), получение и применение. Непредельные углеводороды (алкены, алкадиены, алкины). Алкены: состав и строение, гомологический ряд. Этилен и пропилен: состав, строение, физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации, окисления и полимеризации) получение и применение.		

	Алкадиены: бутадиен-1,3 и метилбутадиен-1,3, химическое строение, свойства (реакция полимеризации), применение (для синтеза природного и синтетического каучука и резины). Алкины: состав и особенности строения, гомологический ряд. Ацетилен: состав, химическое строение, физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации горения), получение и применение (источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов) Ароматические углеводороды (арены). Бензол и толуол: состав, строение, физические и химические свойства (реакции галогенирования и нитрования), получение и применение. Токсичность аренов (влияние бензола на организм человека). Генетическая связь между углеводородами, принадлежащими к различным классам. Природные источники углеводородов. Природный газ и попутные нефтяные газы. Нефть и её происхождение. Способы переработки нефти: перегонка, крекинг (термический, каталитический), пиролиз. Продукты переработки нефти, их применение в промышленности и в быту. Каменный уголь и продукты его переработки		
Тема 4.2. Физико-химические свойства углеводородов	Лабораторные занятия. Профессионально ориентированное содержание Лабораторная работа «Свойства углеводородов». Тривиальная и международная номенклатура, химические свойства, способы получения углеводородов. Получение этилена и изучение его свойств. Моделирование молекул и химических превращений углеводородов (на примере этана, этилена, ацетилен и др.) и галогенопроизводных	2	ОК 02, ОК 04
Раздел 5. Кислородосодержащие органические соединения			
Тема 5.1. Спирты. Фенол	Содержание учебного материала Предельные одноатомные спирты (метанол и этанол): строение, физические и химические свойства (реакции с активными металлами, галогеноводородами, горение), применение. Водородные связи между молекулами спиртов. Физиологическое действие метанола и этанола на организм человека. Многоатомные спирты (этиленгликоль и глицерин): строение, физические и химические свойства (взаимодействие со щелочными металлами, качественная реакция на многоатомные спирты). Физиологическое действие на организм человека. Применение глицерина и этиленгликоля. Фенол. Строение молекулы, физические и химические свойства фенола. Токсичность фенола, его физиологическое действие на организм человека. Применение фенола	2	ОК 01, ОК 07

Тема 5.2. Альдегиды. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры	Содержание учебного материала Альдегиды и кетоны (формальдегид, ацетальдегид, ацетон): строение, физические и химические свойства (реакции окисления и восстановления, качественные реакции), получение и применение. Одноосновные предельные карбоновые кислоты (муравьиная и уксусная кислоты): строение, физические и химические свойства (общие свойства кислот, реакция этерификации), получение и применение. Стеариновая и олеиновая кислоты как представители высших карбоновых кислот. Мыла как соли высших карбоновых кислот, их моющее действие. Сложные эфиры как производные карбоновых кислот. Гидролиз сложных эфиров. Жиры. Гидролиз жиров. Применение жиров. Биологическая роль жиров	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема 5.3. Углеводы	Содержание учебного материала Углеводы: состав, классификация углеводов (моно-, ди- и полисахариды). Глюкоза – простейший моносахарид: особенности строения молекулы, физические и химические свойства глюкозы (взаимодействие с гидроксидом меди (II), окисление аммиачным раствором оксида серебра (I), восстановление, брожение глюкозы), нахождение в природе, применение глюкозы, биологическая роль в жизнедеятельности организма человека. Фотосинтез. Фруктоза как изомер глюкозы. Сахароза – представитель дисахаридов, гидролиз сахарозы, нахождение в природе и применение. Полисахариды: крахмал и целлюлоза как природные полимеры. Строение крахмала и целлюлозы, физические и химические свойства крахмала (гидролиз, качественная реакция с иодом)	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема 5.4. Физико-химические свойства кислородосодержащих органических соединений	Практические занятия Практическая работа «Номенклатура кислородосодержащих органических соединений». Тривиальная и международная номенклатура, химические свойства, способы получения спиртов и фенолов, карбоновых кислот и эфиров, альдегидов и кетонов. Составление схем реакций (в том числе по предложенным цепочкам превращений), характеризующих химические свойства кислородосодержащих органических соединений Практическая работа «Химические и физические свойства кислородосодержащих органических соединений». Проведение, наблюдение и описание демонстрационных опытов: горение спиртов, качественные реакции одноатомных спиртов (окисление этанола оксидом меди (II)), многоатомных спиртов (взаимодействие глицерина с гидроксидом меди (II)), альдегидов	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04

	(окисление аммиачным раствором оксида серебра(I) и гидроксидом меди (II), взаимодействие крахмала с иодом), изучение свойств раствора уксусной кислоты		
Раздел 6. Азотсодержащие органические соединения			
Тема 6.1. Амины. Аминокислоты. Белки	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Амины: метиламин – простейший представитель аминов: состав, химическое строение, физические и химические свойства, нахождение в природе. Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Физические и химические свойства аминокислот (на примере глицина). Биологическое значение аминокислот. Пептиды. Белки как природные полимеры. Первичная, вторичная и третичная структура белков. Химические свойства белков: гидролиз, денатурация, качественные реакции на белки		
	Практические занятия	2	
	Практическая работа «Свойства азотсодержащих органических соединений». Физические и химические свойства аминов (реакции с кислотами и горения) и аминокислот (на примере глицина). Наблюдение и описание демонстрационных опытов: денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков		
Раздел 7. Высокомолекулярные соединения			
Тема 7.1. Пластмассы. Каучуки. Волокна	Содержание учебного материала. Контрольная работа	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 2.1
	Структура и свойства органических веществ (по разделам 3-7)		
	Практические занятия	2	
	Практическая работа «Синтез, анализ и классификация высокомолекулярных соединений» Основные понятия химии высокомолекулярных соединений: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации, средняя молекулярная масса. Основные методы синтеза высокомолекулярных соединений – полимеризация и поликонденсация. Ознакомление с образцами природных и искусственных волокон, пластмасс, каучуков: пластмассы (полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид, полистирол); натуральный и синтетические каучуки (бутадиеновый, хлоропреновый и изопреновый); волокна (натуральные (хлопок, шерсть, шёлк), искусственные (ацетатное волокно, вискоза), синтетические (капрон и лавсан) Уметь ориентироваться в системе и структуре правоохранительных и судебных органов		
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			

Раздел 8. Химия в быту и производственной деятельности человека			ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 1.3
Тема 8.1. Химические технологии в повседневной и профессиональной деятельности человека	Содержание учебного материала. Профессионально ориентированное содержание Правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды, опасность воздействия на живые организмы органических веществ отдельных классов (углеводороды, спирты, фенолы, хлорорганические производные, альдегиды и др.), показатель предельно допустимой концентрации и его использование. Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины, создании новых материалов (в зависимости от вида профессиональной деятельности), новых источников энергии (альтернативные источники энергии). Понятие о научных методах познания веществ и химических реакций. Представления об общих научных принципах промышленного получения важнейших веществ (на примерах производства аммиака, серной кислоты, метанола). Химия и здоровье человека: правила безопасного использования лекарственных препаратов, бытовой химии в повседневной жизни	4	
	Практические занятия. Профессионально ориентированное содержание Практическая работа «Применение химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности». Решение кейс-задач по темам: пищевые продукты, основы рационального питания, важнейшие строительные и конструкционные материалы, сельскохозяйственное производство, краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы, текстильные волокна, источники энергии, органические и минеральные удобрения, лекарственные и косметические препараты, бытовая химия, материалы из искусственных и синтетических волокон. Защита: Представление результатов решения кейс-задач в форме мини-доклада (допускается использование графических и презентационных материалов) <i>Уметь применять современные информационные технологии для поиска и обработки правовой информации и оформления юридических документов</i>	4	
Промежуточная аттестация по дисциплине дифференцированный зачет		2	
Всего		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУП 08 «ХИМИЯ»

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета химии.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории, лаборатории, мастерские, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной и государственной итоговой аттестации, помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы.

Все виды учебной деятельности обучающихся, предусмотренные учебным планом, включая промежуточную и государственную итоговую аттестацию, обеспечены расходными материалами.

Помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ЧПОУ ЮМТ.

Материально-техническая база ЧПОУ ЮМТ обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения отечественного производства.

Обучающимся ЧПОУ ЮМТ обеспечен доступ, в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе дисциплины и подлежит обновлению.

3.1.1. Специализированная мебель и системы хранения:

- стол лабораторный демонстрационный (с защитным, химостойким и термостойким покрытием, раковиной, подводкой и отведением воды, сантехникой, электрическими розетками, автоматами аварийного отключения тока);
- стол лабораторный демонстрационный с надстройкой (с защитным, химостойким и термостойким покрытием);
- стол ученический лабораторный, регулируемый по высоте (с защитным, химостойким и термостойким покрытием, раковиной, бортиком по наружному краю, подводкой и отведением воды, и сантехникой)/Стол ученический, регулируемый по высоте (приобретается только при наличии специального лабораторного островного стола);
- стул ученический;
- огнетушитель;
- классная классическая или интерактивная доска/интерактивная панель (программное обеспечение в комплекте);
- доска пробковая/доска магнитно-маркерная/магнитно-маркерная;
- стол с ящиками для хранения/тумбой (рабочее место преподавателя);
- кресло офисное (рабочее место преподавателя);
- система (устройство) для затемнения окон;
- шкаф вытяжной панорамный;
- шкаф для хранения учебных пособий;
- аптечка универсальная для оказания первой медицинской помощи.

3.1.2. Технические средства:

- сетевой фильтр;
- документ-камера;
- принтер;
- персональный компьютер с периферией/ноутбук.

3.1.3 Электронные средства обучения:

- электронные средства обучения/Интерактивные пособия/Онлайн-курсы (по разделам рабочей программы);

3.1.4. Демонстрационные учебно-наглядные пособия:

- словари, справочники, энциклопедия (по химическим наукам);
- комплект портретов великих химиков;
- пособия наглядной экспозиции;
- периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева;

3.1.5. Специализированная мебель и системы хранения для химической лаборатории:

- лабораторный островной стол (двухсторонний, с защитным, химостойким и термостойким покрытием, надстольем, с подсветкой и электрическими розетками, подводкой и отведением воды, и сантехникой);
- стул лабораторный, регулируемый по высоте;
- стол лабораторный демонстрационный (с защитным, химостойким и термостойким покрытием, раковиной, подводкой и отведением воды, сантехникой, электрическими розетками, автоматами аварийного отключения тока);
- стол лабораторный демонстрационный с надстройкой (с защитным, химостойким и термостойким покрытием);
- стол с ящиками для хранения/тумбой;
- кресло офисное;
- огнетушитель.

3.1.6. Демонстрационное оборудование и приборы для кабинета и лаборатории:

- весы электронные с USB-переходником;
- столик подъемный;
- центрифуга демонстрационная;
- штатив демонстрационный;
- аппарат для проведения химических реакций;
- аппарат Киппа;
- эвдиометр;
- горелка универсальная;

- прибор для иллюстрации зависимости скорости химических реакций от условий окружающей среды;
- набор для электролиза демонстрационный;
- прибор для опытов по химии с электрическим током (лабораторный);
- прибор для окисления спирта над медным катализатором;
- прибор для получения галоидоалканов демонстрационный;
- прибор для получения растворимых веществ в твердом виде;
- установка для фильтрования под вакуумом;
- прибор для определения состава воздуха;
- газоанализатор кислорода и токсичных газов с цифровой индикацией показателей;
- прибор для иллюстрации закона сохранения массы веществ;
- установка для перегонки веществ;
- барометр-анероид;
- набор для изучения водородной энергетики.

3.1.7 Лабораторно-технологическое оборудование для кабинета и лаборатории

- прибор для получения галоидоалканов и сложных эфиров лабораторный;
- колбонагреватель;
- электроплитка;
- баня комбинированная лабораторная;
- весы для сыпучих материалов;
- прибор для получения газов;
- спиртовка лабораторная;
- магнитная мешалка;
- микроскоп цифровой с руководством пользователя и пособием для учащихся;
- набор для чистки оптики;
- набор посуды для реактивов;

- набор посуды и принадлежностей для работы с малыми количествами веществ;
- набор принадлежностей для монтажа простейших приборов по химии;
- набор посуды и принадлежностей из пропилена (микролаборатория).

3.1.8. Лабораторная химическая посуда для кабинета и лаборатории:

- комплект колб демонстрационных;
- набор пробок резиновых;
- переход стеклянный;
- пробирка Вюрца;
- пробирка двухколенная;
- соединитель стеклянный;
- зажим винтовой;
- зажим Мора;
- шланг силиконовый;
- комплект стеклянной посуды на шлифах демонстрационный;
- дозирующее устройство (механическое);
- комплект изделий из керамики, фарфора и фаянса;
- комплект ложек фарфоровых;
- комплект мерных колб малого объема;
- комплект мерных колб;
- комплект мерных цилиндров пластиковых;
- комплект мерных цилиндров стеклянных;
- комплект воронок стеклянных;
- комплект пипеток;
- комплект стаканов пластиковых/стеклянных;
- комплект стаканов химических мерных;
- комплект стаканчиков для взвешивания;
- комплект ступок с пестиками;
- набор шпателей;
- набор пинцетов;

- набор чашек Петри;
- трубка стеклянная;
- эксикатор;
- чаша кристаллизационная;
- щипцы тигельные;
- бюретка;
- пробирка;
- банка под реактивы полиэтиленовая;
- банка под реактивы стеклянная из темного стекла с притертой пробкой;
- набор склянок для растворов реактивов;
- палочка стеклянная;
- штатив для пробирок;
- комплект средств для индивидуальной защиты;
- комплект термометров;
- сушильная панель для посуды;
- фильтровальная бумага/фильтры бумажные.

3.1.9. Модели (объемные и плоские), натуральные объекты (коллекции, химические реактивы) для кабинета и лаборатории:

- комплект моделей кристаллических решеток;
- модель молекулы белка;
- набор для моделирования строения неорганических веществ;
- набор для моделирования строения органических веществ;
- набор для моделирования строения атомов и молекул;
- набор для моделирования электронного строения атомов;
- комплект коллекций;
- комплект химических реактивов.

3.1.10. Оборудование лаборантской кабинета химии:

- стол с ящиками для хранения/тумбой;
- кресло офисное;
- стол лабораторный моечный;

- сушильная панель для посуды;
- шкаф для хранения учебных пособий;
- шкаф для хранения химических реактивов;
- шкаф для хранения лабораторной посуды/приборов;
- шкаф вытяжной;
- лаборантский стол;
- стул лабораторный, регулируемый по высоте;
- электрический аквадистиллятор;
- шкаф сушильный;
- резиновые перчатки;
- комплект ершей для мытья лабораторной посуды.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы дисциплины библиотечный фонд ЧПОУ ЮМТ имеет печатные и/или электронные учебники и разработанные в комплекте с ними учебные пособия (при наличии), допущенные к использованию при реализации образовательных программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования.

При реализации программы дисциплины возможно использование электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации образовательных программ среднего общего образования (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, программное обеспечение для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн-опроса).

В качестве основной литературы ЧПОУ ЮМТ использует учебники, учебные пособия, предусмотренные ОП.

Наличие электронной информационно-образовательной среды допускает замену печатного библиотечного фонда с предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов, обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся ЧПОУ ЮМТ обеспечен доступ, в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе дисциплины и подлежит обновлению.

Обучающиеся ЧПОУ ЮМТ инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся. Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по учебной дисциплине.

Рекомендации по иному материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы определяются ЧПОУ ЮМТ самостоятельно.

3.2.1. Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов

Основная литература:

Рудзитис, Г. Е. Химия: базовый уровень : учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования / Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман. — Москва : Просвещение, 2025.

Рудзитис, Г. Е. Химия: базовый уровень : учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования / Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман. — 2-е изд. — Москва : Просвещение, 2025. — 336 с. — ISBN 978-5-09-124954-5. —

Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/149034>

Радецкий, А. М. Химия: базовый уровень: тренировочные и проверочные работы : учебное пособие, разработанное в комплекте с учебником для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования / А. М. Радецкий. — 2-е изд. —

Москва : Просвещение, 2025. — 80 с. — ISBN 978-5-09-124962-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/149033>

Габриелян, О. С. Химия: 10 класс: базовый уровень : учебник / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков. — 7-е изд. — Москва : Просвещение, 2025. — 128 с. — ISBN 978-5-09-124953-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/149031>

Габриелян, О. С. Химия: 11 класс: базовый уровень : учебник / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков. — 6-е изд. — Москва : Просвещение, 2024. — 128 с. — ISBN 978 5 09 116777-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/149032>

Дополнительная литература:

Химия: 10 класс: углублённый уровень : учебник / В. В. Еремин, Н. Е. Кузьменко, В. И. Теренин [и др.] ; под редакцией В. В. Лунина. — 11-е изд. — Москва : Просвещение, 2024. — 448 с. — ISBN 978-5-09-116510-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/149057>

Химия: 11 класс: углублённый уровень : учебник / В. В. Еремин, Н. Е. Кузьменко, А. А. Дроздов, В. В. Лунин ; под редакцией В. В. Лунина. — 11-е изд. — Москва : Просвещение, 2024. — 480 с. — ISBN 978-5-09-116511-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/149058>

Олимпиадная химия. Сборник типовых задач с решениями и указаниями. Начальный уровень / С. С. Карлов, А. А. Дроздов, В. Д. Долженко [и др.] ; под редакцией С. С. Карлова. — Москва : Лаборатория знаний, 2025. — 316 с. — ISBN 978-5-93208-923-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/154844>

Бадаев, Ф. 3. Общая химия : учебное пособие / Ф. 3. Бадаев. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. — 352 с. — ISBN 978-5-9729-1714-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/143372>

Асланукова, М. М. Химия : практикум для СПО / М. М. Асланукова, Л. И. Коньков. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2026. — 131 с. — ISBN 978-5-4497-5208-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/159275>

Исакова, Т. А. Химия в таблицах и схемах : учебное наглядное пособие для СПО / Т. А. Исакова. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2025. — 63 с. — ISBN 978-5-4488-2628-3, 978-5-4497-4595-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/152974>

Интернет-ресурсы/ электронные средства обучения/интерактивные средства обучения/онлайн-курсы:

1.Справочно-правовая система «ГАРАНТ»

2. 1С:Предприятие 8.3

3. Электронно-библиотечная система «PROФобразование»

- Химия. 10 класс. Базовый уровень. ЭФУ. Габриелян О. С., Остроумов И. Г., Сладков С. А. и др.. АО "Издательство Просвещение",2022. <https://profspo.ru/fpu-books/700117>

- Химия. 11 класс. Базовый уровень. ЭФУ. Габриелян О. С., Остроумов И. Г., Сладков С. А.. АО "Издательство Просвещение",2022. <https://profspo.ru/fpu-books/700118>

- Ахмедова, Т. И. Химия : учебное пособие для СПО / Т. И. Ахмедова. — Москва : Российский государственный университет правосудия, 2023. — 192 с. — ISBN 978-5-00209-042-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/133633>

- Лупейко, Т. Г. Химия : учебник для СПО / Т. Г. Лупейко, О. В. Дябло, Е. А. Решетникова. — 2-е изд. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 308 с. — ISBN 978-5-4488-1955-1, 978-5-4497-2852-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/138339>
- Гусева, Е. В. Химия для СПО. В 2 частях. Ч.1 : учебно-методическое пособие / Е. В. Гусева, М. Р. Зиганшина, Д. И. Куликова. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2019. — 168 с. — ISBN 978-5-7882-2791-7, 978-5-7882-2792-4 (ч.1). — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/109611>
- Дегтярова, Я. А. Химия. Практикум : учебное пособие / Я. А. Дегтярова, С. А. Мороз. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2023. — 184 с. — ISBN 978-985-895-079-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/134108>
- Болдырева, О. И. Химия : задачник для СПО / О. И. Болдырева, О. П. Кушнарёва, П. А. Пономарева. — Саратов : Профобразование, 2020. — 140 с. — ISBN 978-5-4488-0595-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92199>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУП 08 «ХИМИЯ»

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Тема 1.1-1.7 Тема 2.1, 2.2 Тема 3.1 Тема 4.1 Тема 5.1-5.4 Тема 6.1 Тема 7.1 Тема 8.1	Тестирование Устный опрос Решение расчётных задач Наблюдение за ходом выполнения практико-ориентированных заданий Представление результатов практических и лабораторных работ Проведение химического эксперимента Выполнение контрольных работ по разделам дисциплины Оценка самостоятельно выполненных заданий Защита решения кейс-задач (с учетом будущей профессиональной деятельности) Выполнение заданий промежуточной аттестации
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Тема 1.2, 1.4, 1.6, 1.7 Тема 2.1, 2.2 Тема 4.1, 4.2 Тема 5.2-5.4 Тема 6.1 Тема 7.1 Тема 8.1	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Тема 1.7 Тема 2.1, 2.2 Тема 4.1, 4.2 Тема 5.2-5.4 Тема 6.1 Тема 7.1 Тема 8.1	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Тема 1.7 Тема 5.1 Тема 8.1	
ПК 1.2. Применять нормы права для решения задач в профессиональной деятельности	Тема 1.6 Тема 1.7 Тема 4.1	
ПК 1.3. Владеть навыками подготовки юридических документов, в том числе с использованием информационных	Тема 2.1 Тема 8.1	

технологий.		
ПК 2.1. Осуществлять контроль соблюдения законодательства РФ субъектами права.	Тема 1.2 Тема 7.1	

.....
.....
ФИО авторов УД

**ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЮЖНЫЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОУП 08 ХИМИЯ**
по специальности 40.02.04 Юриспруденция
составлена на основе ФГОС СПО
форма обучения - очная
квалификация – юрист