

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Волховов Михаил Станиславович
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.09.2024 15:06:47
Уникальный программный ключ:
40a6db1879d6a9ee29ec8e0ffb2f95e4614a0b98

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

Электроэнергетический факультет

СОГЛАСОВАНО

Председатель методической
комиссии

Татьяна
Михайловна
Богданова

Подписано
цифровой подписью:
Татьяна Михайловна
Богданова

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научно-
исследовательской работе/Декан

Николай
Александрович
Климов

Подписано цифровой
подписью: Николай
Александрович
Климов

Рабочая программа дисциплины (модуля)

БАЗОВЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Химия

Профессия	<u>09.02.11 РАЗРАБОТКА И УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ</u>
Квалификация	<u>программист</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Срок освоения ППКРС	<u>3 год 10 месяцев</u>
На базе	<u>основное общее образование</u>

Программу составил(и):

доцент, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, Шастина Елена Валентиновна

Елена Валентиновна

Подписано цифровой подписью: Елена Валентиновна

Шастина

Шастина

Рабочая программа дисциплины

Дата: 2026.02.09 19:25:02 +03'00'

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 РАЗРАБОТКА И УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ (приказ Минпросвещения России от 24.02.2025 г. № 138)

составлена на основании учебного плана:

09.02.11 РАЗРАБОТКА И УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ

утвержденного учёным советом вуза от 28.01.2026 протокол № 1

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от 09.02.2026 г. № 5

Сергей Валерьевич

Подписано цифровой подписью:

Бармин

Сергей Валерьевич Бармин

Зав. кафедрой Бармин Сергей Валерьевич

Дата: 2026.02.09 08:16:51 +03'00'

Рассмотрено на заседании Методической комиссии "Электроэнергетический факультет", протокол № 1 от 10.02.2026 0:00:00

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели: освоение знаний о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях

Задачи:

- овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- воспитание убежденности позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к собственному здоровью и окружающей среде;
- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, на производстве и в сельском хозяйстве, для решения практических задач в повседневной жизни, для предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		СОО.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Химия (школьный курс) Биология (школьный курс)	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.0	Безопасность жизнедеятельности Физика Безопасность жизнедеятельности Безопасность жизнедеятельности	
3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ		
ОК 01.:Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		

Знать:

способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

Уметь:

решать задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам различными способами

Владеть:

навыками решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам различными способами

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 и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

Уметь:

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

Владеть:

навыками поиска современных средств , анализа и интерпретации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

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

<u>Знать:</u>
эффективные методы взаимодействия работы в коллективе и команде
<u>Уметь:</u>
применять эффективные методы взаимодействия работы в коллективе и команде
<u>Владеть:</u>
навыками работы с эффективными методами взаимодействия работы в коллективе и команде
ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

<u>Знать:</u>
способы сохранения окружающей среды, ресурсосбережения и применение знаний об изменении климата, принципы бережливого производства и эффективные меры действий в чрезвычайных ситуациях
<u>Уметь:</u>
сохранять окружающую среду, ресурсосбережения и применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства и эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
<u>Владеть:</u>
навыками сохранения окружающей среды, ресурсосбережения и применения знаний об изменении климата, принципы бережливого производства и эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Распределение часов дисциплины по семестрам				
Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя	22			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32
Практические	24	24	24	24
Итого ауд.	56	56	56	56
Контактная работа	56	56	56	56
Сам. работа	14	14	14	14
Часы на контроль	2	2	2	2
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. Основы строения вещества					
1.1	Строение атомов химических элементов и природа химической связи /Тема/	2	0			
1.2	Строение атомов химических	2	6	ОК 01.	Л1.1 Л1.2	

	элементов и природа химической связи /Лек/			ОК 02. ОК 04. ОК 07.	Л1.3Л2.1	
1.3	Строение атомов химических элементов и природа химической связи /Пр/	2	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07.	Л1.2Л2.1	
1.4	Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева /Тема/	2	0			
1.5	Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева /Пр/	2	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07.	Л1.1 Л1.2Л2.1	
	Раздел 2. Химические реакции					
2.1	Типы химических реакций /Тема/	2	0			
2.2	Типы химических реакций /Лек/	2	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07.	Л1.2Л2.1	
2.3	Электролитическая диссоциация и ионный обмен /Тема/	2	0			
2.4	Электролитическая диссоциация и ионный обмен /Лек/	2	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07.	Л1.2Л2.1	
2.5	Электролитическая диссоциация и ионный обмен /Пр/	2	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07.	Л1.2Л2.1	
	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	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07.	Л1.2Л2.1	
3.3	Физико-химические свойства неорганических веществ /Тема/	2	0			

3.4	Физико-химические свойства неорганических веществ /Лек/	2	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07.	Л1.2Л2.1	
3.5	Идентификация неорганических веществ /Тема/	2	0			
3.6	Идентификация неорганических веществ /Пр/	2	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07.	Л1.2Л2.1	
	Раздел 4. Строение и свойства органических веществ					
4.1	Классификация, строение и номенклатура органических веществ /Тема/	2	0			
4.2	Классификация, строение и номенклатура органических веществ /Лек/	2	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07.	Л1.2Л2.1	
4.3	Классификация, строение и номенклатура органических веществ /Пр/	2	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07.	Л1.2Л2.1	
4.4	Классификация, строение и номенклатура органических веществ /Ср/	2	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07.	Л1.2Л2.1	
4.5	Свойства органических соединений /Тема/	2	0			
4.6	Свойства органических соединений /Лек/	2	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07.	Л1.2Л2.1	
4.7	Свойства органических соединений /Пр/	2	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07.	Л1.2Л2.1	
4.8	Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека /Тема/	2	0			
4.9	Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной	2	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07.	Л1.2Л2.1	

	деятельности человека /Лек/					
4.10	Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека /Пр/	2	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07.	Л1.2Л2.1	
	Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций					
5.1	Скорость химических реакций. Химическое равновесие /Тема/	2	0			
5.2	Скорость химических реакций. Химическое равновесие /Лек/	2	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07.	Л1.2Л2.1	
5.3	Скорость химических реакций. Химическое равновесие /Пр/	2	6	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07.	Л1.2Л2.1	
5.4	Скорость химических реакций. Химическое равновесие /Ср/	2	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07.	Л1.2Л2.1	
	Раздел 6. Растворы					
6.1	Понятие о растворах /Тема/	2	0			
6.2	Понятие о растворах /Пр/	2	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07.	Л1.2Л2.1	
6.3	Понятие о растворах /Ср/	2	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07.	Л1.2Л2.1	
	Раздел 7. Химия в быту и производственной деятельности человека					
7.1	Химия в быту и производственной деятельности человека /Тема/	2	0			
7.2	Химия в быту и производственной деятельности человека /Пр/	2	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07.	Л1.2Л2.1	

7.3	Химия в быту и производственной деятельности человека /Ср/	2	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07.	Л1.2Л2.1	
7.4	Итоговая контрольная работа /Зачёт СОц/	2	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07.		

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	Габриелян О.С., Остроумов И.Г.	Практикум по общей, неорганической и органической химии: учеб. пособие для сред. проф. образования	Москва: Академия, 2009
Л1.2	Габриелян О.С., Остроумов И.Г.	Химия для профессий и специальностей технического профиля: учебник для сред. и начальн. образования	Москва: Академия, 2012
Л1.3	Габриелян О.С.	Химия. 10 класс. Базовый уровень: учебник для общеобразовательных учреждений	Москва: Дрофа, 2010

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Габриелян О.С., Лысова Г.Г.	Химия в тестах, задачах и упражнениях: учеб. пособие для СПО	Москва: Академия, 2012

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	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
6.3.2.3	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
6.3.2.4	Реферативная база данных AGRIS
6.3.2.5	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 самостоятельной работы	257	Электронный читальный зал, оснащенный специализированной мебелью и техническими средствами обучения, компьютеры 16 шт с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА
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 лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	157	Оснащенная специализированной мебелью, стенды, демонстрационный материал Количество парт 12 шт., количество стульев 23 шт., доска ученическая 1 шт., стол офисный 1 шт., вешалка 1 шт.
Главный учебный корпус с пятью подвалами и девятью пристройкам Костромская обл, Костромской р-н, п Караваево, ул Учебный городок, д 34	Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	538	Вытяжной шкаф, бюретки для титрования, спиртовки, плитки электрическая, весы торсионные, химическая посуда, приборы для электролиза и гальваники, химические реактивы, термометры, секундомеры, ареометры, сушильные шкафы(3 шт.) , таблица химических элементов Д.И. Менделеева, лабораторные столы (4) , преподавательский стол, шкафы(5шт) , столы (6), весовые столы, доска классная, стулья(12), мойки (2)