

Министерство просвещения Российской Федерации  
Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал)  
федерального государственного автономного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»

Факультет естествознания, математики и информатики  
Кафедра естественных наук

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.О.08.01.02 «ВНЕУРОЧНАЯ РАБОТА ПО ХИМИИ»**

Направление подготовки	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)	
Профили программы	Биология и Химия	
Автор (ы)	доцент	Е.А. Раскатова

Одобрена на заседании кафедры естественных наук. Протокол от «16» февраля 2024 г. № 6.

Рекомендована к использованию в образовательной деятельности научно-методической комиссией факультета естествознания, математики и информатики. Протокол от «22» февраля 2024 г. № 6.

Нижний Тагил

2024

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель освоения дисциплины** «Внеурочная работа по химии»: формирование и развитие общекультурных, обще профессиональных и профессиональных компетенций, позволяющих успешно организовывать и проводить внеурочную работу по химии.

### **Задачи:**

1. Сформировать у бакалавров знание/понимание: закономерностей и принципов построения образовательных систем, основы дидактики, методологии и методики обучения химии; нормативно-правовых, психологических и методических основ разработки основных и дополнительных образовательных программ для обучения химии школьников и студентов (в том числе с использованием ИКТ).

2. Сформировать умения: правила безопасной работы и охраны здоровья обучающихся и педагогов при организации обучения химии, в том числе в школьном химическом кабинете; разрабатывать рабочие программы разнообразных курсов химии, модулей, как составных или самостоятельных компонентов программ для обучения химии, в том числе, в дополнительном образовании.

3. Создать условия для формирования готовности: развивать функциональную, в том числе, естественно-научную, грамотность обучающихся в процессе изучения химии на уроках и во внеурочной работе.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Внеурочная работа по химии» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

Освоение дисциплины обучающимися основывается на знаниях и умениях, сформированных в ходе изучения дисциплин «Педагогика», «Психология», «Решение химических задач». Знание данной дисциплины является базой в подготовке студентов к будущей преподавательской деятельности.

## 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
- ПК-1 Способность осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач.
- ПК-2. Способен осуществлять педагогическую деятельность по профильным предметам (дисциплинам, модулям) в рамках программ основного общего и среднего общего образования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### **Знать:**

31. основные виды инструктажей, используемых в школьных кабинетах химии; биологии;
32. основные правила техники безопасности при работе со школьным химическим оборудованием и реактивами;
33. основные понятия и законы химии; основные типы расчетных и качественных задач школьной программы; способы решения задач различного уровня сложности;
34. современные системы и технологии организации занятий по внеурочной деятельности по химии;

### **Уметь:**

- У1. планировать проведение внеурочных мероприятий по химии; применять современные системы и технологии организации занятий с применением школьного химического эксперимента;
- У2. раскрывать методические аспекты решения качественных и количественных задач, предусмотренных школьной программой;
- У3. разрабатывать рабочие программы разнообразных курсов химии, как составных или самостоятельных компонентов программ для обучения химии в дополнительном образовании;

У4. оформлять результаты индивидуальной исследовательской работы учащегося согласно плана;  
У5. работать с научной, учебной и методической литературой.

**Владеть**

В1. современными системами и технологиями организации занятий по внеурочной работе по химии;

В2. различными способами работы по поиску и систематизации дополнительной информации при подготовке к лабораторным и практическим занятиям.

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**4.1 Объем дисциплины и виды контактной и самостоятельной работы**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач. ед. (72 час.), семестр изучения – 3. Распределение по видам работ представлено в табл. № 1.

**Таблица 1. Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ**

Вид работы	Форма обучения	
	III семестр	
	Кол-во часов	
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	72	
Контактная работа, в том числе:	28	
Лекции	10	
Лабораторные работы	10	
Практические работы	8	
Самостоятельная работа	40	
Подготовка к экзамену, сдача экзамена	4	

**4.2 Содержание и тематическое планирование дисциплины**

**Таблица 2. Тематический план дисциплины**

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего часов	Контактная работа			СРС
		Лекции	Лабор. работы	Практич. работы	
Внеурочная работа по химии как педагогическая система	14	2		2	10
Формы организации внеурочной работы по химии	54	8	10	6	30
<b>ВСЕГО:</b>	68	10	10	8	40

**4.3 Содержание разделов (тем) дисциплин**

**Раздел 1. Внеурочная работа по химии как педагогическая система Лекция (2 час.)  
Практическое занятие (2 час.)**

Тема 1. Внеурочная работа по химии как педагогическая система

Урочные и внеурочные занятия. Значение, цели и задачи внеклассной работы по химии. Взаимосвязь урочной и внеурочной деятельности педагогов и школьников. Основные требования к организации внеклассной работы по химии. Планирование внеклассной работы по химии.

Классификация форм внеклассной работы по химии. Проблемы организации внеклассной работы. Принципы внеурочной работы по химии.

**Раздел 2. Формы организации внеурочной работы по химии Лекция (8 час.)  
Лабораторные занятия (10 час.) Практические занятия (6 час.)**

Тема 1. Методы и содержание массовых, групповых и индивидуальных форм внеклассной работы. Особенности организации массовой внеклассной работы. Планирование внеклассной работы по химии. Классификация форм внеклассной работы по химии. Модели организации внеурочных занятий. Модель «Школа полного дня»; модель дополнительного образования; инновационно-образовательная; экспериментальная, пилотная, внедренческая; оптимизационная.

Тема 2. Индивидуальная внеклассная работа учащихся по химии. Написание и оформление обучающимися рефератов по химии. Общие требования, предъявляемые к школьным реферативным работам. Индивидуальная исследовательская внеклассная работа учащихся. Роль индивидуальной исследовательской работы учащегося в формировании его личности. Формы представления итогов своей индивидуальной исследовательской работы.

Тема 3. Массовая внеурочная работа в школе: химические викторины, научные вечера, химический КВН, олимпиады, конференции, недели (декады, месячники) химии. Методика организации внеклассной групповой работы по химии. Тематика химических опытов. Школьное научное общество (клуб) как форма внеурочной работы. Всероссийский химический диктант.

Тема 4. Организация школьного, районного и городского этапа химической олимпиады. Организация школьников к участию в областном, республиканском, всесоюзном и международном этапах химической олимпиады.

## **5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Для достижения планируемых результатов обучения, в дисциплине «Внеурочная работа по химии» используются различные образовательные технологии:

- *Информационно-коммуникационные технологии* связаны с использованием лекционно-презентационного метода.
- *Деятельностные практико-ориентированные технологии* в данном курсе направлены на формирование системы практических умений в области организации и проведения массовых, групповых и индивидуальных форм внеклассной работы путем проведения в условиях лаборатории экспериментальных работ.
- *Личностно-ориентированные технологии обучения* реализуются в результате индивидуального общения преподавателя и студента на консультациях при выполнении домашних индивидуальных и практических заданий, подготовке отчетов по различным формам внеучебной работы по химии, их защите. Все виды работ способствуют развитию у студента самоорганизации, коммуникации и творчества.

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **6.1 Основная литература**

1. Аливердиев, А. А. Внеклассная работа со школьниками по охране водных ресурсов [Текст] / А. А. Аливердиев, Л. А. Гамидова, А. А. Гамидов. - Махачкала: Дагучпедгиз, 1989 - 80 с.
2. Внеклассная работа по химии в сельской школе [Текст]: кн. для учителя / В. Г. Андросова, В. А. Карпов, И. И. Климов. - М.: Просвещение, 1983 - 127 с.
3. Нифантьев, Э. Е. Внеклассная работа по химии с использованием хроматографии [Текст]: кн. для учителя / Э.Е. Нифантьев, М.К. Верзилина, О.С. Котлярова. - М.: Просвещение, 1983 - 141, [2] с.
4. Сергеева М.П. Внеклассная работа по химии [Текст]: Пособие для учителя: Вечера. Факультативные и кружковые занятия / М.П. Сергеева. - М.: АРКТИ, 2000 - 47 с.
5. Сергеева, М. П. Внеклассная работа по химии. Вечера. Факультативные и кружковые занятия [Текст]: пособие для учителя / М. П. Сергеева. - М. : АРКТИ, 2001 - 47, [1] с.
6. Турик, Л. А. Теоретические и прикладные аспекты методической работы педагога дополнительного образования. Педагогическая технология «Дебаты» : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Турик, Д. П. Ефимченко ; под общей редакцией Л. А. Турик. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023 — 184 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11493-5. — Текст :электронный//Образовательная платформа Юрайт [сайт].—URL: <https://urait.ru/bcode/517939>.

### **6.2 Дополнительная литература**

1. Дёповер П. О, химия! : необыкновенные химические викторины, сеансы магии и прочие веселые истории / пер. с фр. В. Строганова. - Москва : Техносфера, 2008 - 171 с. (Библиотека УлГПУ).
2. Камушкина Г. Г. Химия в школе. А ты хочешь знать химию? : для старшеклассников и абитуриентов; учебно-справочное пособие / Г.Г. Камушкина. - Москва: Парадигма, 2012 - 344 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210577> )
3. Левицкий М. М. О химии серьезно и с улыбкой - Москва : Академкнига, 2005 – 285 с. (Библиотека УлГПУ).
4. Новиков Г. И. Общая и экспериментальная химия: учеб.пособие для хим. и хим.- техн. вузов / И.М. Жарский. - Минск : Современная школа, 2007 – 820 с. (Библиотека УлГПУ).
5. Ольгин О. М. Давайте похимичим!: занимательные опыты по химии: [для стар.шк. возраста] - Москва : Детская литература, 2001 – 174 с. (Библиотека УлГПУ).

### **6.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

#### **Интернет-ресурсы:**

1. Программное обеспечение:
2. Операционная система Windows.
3. Офисная система Office Professional Plus.

#### **Информационные системы и платформы:**

1. Система дистанционного обучения «Moodle».
2. Информационная система «Таймлайн».
3. Платформа для организации и проведения вебинаров «MirapolisVirtual

## **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Лекционная аудитория – 412А.
2. Компьютер (ноутбук).
3. Мультимедиапроектор.
4. Лаборатория для проведения лабораторного практикума – 411А
5. Методические разработки для проведения лабораторных работ.
6. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.
7. Химические реактивы и посуда, лабораторное оборудование для проведения лабораторного практикума