

## Аннотация

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Задорожная Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 03.10.2023 13:33:22

Университет: ИРНИИ

faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

программа подготовки "Специалист"

### Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

**Цель курса** - усвоение основ химических знаний (законов, понятий, фактов), формирование умений, навыков, студентов на основе полученных знаний, развитие интереса студентов к предмету и

стимулирование их познавательной активности, ознакомление студентов с основными направлениями химизации, с задачами ее развития и влияния на уровень материальной жизни общества.

#### Задачи:

- получение теоретических знаний основных законов общей химии; классификации и свойств химических элементов, веществ и соединений;
- получение практических навыков выполнения экспериментов по общей и неорганической химии в химической лаборатории;
- получение практических навыков основных элементарных методов химического исследования веществ и соединений;
- системное использование знаний о назначении и областях применения основных химических веществ и их соединений.

### Основные блоки и темы дисциплины

Раздел дисциплины
Основные понятия и законы химии
Современное учение о строении атома
Периодический закон и периодическая система Д. И. Менделеева.
Основные классы неорганических соединений
Химическая связь и строение молекул.
Химическая термодинамика и кинетика
Современная теория растворов
Теория электролитической диссоциации
Гидролиз солей
Окислительно-восстановительные реакции
Коррозия и защита металлов и сплавов.
Жесткость воды и реакции солей жесткости в водных растворах
Промежуточная аттестация.
Введение в органическую химию. Основные положения теории строения органических веществ Бутлерова. Номенклатура органических соединений. Изомерия
Раздел 1. Углеводороды алифатического и карбоциклического ряда.
Раздел 2. Функциональные замещенные алифатические и ароматические соединения
Раздел 3. Гетероциклические соединения.
Промежуточная аттестация.

### Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина входит в перечень дисциплин обязательной части ОП.

Для изучения дисциплины студент должен обладать знаниями, полученными в средней школе.



Теоретические и практические знания, получаемые при изучении данного курса, могут быть использованы в дальнейшем освоении специальных дисциплин: "Экология", «Опасные природные процессы»,

«Материаловедение и технология материалов», «Физико-химические основы развития и тушения пожара», «Теория горения и взрыва», «Радиационная, химическая и биологическая защита».

## **В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:**

<b>УК-1:</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий		
<b>УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи</b>		
логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности.	аргументировано формировать собственное суждение и оценку информации.	навыками определения практических последствий изложенного решения задачи.
<b>УК-1:</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий		
<b>УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</b>		
логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности.	аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации.	навыками определения практических последствий изложенного решения задачи.
<b>УК-1:</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий		
<b>УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи</b>		
особенности системного и критического мышления и демонстрировать готовность к нему; логические формы и процедуры, демонстрировать способность к рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности.	анализировать источники информации с точки зрения временных и пространственных условий их возникновения.	навыками определения практических последствий изложенного решения задачи.
<b>УК-1:</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий		
<b>УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи</b>		
логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности.	аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации.	навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.
<b>ОПК-3:</b> Способен решать прикладные задачи в области обеспечения пожарной безопасности, охраны окружающей среды и экологической безопасности, используя теорию и методы фундаментальных наук;		
<b>ОПК-3.1 Способен использовать информацию о новейших научных и технологических достижениях для решения прикладных задач в области обеспечения пожарной безопасности, охраны окружающей среды и экологической безопасности</b>		
теорию и методы фундаментальных наук.	решать прикладные задачи в области обеспечения пожарной безопасности, охраны окружающей среды и экологической безопасности, используя теорию и методы фундаментальных наук.	навыками решения прикладных профессиональных задач на основе теории и методов фундаментальных наук.
<b>УК-1:</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий		
<b>УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности</b>		
основные термины и базовые элементы, методы исследований в системе социально-гуманитарном знания.	критически оценивать информацию, независимо от источника, самостоятельно приобретать и систематизировать знания, аргументированно отстаивать свою точку зрения.	конкретной методологией и базовыми методами социально-гуманитарных дисциплин, позволяющими осуществлять решение широкого класса с задач научно-исследовательского и прикладного характера.

Дисциплина "Химия" изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими, лабораторными занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой и завершается экзаменом.

**Общая трудоёмкость дисциплины** составляет 180 часа, 5 зачетные единицы.



**Вид промежуточной аттестации: Экзамен Зачет.**

Разработчик:	Подписано простой ЭП 21.07.2023	Цикуниб Саньят Моссовна
Зав. кафедрой:	<hr/> Подписано простой ЭП 31.08.2023	Ягубов Эмин Зафар оглы
Зав. выпускающей кафедрой:	<hr/> Подписано простой ЭП 31.08.2023	Ягубов Эмин Зафар оглы
	<hr/>	

