

Документ подписан простой электронной подписью.
Информация о владельце:
ФИО: Волховов Михаил Станиславович
Должность: Ректор
Дата подписания: 09.12.2025 12:58:45
Уникальный программный ключ:
40a6db1879d6a9ee29ec8e0ffb2f95e4614a0998

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»
Инженерно-технологический факультет

СОГЛАСОВАНО
Председатель методической
комиссии

Михаил
Александрович
Трофимов

Подписано цифровой
подписью: Михаил
Александрович Трофимов
Дата: 2025.12.09 12:58:45
+03'00'

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научно-
исследовательской работе/Декан

Мария
Александровна
Иванова

Подписано цифровой
подписью: Мария
Александровна Иванова
Дата: 2025.12.23 13:00:13 +03'00'

Рабочая программа дисциплины (модуля)
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ПРЕДМЕТЫ
Химия

Профессия	<u>23.01.17 МАСТЕР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ АВТОМОБИЛЕЙ</u>
Квалификация	<u>мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Срок освоения ППКРС	<u>1 год 10 месяцев</u>
На базе	<u>основное общее образование</u>

Программу составил(и):

доцент, кандидат химических наук, доцент, Морозина Ольга Каранатовна;- , кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, Шастина Елена Валентиновна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 МАСТЕР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ АВТОМОБИЛЕЙ (приказ Минпросвещения России от 16.08.2024 г. № 580)

составлена на основании учебного плана:

23.01.17 МАСТЕР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ АВТОМОБИЛЕЙ

утвержденного учёным советом вуза от 22.10.2025 протокол № 9

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от 25.11.2025 г. № 3

Зав. кафедрой Бармин Сергей Валерьевич

Рассмотрено на заседании Методической комиссии "Инженерно-технологический факультет", протокол № 10 от 09.12.2025 0:00:00

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

Задачи: - сформировать понимание закономерностей протекания химических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;

-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;

- развить умения использовать информацию химического характера из различных источников;

- сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности и химических природных, бытовых и производственных процессов;

- сформировать понимание значимости достижений химической науки и технологий для развития социальной и производственной сфер.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП: ОУП1699990

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

2.1.1 Для усвоения дисциплины студент должен владеть химической терминологией; понимать смысл химических формул и символов, индексов и коэффициентов в химических уравнениях реакций; иметь представления об основных классах неорганических соединений; понимать различие между химическими и физическими явлениями; иметь представление об атомно-молекулярном учении; иметь навыки решения простейших расчетных задач.
Основы безопасности и защиты Родины

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОК 01.:Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

Знать:

представления: 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;

Уметь:

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;

Владеть:

навыками интегрировать знания из разных предметных областей;

ОК 02.:Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

Знать:

современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

Уметь:

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;

Владеть:

основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);

ОК 04.:Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде**Знать:**

Методы эффективности взаимодействовать и работать в коллективе и команде

Уметь:

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

Владеть:

навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

ОК 07.:Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях**Знать:**

представления: 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;

Уметь:

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

Владеть:

овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

Распределение часов дисциплины по семестрам				
Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя	23 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	40	40	40	40
Практические	32	32	32	32
В том числе в форме практ.подготовки	6		6	
Итого ауд.	72	72	72	72
Контактная работа	72	72	72	72
Итого	72	72	72	72

4.1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература и эл. ресурсы	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1. Основы строения вещества					
1.1	Строение атомов химических элементов и природа химической связи /Тема/	2	0			
1.2	Строение атомов химических элементов и природа химической связи /Лек/	2	8	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07.	Л1.1Л2.1Л 3.1	
1.3	Строение атомов химических элементов и природа химической связи /Пр/	2	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07.	Л1.1Л2.1Л 3.1	
1.4	Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева /Тема/	2	0			
1.5	Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева /Пр/	2	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07.	Л1.1Л2.1Л 3.1	
	Раздел 2. Раздел 2. «Химические реакции»					
2.1	Типы химических реакций /Тема/	2	0			
2.2	Типы химических реакций /Лек/	2	8	ОК 01. ОК 02. ОК 04.	Л1.1Л2.1Л 3.1	

				ОК 07.		
2.3	Типы химических реакций /Пр/	2	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07.	Л1.1Л2.1Л 3.1	
2.4	Электролитическая диссоциация и ионный обмен /Тема/	2	0			
2.5	Электролитическая диссоциация и ионный обмен /Лек/	2	10	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07.	Л1.1Л2.1Л 3.1	
2.6	Электролитическая диссоциация и ионный обмен /Пр/	2	6	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07.	Л1.1Л2.1Л 3.1	
	Раздел 3. Раздел 3. «Строение и свойства неорганических веществ»					
3.1	Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ /Тема/	2	0			
3.2	Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ /Лек/	2	8	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07.	Л1.1Л2.1Л 3.1	
3.3	Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ /Пр/	2	6	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07.	Л1.1Л2.1Л 3.1	
3.4	Физико-химические свойства неорганических веществ /Тема/	2	0			
3.5	Физико-химические свойства неорганических веществ /Лек/	2	6	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07.	Л1.1Л2.1Л 3.1	
3.6	Физико-химические свойства неорганических веществ /Пр/	2	6	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07.	Л1.1Л2.1Л 3.1	
3.7	Идентификация неорганических веществ /Тема/	2	0			
3.8	Идентификация неорганических веществ /Пр/	2	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07.	Л1.1Л2.1Л 3.1	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Представлен отдельным документом

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Глинка Н. Л.	Общая химия: учебное пособие для СПО	Москва: Кнорус, 2020

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Ерохин Ю.М.	Химия: учебник для СПО	Москва: Академия, 2011

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Шастина Е. В.	Химия: рабочая тетрадь для контактной и самостоятельной работы студентов специальностей 35.02.15 «Кинология» очной формы обучения	Караваево: Костромская ГСХА, 2021

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Windows 7 Prof, Microsoft Office 2003 Std Microsoft Open License 64407027,47105956		
6.3.1.2	Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License		
6.3.1.3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499		

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	Национальная электронная библиотека		
6.3.2.2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU		
6.3.2.3	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»		
6.3.2.4	Единое окно доступа к образовательным ресурсам		
6.3.2.5	Реферативная база данных AGRIS		
6.3.2.6	Электронная библиотека академии		

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

№ корпуса, № помещения и его площадь	Предназначение помещения	№ аудитории по техническому паспорту	Перечень оборудования (в т.ч. виртуальные аналоги) и технических средств обучения
Главный учебный корпус с пятью подвалами и девятью пристройкам Костромская обл, Костромской р-н, п Караваево, ул Учебный городок, д 34	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	531	Мультимедийное и компьютерное оборудование: G620/2GB/1TB, проектор Benq
Главный учебный корпус с пятью подвалами и девятью пристройкам Костромская обл, Костромской р-н, п Караваево, ул Учебный городок, д 34	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	532	компьютер Celeron 2.2/1G/40Gb, телевизор Dexr 65", 2 телевизора Dexr 46"

<p>Главный учебный корпус с пятью подвалами и девятью пристройкам Костромская обл, Костромской р-н, п Караваево, ул Учебный городок, д 34</p>	<p>Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) и самостоятельной работы</p>	<p>534</p>	<p>Модульные вытяжные шкафы, бюретки для титрования, спиртовки, плитки электрическая, весы торсионные, химическая посуда, приборы для электролиза и гальваники, химические реактивы, термометры, секундомеры, ареометры, таблица химических элементов Д.И. Менделеева, лабораторные столы(12шт), шкафы , тумбочки(19), преподавательский стол, весовой стол, доска классная стулья(12), мойки (2 шт)</p>
<p>Главный учебный корпус с пятью подвалами и девятью пристройкам Костромская обл, Костромской р-н, п Караваево, ул Учебный городок, д 34</p>	<p>Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа</p>	<p>534</p>	<p>Модульные вытяжные шкафы, бюретки для титрования, спиртовки, плитки электрическая, весы торсионные, химическая посуда, приборы для электролиза и гальваники, химические реактивы, термометры, секундомеры, ареометры, таблица химических элементов Д.И. Менделеева, лабораторные столы(12шт), шкафы , тумбочки(19), преподавательский стол, весовой стол, доска классная стулья(12), мойки (2 шт)</p>
<p>Главный учебный корпус с пятью подвалами и девятью пристройкам Костромская обл, Костромской р-н, п Караваево, ул Учебный городок, д 34</p>	<p>Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа</p>	<p>534</p>	<p>Модульные вытяжные шкафы, бюретки для титрования, спиртовки, плитки электрическая, весы торсионные, химическая посуда, приборы для электролиза и гальваники, химические реактивы, термометры, секундомеры, ареометры, таблица химических элементов Д.И. Менделеева, лабораторные столы(12шт), шкафы , тумбочки(19), преподавательский стол, весовой стол, доска классная стулья(12), мойки (2 шт)</p>