



Профессиональная образовательная автономная некоммерческая организация
«Республиканский многопрофильный медицинский колледж» (РММК)
Юридическое отделение

Рассмотрено и принято
педагогическим Советом
Протокол № 1 от «28» августа 2024 года

«Утверждаю»



«30» августа 2024 года

Фонд оценочных средств
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУП.10 Химия

по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) среднего
профессионального образования

Специальность:	40.02.04 Юриспруденция
Обучение:	По программе базовой подготовки
Уровень образования, на базе которого осваивается ППССЗ:	Основное общее образование; Среднее общее образование
Квалификация:	Юрист
Форма обучения:	Очная, заочная

Махачкала – 2024

Фонд оценочных средств учебной дисциплины «Химия» разработан на основе требований:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 40.02.04 Юриспруденция, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 798 от 27 октября 2023 года, (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 01 декабря 2023 года № 798);
- федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 N 413 (зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480);
- положений Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Минпросвещения России от 18 мая 2023 г. N 371 (Зарегистрировано в Минюсте России 12 июля 2023 г. N 74228), в т.ч. Федеральной рабочей программы по учебному предмету «Химия» (базовый уровень);

с учетом получаемой специальности.

в соответствии с рабочим учебным планом специальности

Организация-разработчик:

Профессиональная образовательная автономная некоммерческая организация «Республиканский многопрофильный медицинский колледж».

Разработчики:

Магомедова Ш.Д – старший преподаватель ПЦК естественных, математических и общеобразовательных дисциплин ПО АНО «РММК»

Рецензент:

Каспарова М.А. – кандидат химических наук, доцент ДГУ.

Фонд оценочных средств учебной дисциплины одобрен на заседании ПЦК естественных, математических и общеобразовательных дисциплин ПО АНО «РММК» от «26» августа 2024 года. Протокол № 01.

Председатель Предметно-цикловой комиссии _____ (З.Т.Абакарова)
(подпись)

Фонд оценочных средств согласован с учебно-методическим управлением
«26» августа 2024 года _____ Э.С.Гасанбекова
(подпись)

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Фонд оценочных средств (далее ФОС) «Химия» предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Химия» программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования по специальности 40.02.04 Юриспруденция базовой подготовки.

1.1. Область применения программы:

Фонда оценочных средств учебной дисциплины «Химия» предназначен для изучения «Химия» при реализации среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной программы в соответствии с ФГОС по специальности 40.02.04 Юриспруденция, квалификация: Юрист.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования ППССЗ по специальности:

Дисциплина «Химия» входит в общеобразовательную подготовку «Среднее общее образование», предметная область «Обязательные учебные предметы» образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 40.02.04 Юриспруденция.

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

ФОС по учебной дисциплине «Химия» ориентирована на достижение следующих *целей*:

- формирование у обучающихся умения оценивать значимость химического знания для каждого человека;
- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, —используя для этого химические знания;
- развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные
- выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни).

Освоение содержания учебной дисциплины «Химия», обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

✓ *личностных:*

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;
- умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

✓ *метапредметных:*

• использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно- следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

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

✓ *предметных:*

- сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира;
- понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями;
- уверенное пользование химической терминологией и символикой;
- *владение основными методами научного познания, используемыми в химии:*
- наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении

практических задач;

- сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
- сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

1.3.1 Изучение учебной дисциплины направлено на формирование и развитие у обучающихся общих (ОК), профессиональных компетенций (ПК) и личностных результатов реализации программы воспитания:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- *называть:*
 - изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
- *определять:*
 - валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, пространственное строение молекул, тип кристаллической решетки, характер среды в водных растворах, окислитель и восстановитель, направление смещения равновесия под влиянием различных факторов, изомеры и гомологи, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений; характер взаимного влияния атомов в молекулах, типы реакций в неорганической и органической химии;
- *характеризовать:*
 - *s*-, *p*- и *d*--Орбитали (/элементы по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева);
 - общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и свойства органических соединений (углеводородов, спиртов, фенолов, альдегидов, кетонов, карбоновых кислот, аминов, аминокислот и углеводов);
- *объяснять:* зависимость свойств химического элемента и образованных им веществ от положения в периодической системе Д.И. Менделеева; зависимость свойств неорганических веществ от их состава и строения, природу химической связи, зависимость скорости химической реакции от различных факторов, реакционной способности органических соединений от строения их молекул;
 - выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ, получению конкретных веществ, относящихся к изученным классам соединений;
 - проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций;
 - осуществлять самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (справочных, научных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

В ФОС включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых

для качественную освоения программы подготовки специалистов среднего звена.

Результатом освоения учебной дисциплины Химия являются предусмотренные ФГОС по специальности умения и знания, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Таблица 1

№/п	Код* и содержание компетенции	Планируемые результаты обучения*	Наименование оценочных средств
1	<p>ОК.2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>роль химии в естествознании, ее связь с другими естественными науками, значение в жизни современного общества;</p> <p>важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, масса атомов и молекул, ион, радикал, аллотропия, нуклиды и изотопы, атомные орбитали, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, гибридизация орбиталей, пространственное строение молекул, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, комплексные соединения, дисперсные системы, истинные растворы, электролитическая диссоциация, кислотно-основные реакции в водных растворах, гидролиз, окисление и восстановление, электролиз, скорость химической реакции, механизм реакции, катализ, тепловой эффект реакции, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, гомология, структурная и пространственная изомерия, основные типы реакций в неорганической и органической химии;</p>	<p>Фонд тестовых заданий:</p> <p>КИМ по теме 1.1 Неорганическая химия КИМ по теме 1.2 Органическая химия</p>