

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 14.06.2022 15:24:50
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673076c1a1874ae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов»
Факультет физико-математических и естественных наук**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Методика преподавания химии в вузе

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

04.04.01 «Химия»

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

«Фундаментальная и прикладная химия»

2022 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины «Методика преподавания химии в вузе» является формирование научного мировоззрения, осуществление теоретической подготовки специалистов, способных спланировать, организовать и практически осуществить учебно-воспитательный процесс на занятиях по химическим дисциплинам в высших учебных заведениях, направленный на достижение требований государственного стандарта химического образования и в соответствии с полученным профессиональным образованием.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Методика преподавания химии в вузе» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
УК-6	Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания.
		УК-6.2. Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям.
		УК-6.3. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда.
М-ПК-1-н	Способен планировать работу и выбирать адекватные методы решения научно-исследовательских задач в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией науках	М-ПК-1-н-1. Составляет общий план исследования и детальные планы отдельных стадий.
		М-ПК-1-н-2. Выбирает экспериментальные и расчетно-теоретические методы решения поставленной задачи исходя из имеющихся материальных и временных ресурсов.
М-ПК-2-н	Способен проводить патентно-информационные исследования в выбранной области химии и/или смежных наук	М-ПК-2-н-1. Проводит поиск специализированной информации в патентно-информационных базах данных.
		М-ПК-2-н-2. Анализирует и обобщает результаты патентного поиска по тематике проекта в выбранной области химии (химической технологии).

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Методика преподавания химии в вузе» относится к элективной компоненте блока Б1 ОП ВО.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Методика преподавания химии в вузе».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
УК-6	Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Актуальные задачи современной химии Спектральные методы в неорганической химии Химия координационных соединений Резонансные методы в химии Электрохимические методы исследования Рентгендифракционные методы в неорганической химии Физические методы исследования веществ и материалов Физико-химический анализ Научно-исследовательская работа Экспериментальные методы исследования в химии	Преддипломная практика
М-ПК-1-н	Способен планировать работу и выбирать адекватные методы решения научных задач в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией науках	Спектральные методы в неорганической химии Химия координационных соединений Резонансные методы в химии Электрохимические методы исследования Рентгендифракционные методы в неорганической химии Физические методы исследования веществ и материалов Физико-химический анализ	Преддипломная практика

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
		Научно-исследовательская работа Экспериментальные методы исследования в химии	
М-ПК-2-н	Способен проводить патентно-информационные исследования в выбранной области химии и/или смежных наук	Спектральные методы в неорганической химии Химия координационных соединений Резонансные методы в химии Электрохимические методы исследования Рентгендифракционные методы в неорганической химии Физические методы исследования веществ и материалов Физико-химический анализ Научно-исследовательская работа Экспериментальные методы исследования в химии	Преддипломная практика

* - в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Методика преподавания химии вузе» составляет 3 зачетные единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для очной формы обучения

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.	Семестр(-ы)			
		1	2	3	4
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	36			36	
Лекции (ЛК)	36			36	
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические/семинарские занятия (СЗ)					
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	54			54	
<i>Контроль (экзамен), ак.ч.</i>	18			18	
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	108		108	
	зач.ед.	3		3	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Разделы	Темы	Вид учебной работы*
Раздел 1. Введение.	Тема 1.1. Преподавание химии и его роль в формировании знаний и мировоззрения студента.	ЛК
	Тема 1.2. Система обучения. Основные принципы обучения. Компетентностный подход в обучении.	ЛК
	Тема 1.3. Типы процесса обучения: информационный и творческий.	ЛК
Раздел 2. Содержание, средства и методы обучения химии	Тема 2.1. Понятие о методе обучения.	ЛК
	Тема 2.2. Продуктивно-поисковое и традиционное (информационное обучение)	ЛК
	Тема 2.3. Методы формирования творческого химического мышления.	ЛК
Раздел 3. Организационные формы обучения химии.	Тема 3.1. Методика проведения лекции по химии.	ЛК
	Тема 3.2. Лабораторный практикум и семинар в обучении химии.	ЛК
	Тема 3.3. Аудиторная и внеаудиторная познавательная деятельность студентов и ее организация.	ЛК
Раздел 4. Контроль знаний.	Тема 4.1. Роль контроля в процессе обучения.	ЛК
	Тема 4.2. Диагностика сформированности творческого химического мышления.	ЛК
Раздел 5. Организация высшего образования в РФ.	Тема 5.1. Организационные формы учебного процесса в вузе и их особенности.	ЛК
	Тема 5.2. Планирование учебного процесса.	ЛК
	Тема 5.3. Образовательная программа, Государственный образовательный стандарт по направлению «Химия».	ЛК

*ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций	
Для самостоятельной работы обучающихся	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом	

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
	специализированной мебели	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Ф.В. Шарипов Методика преподавания в высшей школе: компетентностный подход. // М.: Университетская книга, 2017. 468с.
2. Т.С. Тамурова, В.В. Курилкин Лабораторный практикум по курсу "Методика преподавания химии": Для студентов 4-го курса спец. "Химия" // М. : Изд-во РУДН, 2005. 118 с.
3. Ю.В. Плетнер, В.С. Полосин Практикум по методике преподавания химии. 5-е изд. // М.: Просвещение, 1981. 191 с.

Дополнительная литература:

1. В.С. Полосин, В.Г. Прокопенко Практикум по методике преподавания химии. 6-е изд. // М. : Просвещение, 1989. 224 с.
2. В.В. Сорокин. Методика обучения химии на основе деятельностной теории учения. // М. : Изд-во МГУ, 1992. 223 с.
3. Методика преподавания химии (под ред. Н.Е. Кузнецовой). // М.: Просвещение, 1984. 415с.
4. Г.М. Чернобельская Основы методики обучения химии. // М. : Просвещение, 1987. 256 с.
5. Л.И. Мартыненко, В.И. Спицын Методические аспекты курса неорганической химии. // М. : Изд-во МГУ, 1983. 185с

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:
 - Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>
 - ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>
 - ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>
 - ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
 - ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
2. Базы данных и поисковые системы (*открытый доступ*):
 - поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>
 - поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS
[http://www.elsevier.com/locate/scopus/](http://www.elsevier.com/locate/scopus)
- Большая Научная Библиотека (<http://sci-lib.com/>)
- Каталог химических ресурсов на CHEMPORT.RU
(http://www.chemport.ru/catalog_tree.php)
- Сайт о химии (<http://www.xumuk.ru/>)
- Электронная библиотека РФФИ (<http://www.elibrary.ru>)

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля:

1. Курс лекций по дисциплине «Методика преподавания химии в вузе» размещается на странице дисциплины в ТУИС*.
2. Методические рекомендации по составлению конспекта занятия, тесты.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины в ТУИС!

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы (ОМ) и балльно-рейтинговая система (БРС)* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Методика преподавания химии в вузе» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН (положения/порядка).

РАЗРАБОТЧИКИ:

Доцент кафедры

неорганической химии

Фортальнова Е.А.

Должность, БУП

Подпись

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:
Кафедра неорганической
химии

Хрусталеv В.Н.

Наименование БУП

Подпись

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:
Декан ФФМиЕН,
заведующий кафедрой
органической химии

Воскресенский Л.Г.

Должность, БУП

Подпись

Фамилия И.О.