

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. Астафьева**  
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Кафедра-разработчик  
*кафедра биологии, химии и экологии*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ**

Направление подготовки:  
*44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)*

Направленность (профиль)/название программы:  
*Биология и химия*

квалификация (степень):  
*бакалавр*

Красноярск 2022

Рабочая программа дисциплины «Методика обучения химии» составлена старшим преподавателем кафедры химии О.И. Фоминых.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры химии  
Протокол № 8 от «10» мая 2017 г.

Заведующий кафедрой  Л.М. Горностаев

Одобрено НМСС(Н) факультета биологии, географии и химии  
Протокол № 7 от «16» мая 2017 г.

Председатель НМСС(Н)



Е.М. Антипова

Рабочая программа дисциплины «Методика обучения химии»  
актуализирована и обсуждена на заседании кафедры химии

Протокол № 8 от «18» мая 2018 г.

Заведующий кафедрой  Л.М. Горностаев

Одобрено НМСС(Н) факультета биологии, географии и химии  
Протокол № 9 от «13» июня 2018 г.

Председатель НМСС (Н)



А.С. Блинецов

Рабочая программа дисциплины «Методика обучения химии» актуализирована и обсуждена на заседании кафедры биологии, химии и экологии

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании выпускающей кафедры биологии, химии и экологии  
протокол № 8 «15» мая 2019 г.

Заведующий кафедрой



Е.М. Антипова

Одобрено научно-методическим советом факультета биологии, географии и химии

Протокол № 8 от «23» мая 2019 г.

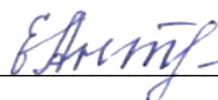
Председатель НМСС (Н)



А.С. Блинецов

Рабочая программа дисциплины «Методика обучения химии» актуализирована и обсуждена на заседании кафедры биологии, химии и экологии

Заведующий кафедрой

Антипова Е.М. 

Одобрено НМСС(Н) факультета биологии, географии и химии

«20» мая 2020 г.

Председатель

Близнецов А.С. 

Рабочая программа дисциплины «Методика обучения химии» актуализирована и обсуждена на заседании кафедры биологии, химии и экологии

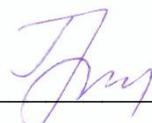
протокол № 9 от «12» мая 2021 г.

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_ Е.М. Антипова

Одобрено научно-методическим советом специальности (направления подготовки) факультета БГХ

«21» мая 2021 г. Протокол № 4  
Председатель НМСС (Н)

  
\_\_\_\_\_ Н.М. Горленко

Рабочая программа дисциплины актуализирована кандидатом химических наук, доцентом кафедры биологии, химии и экологии О.И. Фоминых

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры биологии, химии и экологии

Протокол № 9 от «05» мая 2022 г.

Заведующий кафедрой



---

Е.М. Антипова

Одобрено научно-методическим советом специальности (направления подготовки) факультета БГХ

«11» мая 2022 г. Протокол № 5  
Председатель НМСС (Н)



---

Н.М. Горленко



## Пояснительная записка

### 1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Рабочая программа дисциплины «Методика обучения химии» разработана согласно какому ФГОС ВО Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» февраля 2016г. №91 и профессиональному стандарту Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «18» октября 2013 г. № 544 н ( с изм. от 25.12.2014).

Дисциплина «Методика обучения химии» является составляющей комплексного модуля «Интернатура» К.М.01.03. и относится к Блоку 1 вариативной части образовательной программы.

### 2. Трудоемкость дисциплины

На изучение дисциплины отведено всего 288 часов, 8 З.Е. На контактную работу с преподавателем отведено 108 часов и на самостоятельную работу студента - 144 часа. Промежуточный контроль проводится в 6 и 7 семестрах в форме зачета, в 8 семестре - экзамен.

**3. Цели освоения дисциплины:** формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций и подготовка к педагогической и научно-исследовательской деятельности у обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки).

**4. Планируемые результаты обучения.** При заполнении пункта разработчик РПД указывает на формирование, каких компетенций направлено изучение дисциплины и заполняет таблицу «Планируемые результаты обучения» (таблица).

Таблица

Планируемые результаты обучения

Задачи освоения дисциплины	Планируемые результаты обучения по дисциплине (дескрипторы)	Код результата обучения (компетенция)
Создать условия для формирования умений представлять свой педагогический опыт (делать сообщения, готовить доклады, публикации)	Знать базовые сведения, необходимые для понимания значимости профессии учителя химии	Готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК - 1)
	Уметь аргументированно отстаивать значимость профессии учителя химии	
	Владеть базовыми представлениями о значимости профессии учителя химии	
Создать условия для формирования умений осуществлять обучение, воспитание и развитие с	Знать базовые сведения, необходимые для оценки социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей и особых	Способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных,

<p>учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся</p>	<p>образовательных потребностей обучающихся</p>	<p>психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2)</p>
	<p>Уметь использовать методы оценки социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей и особых образовательных потребностей обучающихся</p>	
	<p>Владеть базовыми представлениями о социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей и особых образовательных потребностей обучающихся</p>	
<p>Создать условия для формирования умений разрабатывать рабочую программу по химии в рамках основной общеобразовательной программы</p>	<p>Знать преподаваемый предмет «Химия» в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы, его истории и места в мировой культуре и науке.</p>	<p>Готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1)</p>
	<p>Уметь разрабатывать конспект урока, технологическую карту урока, тематический план, рабочую программу по химии.</p>	
	<p>Владеть ИКТ-компетентностями: общепользовательская ИКТ-компетентность; общепедагогическая ИКТ-компетентность; предметно-педагогическая</p>	
<p>Создать условия для формирования умений разрабатывать контрольно-измерительные материалы для проведения текущего, промежуточного и итогового контроля для проведения оценочного измерения усвоения образовательной программы учащихся</p>	<p>Знать методику обучения по данному предмету «Химия», виды оценивания.</p>	<p>Способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2)</p>
	<p>Уметь объективно оценивать знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей</p>	
	<p>Владеть некоторыми современными педагогическими методами и технологиями</p>	
<p>Создать условия для формирования умений разрабатывать учебные задания для обучающихся по химии для непрерывного оценивания достижения планируемых результатов</p>	<p>Знать образовательные результаты по предмету химия</p>	<p>Способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного (ПК-4)</p>
	<p>Уметь разрабатывать задания для достижения образовательных результатов по химии</p>	
	<p>Владеть формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты, полевая практика и т.п.</p>	
<p>Развивать способности организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их</p>	<p>Знать методы организации сотрудничества на уроках химии и во внеурочной деятельности обучающихся.</p>	<p>Способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность,</p>
	<p>Уметь использовать методы</p>	

активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности	организации сотрудничества на уроках химии и во внеурочной деятельности обучающихся.	инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности (ПК-7)
	Владеть методами организации сотрудничества на уроках химии и во внеурочной деятельности обучающихся.	

## 5. Контроль результатов освоения дисциплины.

В ходе изучения дисциплины используются такие методы текущего контроля успеваемости как эссе, химический диктант, тестирование, конструирование технологической карты урока, учебно-познавательных заданий, анализ и сравнение, выполнение лабораторных, практических и демонстрационных опытов, научно-познавательные доклады, решение задач разного типа. Форма итогового контроля – экзамен.

Оценочные средства результатов освоения дисциплины, критерии оценки выполнения заданий представлены в разделе «Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации»: решение генетических задач, составление тестовых заданий, устный опрос, выполнение контрольных работ, тестирование.

## 6. Перечень образовательных технологий, используемых при освоении дисциплины

Современное традиционное обучение. В процессе освоения дисциплины используются разнообразные виды деятельности обучающихся, организационные формы и методы обучения: лекции и практические занятия, самостоятельная, индивидуальная и групповая формы организации учебной деятельности. Освоение дисциплины заканчивается зачетом и экзаменом.

# 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

## 1.1. Технологическая карта обучения дисциплине

### Методика обучения химии

(наименование дисциплины)

Для обучающихся образовательной программы

### **44.03.05. Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

(указать уровень, код и наименование направления подготовки.)

### **Биология и химия, очная форма обучения**

(указать профиль/ название программы и форму обучения)

(общая трудоемкость дисциплины 8 з.е.)

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего часов	Аудиторных часов				Внеаудиторных часов	Формы и методы контроля
		Всего	лекции	семинаров	лабораторных работ		
Вводное занятие	8	4			4	4	Вводное тестирование №1 . Правила техники безопасности (Творческое задание по технике безопасности).
Тема 1. Методика преподавания химии как наука и учебный предмет	6	2	2			4	Эссе по теме лекции.
Тема 2. Цели и задачи школьного химического образования	6	2	2			4	Эссе по теме лекции.
Тема 3. Содержание школьного химического образования	6	2	2			4	Эссе по теме лекции.
Тема 4. Учебно-методический комплекс по химии. Методы обучения химии	12	2	2			10	Анализ УМК по химии из федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации программ общего образования на текущий учебный год.
Тема 5. Урок - основная форма организации обучения химии.	6	2	2			4	Анализ конспекта урока по химии.

Требования к современному уроку.							
Тема 6. Химический эксперимент	14	2	2			12	Составление картотеки демонстрационных опытов с занимательным описанием; картотеки опытов для проведения лабораторных и практических работ.
Тема 7. Расчетные задачи по химии	12	2	2			10	Решение задач: 1) Вычисление массовой доли химического элемента по формуле соединения. 2) Установление простейшей формулы вещества по массовым долям химических элементов. 3) Вычисления по химическим уравнениям количества, объема, массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции. 4) Расчет массовой доли растворенного вещества в растворе.
Тема 8. Проверка и оценка результатов по химии	12	2	2			10	Тестирование №2. Зачет.
Тема 9. Темы школьного курса химии. 8 класс	48	28			28	20	Сообщения по истории химии. Диктант по тривиальным названиям некоторых соединений.
Базовый раздел 2							
Тема 1. Педагогические технологии в обучении химии	6	2	2			4	Эссе по теме лекции.
Тема 2. Внеклассная работа по химии.	6	2	2			4	Разработка, организация и проведение внеклассного мероприятия по химии (тема на выбор).
Тема 3. Средства обучения химии	6	2	2			4	Конструирование учебно-

							познавательных заданий по химии для непрерывного оценивания достижения планируемых результатов
Тема 4. Предпрофильное обучение. Методика составления программ авторских элективных препрофильных курсов	6	2	2			4	Составление технологической карты урока с учебным исследованием.
Тема 5. Особенности изучения химии в классах различных профилей.	6	2	2			4	Подготовка и представление научно-познавательного доклада.
Тема 6. Методика изучения темы «Периодическая систем, периодический закон Д.И. Менделеева»	6	2	2			4	Конспект урока по теме ««Периодическая систем, периодический закон Д.И. Менделеева»»
Тема 7. Методика изучения темы «Теория электролитической диссоциации»	6	2	2			4	Конспект урока по теме «Теория электролитической диссоциации»
Тема 8. Методика изучения темы «Современная теория строения органических соединений»			2			4	Конспект урока по теме «Современная теория строения органических соединений»
Тема 9. Расчетные задачи по химии	10	10				10	Участие в викторине. Тестирование №3. 5) Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений». 6) Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV – VII групп и их соединений». 7) Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».
Тема 10. Темы школьного курса химии. 9 класс	38	30	2		28	8	Конспекты уроков: Элеткролиты и неэлеткролиты. Гидролиз солей. Окислительно-восстановительные реакции. Галогены. Сера. Азот.

							Аммиак. Азотная кислота и ее соли. Углерод. Кремний. Металлы.
Тема 11. Темы школьного курса химии. 10 класс	16	10			10	6	Сообщения по истории химии. Демонстрация фрагментов урока для обучающихся 10 класса по химии. Анализ фрагментов уроков по химии.
Тема 12. Темы школьного курса химии. 11 класс	14	8			8	6	Демонстрация фрагментов урока для обучающихся 11 класса по химии. Анализ фрагментов уроков по химии.
ИТОГО	288	108	34		74	144	
Форма итогового контроля по учебному плану	36						Экзамен

## **1.2. Содержание основных разделов и тем дисциплины**

### **Вводное занятие**

Химический кабинет средней школы как необходимое условие осуществления полноценного обучения химии. Современные требования к школьному химическому кабинету. Помещение кабинета и мебель. Устройство класса-лаборатории и лаборантской комнаты. Система учебного оборудования кабинета химии. Оборудование рабочих мест учителя, учащихся и лаборанта. Типовые перечни оборудования для химического кабинета. Приобретение и ведение учета оборудования, реактивов и посуды химического кабинета. Карточка оборудования и инвентарная книга. Использование компьютера для управления хозяйством химического кабинета. Должностные обязанности заведующего химическим кабинетом и лаборанта. Средства для обеспечения требований техники безопасности при работе в химическом кабинете. Направления развития химического кабинета. Кабинет химии для углубленного изучения предмета.

### **Тема 1. Методика преподавания химии как наука и учебный предмет**

Предмет методики преподавания химии и ее научные основы. Задачи методики химии. Связь методики химии с другими науками и место ее в системе педагогических наук. Методы исследования, применяемые в методике химии. Краткий исторический очерк становления и развития методики обучения химии. Методика обучения химии на современном этапе. Работы ведущих методистов. Вклад учителей в развитие методики преподавания химии. Основные пособия по методике обучения химии. Учебники и учебные пособия по методике преподавания химии. Новые методики химии для средней школы.

### **Тема 2. Цели и задачи школьного химического образования**

Химия и основные этапы ее исторического развития. Химия в средней школе на современном этапе. Основные этапы развития химии как учебного предмета. Комплекс факторов, определяющих отбор содержания учебного предмета химии и дидактические требования к нему: социальный заказ общества, уровень развития химической науки, возрастные особенности учащихся, условия работы школы. Критерии распределения объема и сложности содержания химии. Классификация современных курсов химии. Систематические и несистематические курсы химии. Интегративные курсы естествознания. Программа по химии для средней школы как нормативный документ, регламентирующий обучение учащихся средней школы; структура и методический аппарат программы. Анализ и обоснование структуры школьных программ по химии в разных вариантах. Государственный образовательный стандарт по химии. Альтернативные варианты содержания и построения

школьного курса химии в России и за рубежом. Понятие о модульной системе построения содержания. Понятие о линейном и концентрическом построении курса. Курс химии в 12-летней школе.

### **Тема 3. Содержание школьного химического образования**

Общие требования к содержанию школьного курса химии. Отбор теоретического и описательного материала для изучения в средней школе. Построение школьного курса химии. Общие требования к построению современного курса химии. Разделение школьного курса химии на вводный и систематический, на начальный и основной. Место изучения важнейших теорий в курсе химии средней школы. Альтернативные программы по химии, их роль в повышении качества учебно-воспитательного процесса. Характерные особенности их содержания и построения. Краткая характеристика учебников по химии.

### **Тема 4. Учебно-методический комплекс по химии. Методы обучения химии**

Понятие о методах и приемах обучения химии. Классификация методов обучения химии. Общие принципы использования методов обучения химии. Совершенствование методов обучения химии. Взаимосвязь методов и приемов обучения. Сочетание различных методов в процессе обучения. Исследование методов обучения химии отечественными и зарубежными методистами. Понятие технологии обучения; современные технологии интенсивного обучения

### **Тема 5. Урок - основная форма организации обучения химии. Требования к современному уроку.**

Урок химии - это главная форма организации химического образования в современной школе. Требованиям ФГОС ООО (и СОО) к современному уроку. Современный урок химии: особенности, планирование. Классификация уроков химии. Структура уроков химии разного типа. Схема наблюдений и анализа урока по химии.

### **Тема 6. Химический эксперимент**

Химический эксперимент как специфический метод обучения химии. Функции, формы и типы химического эксперимента. Типы школьного химического эксперимента и их дидактические особенности. Демонстрационный химический эксперимент: задачи и требования к нему. Ученический химический эксперимент: формы, цели, содержание. Организация и безопасность химического эксперимента. Методика химического эксперимента.

## **Тема 7. Расчетные задачи по химии**

Решение химических задач как специфический метод обучения химии. Типы расчетных задач. Экспериментальные задачи и их типы. Алгоритмы решения расчетных и экспериментальных задач. Вычисление массовой доли химического элемента по формуле соединения. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям химических элементов. Вычисления по химическим уравнениям количества, объема, массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции. Расчет массовой доли растворенного вещества в растворе.

## **Тема 8. Проверка и оценка результатов по химии**

Оценка. Оценивание. Понятие "качество химического образования". Методика анализа качества химического образования. Контроль и учет знаний и умений по химии. Значимость контроля качества знаний и умений. Методы и формы контроля. Оценка знаний и личностных способов действий учащихся. Оценка устного ответа. Оценка экспериментальных умений. Оценка письменных контрольных работ. Оценка умений решать экспериментальные задачи. Оценка умений решать расчетные задачи.

## **Тема 9. Темы школьного курса химии. 8 класс**

Содержание понятий о веществе, химическом элементе и химической реакции; их качественная, количественная характеристика и символика. Обоснование построения темы, последовательности введения понятий, система логических связей между ними.

Методика изучения классификации неорганических соединений: оксидов, кислот, оснований и солей. Формирование понятий о генетической связи между классами неорганических соединений. Образовательные, воспитывающие и развивающие функции темы. Обобщение понятий об основных классах неорганических соединений.

Состав электронных оболочек атомов элементов больших и малых периодов периодической системы Д.И. Менделеева. Электронные формулы и модели атомов элементов. Представление о движении электронов и образовании химической связи. Типы химической связи. Кристаллические решетки веществ. Электроотрицательность химических элементов.

Общий план изучения элементов и их соединений на основе периодического закона и электронной теории. Использование дедуктивного метода в обучении. План характеристики элемента по положению в периодической системе элементов. План характеристики естественной группы химических элементов. Методика изучения отдельных групп химических элементов.

## **Базовый раздел 2**

### **Тема 1. Педагогические технологии в обучении химии**

Понятие педагогической технологии. Основные критерии оценки педагогической технологии. Современные педагогические технологии. Традиционная классно-урочная технология обучения. Личностно-ориентированные педагогические технологии. Педагогические технологии, направленные на активизацию и интенсификацию учебной деятельности обучающихся. Педагогические технологии, основанные на повышении эффективности организации учебного процесса. Технологии развивающего обучения. Технология укрупнения дидактических единиц. Технологии поэтапного формирования умственных действий. Технология модульного (блочного) обучения. Интеграционные технологии в обучении. Технологии концентрированного обучения. Компьютерные технологии в обучении учащихся. Средства обучения в современных педагогических технологиях.

### **Тема 2. Внеклассная работа по химии.**

Значение внеклассных занятий в системе учебно-воспитательной работы по химии. Основные требования к организации внеклассной работы по химии. Химический кружок, его организация. Типы химических кружков, содержание их работы в младших и старших классах. Химические общества и клубы юных химиков, принципы их организации и программа работы. Химические олимпиады их организация и содержание. Тематические химические конференции и вечера, вечера занимательной химии, химические викторины, их организация и содержание.

### **Тема 3. Средства обучения химии**

Принципы процесса обучения химии: научность, доступность, систематичность и последовательность, единство обучения и воспитания, двусторонность процесса обучения; активизация познавательной и мыслительной деятельности учащихся; наглядность; связь обучения химии с жизнью. Процесс усвоения химических знаний; химический язык.

### **Тема 4. Предпрофильное обучение. Методика составления программ авторских элективных препрофильных курсов**

Факультативные занятия по химии. Формы и методы организации факультативных занятий. Цель факультативных занятий. Группы факультативов. Принципы общедидактические: научности, связи теории с практикой, воспитывающего и развивающего обучения, познавательной активности и самостоятельности, сознательности и действенности, наглядности, направленности, систематичности и системности, интеграции и дифференциации, добровольности. Технологии факультативных занятий. Предпосылки написания программы

элективных препрофильных курсов. Требования к программе элективного курса. Алгоритм написания программы.

### **Тема 5. Особенности изучения химии в классах различных профилей.**

Возможные варианты изучения химии в 10–11-х классах. Изучение химии как профильного предмета в физико-химическом и химико-биологическом профилях.

Методические особенности обучения химии в классах нехимического профиля. Гуманитарный профиль. Интеграция химического содержания с материалом гуманитарных дисциплин. Химический эксперимент в классах гуманитарного профиля. Использование расчетных задач по химии в классах гуманитарного профиля.

Социально-экономический профиль. Пути интеграции содержания школьных курсов химии и экономики. Химический эксперимент в классах социально-экономического профиля. Использование расчетных задач по химии в классах социально-экономического профиля.

### **Тема 6. Методика изучения темы «Периодическая систем, периодический закон Д.И. Менделеева»**

Значение периодического закона, как методологической основы школьного курса химии. Образовательные, воспитывающие и развивающие функции темы. История определения места темы и ее структура в школьном курсе химии. Периодический закон как цель и средство изучения химии. Формирование понятия о периодическом законе, как объективном законе природы. Система опорных знаний необходимых для понимания сущности периодичности, их место в предшествующем курсе. Структура темы. Методические варианты изучения связи периодической системы с теорией строения атома.

### **Тема 7. Методика изучения темы «Теория электролитической диссоциации»**

Место и значение темы в курсе химии. Структура темы. Понятие о растворах, химической связи, валентности, степени окисления, окислительно-восстановительных реакциях как опорные при изучении электролитической диссоциации. Использование межпредметных связей с физикой при рассмотрении взаимодействия ионов как заряженных частиц. Формирование понятий о веществах-электролитах, ионах, ионных реакциях и их закономерностях. Качественная и количественная характеристика электролитической диссоциации.

### **Тема 8. Методика изучения темы «Современная теория строения органических соединений»**

Актуализация опорных понятий и установление внутрисубъектных связей с разделами неорганической химии – важнейшее условие для перехода к изучению органических соединений. Реализация единства трех функций обучения при изучении органической химии. Раскрытие структуры современной теории строения органических веществ, состоящей из теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова, электронной теории и стереохимии.

### **Тема 9. Расчетные задачи по химии**

Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений». Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV – VII групп и их соединений». Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

### **Тема 10. Темы школьного курса химии. 9 класс**

Методика изучения темы «Скорость химической реакции. Химическое равновесие.» Методика изучение темы «Электролиты и неэлектролиты». Методика изучение темы «Гидролиз солей». Методика изучение темы «Окислительно-восстановительные реакции». Проведение демонстрационных опытов: Получение, собирание и распознавания газов (водород, кислород, аммиак, углекислый газ, хлор, хлороводород). Аллотропные модификации серы и фосфора. Взаимодействие натрия и кальция с водой. Растворение железа и цинка в соляной кислоте. Вытеснение металлов из растворов их солей.

### **Тема 11. Темы школьного курса химии. 10 класс**

Развитие понятия о строении атома: понятие о возбужденном углеродном атоме, гибридизация электронных орбиталей. Понятие о гомологии и изомерии и их значение в учебном познании органической химии. Принципы классификации органических веществ. Роль теории строения органических веществ в обеспечении целостности курса. Междисциплинарные связи органической химии с биологией. Особенности химического эксперимента по органической химии.

### **Тема 12. Темы школьного курса химии. 11 класс**

Место и значение раздела в курсе химии. Структура раздела. Содержание и примерный план заключительного обзора химических элементов по периодам, группам периодической системы на основе теории строения атома. Содержание и примерный план обзора основных классов неорганических и органических соединений.

### 1.3. Методические рекомендации по освоению дисциплины «Методика обучения химии»

#### 1. Требования к посещению занятий.

Для успешного освоения дисциплины необходимо:

- 1) регулярное посещение лекционных и лабораторных занятий;
- 2) систематическое выполнение заданий самостоятельной работы по темам лекционных и лабораторных занятий, размещенных в курсе «Методика обучения химии» электронного университета КГПУ им. В.П. Астафьева <http://e.kspu.ru/course/view.php?id=470>;
- 3) активное участие в форуме по обсуждению индивидуальных и групповых творческих работ.

#### 2. Требования к написанию эссе.

- 1) Зайдите в электронный курс «Методика обучения химии» электронного университета КГПУ им. В.П. Астафьева <http://e.kspu.ru/course/view.php?id=470>.
- 2) Повторите лекционный материал, изучите дополнительные источники информации по теме лекции.
- 3) Напишите эссе по теме лекции и разместите его в на форуме в соответствующей теме

Общее задание:

1. Напишите эссе по теме лекции "Методика преподавания химии как наука и учебный предмет".
2. Разместите файл своего эссе в форуме в формате doc.
3. Напишите комментарий к эссе других участников форума.

Требование к эссе:

1) Размер эссе - один лист А4. Текст набирается шрифтом Times New Roman, 14 размера с межстрочным расстоянием 1,5 (полуторный). Выравнивается текст по ширине страницы.

#### 2) Придерживайтесь следующей структуре эссе:

*Актуальность:* (Не пишите здесь слишком громких и голословных заявлений. Четко аргументируйте свое мнение о том, почему именно эта тема важна именно для вас, почему (как вам кажется) она включена в программу изучения предмета, почему актуальна в настоящее время. (3-4 предложения)

*Смысл высказывания:*

Раскройте смысл выбранного вами высказывания. Что на ваш взгляд вложил в него автор? Возможно, за выбранным афоризмом, скрываются несколько смыслов, проблем. Обозначьте их и выберите один. Тот, о котором вы будете рассуждать дальше по тексту. (3-4 предложения)

*Ваша позиция по отношению к высказыванию.* (1-2 предложения)

*Аргументация вашей позиции.* Аргументируйте позицию с примерами из истории, современности или из собственной жизни. (6-10 предложения).

*Вывод.* Подведите итог вашей работе. Закончите её. (2-3 предложения)

#### 3. Требования к составлению картотеки демонстрационных опытов с занимательным описанием; картотеки опытов для проведения лабораторных и практических работ.



- \* Отметьте, какого цвета образовавшийся раствор (?).
- \* Помешивайте раствор стеклянной палочкой.
- \* Добавьте в раствор немного эфира.
- \* Прилейте раствор пероксида водорода.
- \* Отметьте, какого цвета эфирный слой (?).
- \* Добавьте раствор пероксида водорода.
- \* Отметьте цвет раствора образовавшейся соли хрома (III) (?). Примечание. Изменение цвета раствора связано с изменением степени окисления хрома в различных средах. Ответ: (изменение цвета: бледно-желтый → оранжевый → синий → зеленый).

*В) Карточка с эвристическим предписанием*

**Химический опыт "Дым без огня"**

- \* В чистый цилиндр налейте несколько капель концентрированной соляной кислоты.
- \* Закройте (почему?) цилиндр покровной пластинкой.
- \* В другой цилиндр налейте несколько капель раствора аммиака.
- \* Закройте (почему?) и этот цилиндр покровной пластинкой.
- \* Поставьте его на некотором расстоянии (почему?) от первого цилиндра. \* Покажите учащимся, что оба цилиндра "пустые".
- \* Цилиндр с каплями концентрированной кислоты переверните вверх дном (почему?).
- \* Поставьте его на покровную пластинку цилиндра с аммиаком.
- \* Придерживайте (почему?) левой рукой цилиндры.
- \* Осторожно (почему?) правой рукой уберите покровные пластинки между цилиндрами.
- \* Что наблюдаете? (По всему объему цилиндров образуется из "ничего" белый дым).

**4. Требования к анализу УМК по химии из федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации программ общего образования на текущий учебный год.**

Анализ УМК проводится группой обучающихся, в которой равноценно распределены обязанности. Каждая группа анализирует одно направление УИК по химии.

Для проведения анализа необходимо:

- 1) скачать федеральный перечень учебников на актуальный год обучения;
- 2) к учебниками найти соответствующие им авторские программы;
- 3) найти отличительные особенности авторских программ от примерной программы общего образования по химии (количество часов, соответствие тем, количество и соответствие лабораторных и практических работ);
- 4) наличие в УМК рабочих тетрадей и тетрадей для выполнения практических работ;
- 5) наличие в УМК сборника контрольно-измерительных материалов по темам (КИМы так можно отдельно проанализировать на наличие распределения заданий по основным

содержательным разделам курса, распределения заданий по видам умений и способам действий, распределения заданий по уровню сложности, кодификатора);

6) найти в библиотеке учебники по химии за 8-9 классы (можно в печатном или электронном виде) и сравнить их между собой (удобный текст для самостоятельного изучения темы учеником, наличие схем, иллюстраций, вопросов и заданий для отработки умений и навыков).

7) Сформулировать по каждому признаку сравнения краткий вывод, и общий вывод по направлению сравнения.

8) Принять участие в обсуждении основных линий УМК на форуме курса «Методика обучения химии».

## **5. Рекомендации по созданию презентации**

1 этап – определение цели презентации

2 этап – подробное раскрытие информации, 3 этап - основные тезисы, выводы.

Требования к презентации:

1. Следует использовать 10-15 слайдов:

- первый слайд – титульный, предназначен для размещения названия презентации, имени докладчика и его контактной информации;

- на втором слайде необходимо разместить содержание презентации, а также краткое описание основных вопросов;

- все оставшиеся слайды имеют информативный характер; подача информации осуществляется по плану: тезис – аргументация – вывод;

- на последних слайдах необходимо разместить основные тезисы, выводы, список использованной литературы и источников.

2. Читабельность (видимость из самых дальних уголков помещения и с различных устройств), текст должен быть набран 24-30-ым шрифтом.

3. Тщательно структурированная информация.

4. Наличие коротких и лаконичных заголовков, маркированных и нумерованных списков.

5. Каждому положению (идее) надо отвести отдельный абзац.

6. Главную идею надо выложить в первой строке абзаца.

7. Использовать табличные формы представления информации (диаграммы, схемы) для иллюстрации важнейших фактов, что даст возможность подать материал компактно и наглядно.

8. Графика должна органично дополнять текст.

9. Выступление с презентацией длится не более 10 минут.

## 2. Компоненты мониторинга учебных достижений

### 2.1. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА РЕЙТИНГА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Направление подготовки и уровень образования (бакалавриат, магистратура, аспирантура) Название программы/ профиля	Количество зачетных единиц
Методика обучения химии	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)/Бакалавриат Направленность (профиль) образовательной программы Биология и химия	8
<b>Смежные дисциплины по учебному плану</b>		
Предшествующие: Педагогика, психология, Общая и неорганическая химия, Аналитическая химия, Физическая и коллоидная химия, Физико-химические методы анализа		
Последующие: Органическая химия, Прикладная химия, Химический синтез, Химия окружающей среды, Задания по химии повышенной сложности, Расчетные и экспериментальные задачи в курсе химии, Химия хиноидных и высокомолекулярный соединений, Биологическая химия		

<b>ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ</b> (проверка «остаточных» знаний по ранее изученным смежным дисциплинам)			
	Форма работы*	Количество баллов 5 %	
		min	max
	Вводное тестирование №1	<b>0</b>	<b>5</b>
<b>Итого</b>		<b>0</b>	<b>5</b>

<b>БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ № 1</b>			
	Форма работы*	Количество баллов 30 %	
		min	max
Текущая работа	Творческое задание по технике безопасности	<b>1</b>	<b>2</b>
	Эссе по теме лекции «Методика преподавания химии как наука и учебный предмет»	<b>1</b>	<b>2</b>
	Эссе по теме лекции «Цели и задачи школьного химического образования»	<b>1</b>	<b>2</b>
	Эссе по теме лекции «Содержание школьного химического образования»	<b>1</b>	<b>2</b>
	Анализ УМК по химии из федерального перечня учебников, рекомендованных к	<b>1</b>	<b>3</b>

	использованию при реализации программ общего образования на текущий учебный год.		
	Составление картотеки демонстрационных опытов с занимательным описанием; картотеки опытов для проведения лабораторных и практических работ.	<b>3</b>	<b>4</b>
	Диктант по тривиальным названиям некоторых соединений.	<b>3</b>	<b>5</b>
	Решение задач	<b>1</b>	<b>2</b>
	Составление контрольно-измерительных материалов для проведения текущего, промежуточного и итогового контроля для проведения оценочного измерения усвоения образовательной программы учащихся	<b>2</b>	<b>3</b>
Промежуточный рейтинг-контроль	Зачет в форме тестирования №2	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Итого</b>		<b>20</b>	<b>30</b>

<b>БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ № 2</b>			
	Форма работы*	Количество баллов 40 %	
		min	max
Текущая работа	Эссе по теме лекции «Педагогические технологии в обучении химии»	<b>1</b>	<b>2</b>
	Разработка, организация и проведение внеклассного мероприятия по химии (тема на выбор).	<b>2</b>	<b>3</b>
	Конструирование учебно-познавательных заданий по химии для непрерывного оценивания достижения планируемых результатов	<b>1</b>	<b>3</b>

	Составление технологической карты урока с учебным исследованием.	2	4
	Подготовка и представление научно-познавательного доклада.	1	2
	Конспект урока по теме ««Периодическая систем, периодический закон Д.И. Менделеева»»	2	3
	Конспект урока по теме «Теория электролитической диссоциации»»	2	3
	Конспект урока по теме «Современная теория строения органических соединений»»	2	3
	Решение задач	3	5
	Конспекты уроков: Электролиты и неэлектролиты. Гидролиз солей. Окислительно-восстановительные реакции. Галогены. Сера. Азот. Аммиак. Азотная кислота и ее соли. Углерод. Кремний. Металлы.	2	3
	Тестирования №3	4	5
Промежуточный рейтинг-контроль	Зачет в форме отчета по групповому проекту «Разработка рабочей программы по химии»»	3	4
Итого		<b>25</b>	<b>40</b>

ИТОГОВЫЙ РАЗДЕЛ			
Содержание	Форма работы*	Количество баллов 25 %	
		min	max
	Экзамен	15	25
Итого		<b>15</b>	<b>25</b>

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ			
Базовый раздел/ Тема	Форма работы*	Количество баллов	
		min	max

БР №1 Тема № 6	Сообщения по истории химии.	<b>0</b>	<b>2</b>
БР №2 Тема № 12	Сообщения по истории химии.	<b>0</b>	<b>2</b>
	Демонстрация фрагментов урока для обучающихся 11 класса по химии.	<b>0</b>	<b>3</b>
БР № 2 Тема № 12	Анализ фрагментов уроков по химии		<b>3</b>
<b>Итого</b>		<b>0</b>	<b>10</b>
Общее количество баллов по дисциплине (по итогам изучения всех модулей, без учета дополнительного модуля)		min	max
		<b>60</b>	<b>100</b>

\*Перечень форм работы текущей аттестации определяется кафедрой или ведущим преподавателем

### Соответствие рейтинговых баллов и академической оценки:

<i>Общее количество набранных баллов*</i>	<i>Академическая оценка</i>
<b>60 – 72</b>	<b>3 (удовлетворительно)</b>
<b>73 – 86</b>	<b>4 (хорошо)</b>
<b>87 – 100</b>	<b>5 (отлично)</b>

\*При количестве рейтинговых баллов более 100, необходимо рассчитывать рейтинг учебных достижений студента для определения оценки кратно 100 баллов.

## 2.2. Фонд оценочных средств (контрольно-измерительные материалы)

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

Красноярский государственный педагогический университет  
им. В.П. Астафьева

Факультет биологии, географии и химии

Кафедра-разработчик биологии, химии и экологии

УТВЕРЖДЕНО

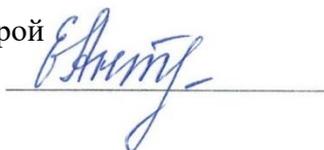
на заседании кафедры

Протокол № 9

от «5» мая 2022 г.

Заведующий кафедрой

Е.М. Антипова



ОДОБРЕНО

На заседании научно-методического совета  
специальности (направления подготовки)

Протокол № 5

От «11» мая 2022 г.

Председатель НМСС (Н)

Н.М. Горленко



### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации  
обучающихся по дисциплине «Методика обучения химии»

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя  
профилями подготовки)

Направленность (профиль) образовательной программы  
Биология и химия

Квалификация: бакалавр

Составитель: Фоминых О.И.

## 1. Назначение фонда оценочных средств

1.1. Целью создания ФОС дисциплины «Методика обучения химии» является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям основной профессиональной образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

1.2. ФОС дисциплины «Методика обучения химии» решает задачи:

– контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций, определенных в ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки;

– контроль (с помощью набора оценочных средств) и управление (с помощью элементов обратной связи) достижением целей реализации ОПОП, определенных в виде набора общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников;

– обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных методов обучения в образовательный процесс Университета.

1.3. ФОС разработан на основании нормативных документов:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 9 февраля 2016 г. № 91;

- образовательной программы Биология и химия, очной формы обучения высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки);

- положения о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета,

программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре – в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева» утвержденного приказом ректора № 297 (п) от 28.04.2018.

## **2. Перечень компетенций подлежащих формированию в рамках дисциплины**

### **2.1. Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины:**

- ОПК - 1 Готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;
- ОПК-2 Способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся;
- ПК-1 Готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
- ПК-2 Способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики;
- ПК-4 Способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного;
- ПК-7 Способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности.

## 2.2. Оценочные средства

Компетенция	Дисциплины, практики, участвующие в формировании данной компетенции	Тип контроля	Оценочное средство/КИМ	
			Номер	Форма
ОПК - 1 Готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	Общекультурные основы профессиональной деятельности, социология, психология, педагогика, теория и практика изучения педагогического опыта учителя биологии, производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, педагогическая практика, преддипломная практика, подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы, педагогическая практика интерна	Текущий контроль успеваемости	2	Эссе
		Промежуточная аттестация	12	Подготовка и представление научно-познавательного доклада
ОПК-2 Способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	психология, педагогика, психологические особенности детей с ОВЗ, современные технологии инклюзивного образования, проектирование индивидуальных образовательных маршрутов детей с ОВЗ, современные образовательные технологии, компетентный подход в образовании, деятельность классного руководителя: формы, содержание, процедуры, классный руководитель, подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы, основы вожатской деятельности	Текущий контроль успеваемости	1	Творческое задание по технике безопасности
		Промежуточная аттестация	5	Диктант по тривиальным названиям некоторых соединений
ПК-1 Готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями	психология, педагогика, введение в биологию, микробиология, ботаника, зоология, основы экологии и охраны природы, физиология человека и животных с основами функциональной анатомии, цитогистология, генетика, теория эволюции, общая и неорганическая химия, аналитическая химия,	Текущий контроль успеваемости	3	Анализ УМК по химии из федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации программ
			14	Зачет в форме тестирования №2
			15	Зачет в форме тестирования №2



	обучения биологии	Промежуточная аттестация	16	экзамен
ПК-4 Способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного	Педагогика, введение в биологию, микробиология, зоология, ботаника, основы экологии и охраны природы, физиология человека и животных с основами функциональной анатомии, цитогистология, теория эволюции, общая и неорганическая химия, аналитическая химия, физическая и коллоидная химия, органическая химия, химический синтез, химия окружающей среды, прикладная химия, расчетные и экспериментальные задачи в курсе химии, физико-химические методы анализа, теория и практика формирования универсальных учебных действий, биологическая химия, типы и механизмы химических реакций, химия хиноидных и высокомолекулярных соединений, химия гетероциклических соединений, задания по химии повышенной сложности, избранные главы физиологии, флора и растительность Красноярского края и стратегии ее сохранения, современные образовательные технологии, молекулярно-генетический уровень организации жизни, компетентностный подход в образовании, ландшафты Средней Сибири и пространственно-территориальное размещение растений и животных, теория и практика изучения педагогического опыта учителя биологии, практика по получению профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, методика обучения биологии	Текущий контроль успеваемости	4	Составление картотеки демонстрационных опытов с занимательным описанием; картотеки опытов для проведения лабораторных и практических работ
			10	Конструирование учебно-познавательных заданий по химии для непрерывного оценивания достижения планируемых результатов
		Промежуточная аттестация	11	Составление технологической карты урока с учебным исследованием
		Промежуточная аттестация	15	Экзамен
ПК-7 Способностью организовывать	педагогика, введение в биологию, ботаника, основы экологии и охраны природы, расчетные и	Текущий контроль успеваемости	9	Разработка, организация и



### 3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

3.1. Фонды оценочных средств включают: Зачет в форме тестирования №2, экзамен, Зачет в форме отчета по групповому проекту «Разработка рабочей программы по химии».

3.2. Оценочные средства

3.2.1. Оценочное средство Зачет в форме тестирования №2

Критерии оценивания по оценочному средству 15 - тестирование №2

Формируемые компетенции	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций	Пороговый уровень сформированности компетенций
	(87-100 баллов) отлично/зачтено	(73-86 баллов) хорошо/зачтено	(60-72 балла)* удовлетворительно/зачтено
<b>ОПК - 1</b>	На продвинутом уровне готов сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	На базовом уровне готов сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	На пороговом уровне готов сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности
<b>ОПК-2</b>	На продвинутом уровне способен осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	На базовом уровне способен осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	На пороговом уровне способен осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся
<b>ПК-2</b>	На продвинутом уровне способен использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	На базовом уровне способен использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	На пороговом уровне способен использовать современные методы и технологии обучения и диагностики

<b>ПК-1</b>	На продвинутом уровне готов реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	На базовом уровне готов реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	На пороговом уровне готов реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов
<b>ПК-4</b>	На продвинутом уровне способен использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	На базовом уровне способен использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	На пороговом уровне способен использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов
<b>ПК-7</b>	На продвинутом способен организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности	На базовом уровне способен организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности	На пороговом уровне способен организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности

### 3.2.2. Оценочное средство экзамен.

#### Критерии оценивания по оценочному средству 16 – экзамен

Формируемые компетенции	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций	Пороговый уровень сформированности компетенций
		(87-100 баллов) отлично/зачтено	(73-86 баллов) хорошо/зачтено

<b>ОПК - 1</b>	На продвинутом уровне готов сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	На базовом уровне готов сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	На пороговом уровне готов сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности
<b>ОПК-2</b>	На продвинутом уровне способен осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	На базовом уровне способен осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	На пороговом уровне способен осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся
<b>ПК-2</b>	На продвинутом уровне способен использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	На базовом уровне способен использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	На пороговом уровне способен использовать современные методы и технологии обучения и диагностики
<b>ПК-1</b>	На продвинутом уровне готов реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	На базовом уровне готов реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	На пороговом уровне готов реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов
<b>ПК-4</b>	На продвинутом уровне способен использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	На базовом уровне способен использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	На пороговом уровне способен использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов

<b>ПК-7</b>	На продвинутом способен организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности	На базовом уровне способен организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности	На пороговом уровне способен организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности
-------------	---	--	--

\*Менее 60 баллов – компетенция не сформирована

### 3.2.3. Оценочное средство **зачет**.

Критерии оценивания по оценочному средству **17** – Зачет в форме отчета по групповому проекту «Разработка рабочей программы по химии».

<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Продвинутый уровень сформированности компетенций</b>	<b>Базовый уровень сформированности компетенций</b>	<b>Пороговый уровень сформированности компетенций</b>
	(87-100 баллов) отлично/зачтено	(73-86 баллов) хорошо/зачтено	(60-72 балла)* удовлетворительно/зачтено
<b>ОПК - 1</b>	На продвинутом готов сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	На базовом уровне готов сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	На пороговом уровне готов сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности
<b>ОПК-2</b>	На продвинутом способен осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	На базовом уровне способен осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	На пороговом уровне способен осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся

<b>ПК-2</b>	На продвинутом уровне способен использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	На базовом уровне способен использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	На пороговом уровне способен использовать современные методы и технологии обучения и диагностики
<b>ПК-1</b>	На продвинутом уровне готов реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	На базовом уровне готов реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	На пороговом уровне готов реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов
<b>ПК-4</b>	На продвинутом уровне способен использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	На базовом уровне способен использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	На пороговом уровне способен использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов
<b>ПК-7</b>	На продвинутом способен организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности	На базовом уровне способен организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности	На пороговом уровне способен организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности

#### 4. Фонд оценочных средств для текущего контроля

**4.1. Фонды оценочных средств включают:** творческое задание по технике безопасности; эссе; анализ УМК по химии из федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации программ общего образования на текущий учебный год, составление картотеки демонстрационных опытов с занимательным описанием; картотеки опытов для проведения лабораторных и практических работ; диктант по тривиальным названиям некоторых соединений; решение задач; составление контрольно-измерительных материалов для проведения текущего, промежуточного и итогового контроля для проведения оценочного измерения усвоения образовательной программы учащихся; разработка, организация и проведение внеклассного мероприятия по химии (тема на выбор); конструирование учебно-познавательных заданий по химии для непрерывного оценивания достижения планируемых результатов; составление технологической карты урока с учебным исследованием; подготовка и представление научно-познавательного доклада, конспект урока, тестирование.

#### 4.2 Критерии оценивания см. в технологической карте рейтинга рабочей программы дисциплины

**4.2.1. Критерии оценивания по оценочному средству 1 – творческое задание по технике безопасности**

<b>Критерии оценивания</b>	<b>Количество баллов (вклад в рейтинг)</b>
Представлен дидактический материал по технике безопасности: сигнальные карточки, презентация, памятки для уголка ТБ и др.	1
Представлена оригинальная работа	1
<b>Максимальный балл</b>	<b>2</b>

#### 4.2.2. Критерии оценивания по оценочному средству 2 – эссе

<b>Критерии оценивания</b>	<b>Количество баллов (вклад в рейтинг)</b>
Эссе соответствует структуре (см. методические рекомендации).	1
Текст эссе размещен на «Методика обучения химии» форуме курса в электронном университете.	0,5
Написан отзыв или краткий комментарий к эссе других участников форума.	0,5
<b>Максимальный балл</b>	<b>2</b>

**4.2.3. Критерии оценивания по оценочному средству 3 – анализ УМК по химии из федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации программ общего образования на текущий учебный год**

<b>Критерии оценивания</b>	<b>Количество баллов (вклад в рейтинг)</b>
Проанализированы все УМК по химии из федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при	3

реализации программ общего образования на текущий учебный год.	
Проанализирована часть УМК по химии из федерального перечня учебников.	2
Проведено сравнение 2х-3х УМК по химии.	1
<b>Максимальный балл</b>	<b>3</b>

**4.2.4. Критерии оценивания по оценочному средству 4** – составление картотеки демонстрационных опытов с занимательным описанием; картотеки опытов для проведения лабораторных и практических работ

<b>Критерии оценивания</b>	<b>Количество баллов (вклад в рейтинг)</b>
Представлена картотека опытов с занимательным описанием.	1
Представлена картотека опытов для демонстраций.	1
Представлена картотека опытов для лабораторных работ.	1
Представлена картотека опытов для практических работ.	1
<b>Максимальный балл</b>	<b>4</b>

**4.2.5. Критерии оценивания по оценочному средству 5** – диктант по тривиальным названиям некоторых соединений

<b>Критерии оценивания</b>	<b>Количество баллов (вклад в рейтинг)</b>
Все формулы и названия записаны верно	5
Допущены одна и несколько незначительных ошибок в написании формул и названий веществ	4
Допущены 2-3 существенные ошибки в написании формул и названий веществ	3
<b>Максимальный балл</b>	<b>5</b>

**4.2.6. Критерии оценивания по оценочному средству 6** – решение задач для Базового раздела №1

<b>Критерии оценивания</b>	<b>Количество баллов (вклад в рейтинг)</b>
Представлено решение задач по вычислению массовой доли химического элемента по формуле соединения.	1
Представлено решение задач по установлению простейшей формулы вещества по массовым долям химических элементов.	1
<b>Максимальный балл</b>	<b>2</b>

**4.2.7. Критерии оценивания по оценочному средству 7** – решение задач для Базового раздела №2

<b>Критерии оценивания</b>	<b>Количество баллов (вклад в рейтинг)</b>
Представлено решение задач на вычисление по химическим уравнениям количества,	1

объема, массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции.	
Представлено решение задач по расчету массовой доли растворенного вещества в растворе.	1
Представлено решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».	1
Представлено решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV – VII групп и их соединений».	1
Представлено решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».	1
<b>Максимальный балл</b>	<b>5</b>

**4.2.8. Критерии оценивания по оценочному средству 8** – составление контрольно-измерительных материалов для проведения текущего, промежуточного и итогового контроля для проведения оценочного измерения усвоения образовательной программы учащихся

<b>Критерии оценивания</b>	<b>Количество баллов (вклад в рейтинг)</b>
Представлены КИМ для проведения текущего, промежуточного и итогового контроля.	3
Представлены КИМ для проведения промежуточного и итогового контроля.	2
<b>Максимальный балл</b>	<b>3</b>

**4.2.9. Критерии оценивания по оценочному средству 9** – разработка, организация и проведение внеклассного мероприятия по химии (тема на выбор)

<b>Критерии оценивания</b>	<b>Количество баллов (вклад в рейтинг)</b>
Студент участвовал в разработке, организации и проведении внеклассного мероприятия по химии.	3
Студент участвовал в проведении внеклассного мероприятия по химии.	2
<b>Максимальный балл</b>	<b>3</b>

**4.2.10. Критерии оценивания по оценочному средству 10** – конструирование учебно-познавательных заданий по химии для непрерывного оценивания достижения планируемых результатов

<b>Критерии оценивания</b>	<b>Количество баллов (вклад в рейтинг)</b>
Операционализирован предметный результат.	1
Представлено учебное задание	1
Прописаны критерии оценивания.	1
<b>Максимальный балл</b>	<b>3</b>

**4.2.11. Критерии оценивания по оценочному средству 11** – составление технологической карты урока с учебным исследованием

<b>Критерии оценивания</b>	<b>Количество баллов (вклад в рейтинг)</b>
Цели результаты соответствуют выбранной теме урока	1
Верно определен тип и вид урока	1
Спланирована деятельность учителя и учащихся.	1
Представлена технологическая карта урока с учебным исследованием.	1
<b>Максимальный балл</b>	<b>4</b>

**4.2.12. Критерии оценивания по оценочному средству 12 – подготовка и представление научно-познавательного доклада**

<b>Критерии оценивания</b>	<b>Количество баллов (вклад в рейтинг)</b>
Представлен научно-познавательный доклад.	0,5
Представлен конспект доклада содержит цель, содержание и занимательный вопрос.	0,5
Представлена презентация к докладу	1
<b>Максимальный балл</b>	<b>2</b>

**4.2.13. Критерии оценивания по оценочному средству 13 – конспект урока**

<b>Критерии оценивания</b>	<b>Количество баллов (вклад в рейтинг)</b>
Цели результаты соответствуют выбранной теме урока	1
Верно определен тип и вид урока	1
Спланирована деятельность учителя и учащихся.	1
<b>Максимальный балл</b>	<b>3</b>

**4.2.13. Критерии оценивания по оценочному средству 14 – тестирование №3**

<b>Критерии оценивания</b>	<b>Количество баллов (вклад в рейтинг)</b>
60–72 % выполненных заданий	0
73–86 % выполненных заданий	4
87–100 % выполненных заданий	5
<b>Максимальный балл</b>	<b>5</b>

## 5. Оценочные средства (контрольно-измерительные материалы)

### Вводное тестирование №1

#### Часть 1. Надпредметный блок

##### **1. Какой нормативно-правовой документ регулирует общественные отношения в сфере образования?**

- о Федеральный закон РФ «Об основных гарантиях прав ребенка в РФ»
- \* Закон «Об образовании в Российской Федерации»
- о Конституция РФ
- о Федеральная целевая программа развития образования на 2011-2015 гг.

##### **2. Официальным источником опубликования нормативных правовых актов Министерства образования и науки РФ является?**

- о «Собрание законодательства»
- \* «Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти», и соответствующий сайт
- о «Вестник образования»
- о «Бюллетень Минобрнауки РФ»

##### **3. В каком документе закреплены основные положения о правах ребенка?**

- \* Конвенция о правах ребенка
- о Всеобщая декларация прав человека
- Международный пакт о гражданских правах
- о Конституция РФ

##### **4. Сторонами трудового договора в образовательной организации являются:**

- \* руководитель образовательной организации и педагог
- о учредитель образовательной организации и педагог
- о руководитель образовательной организации и коллектив образовательной организации
- о образовательная организация (юридическое лицо) и педагог (физическое лицо)

##### **5. Закон «Об образовании в РФ» устанавливает следующие уровни общего образования:**

- \* дошкольное и начальное общее образование, основное общее и среднее общее образование
- о дошкольное и начальное общее образование
- о основное общее и среднее общее образование
- о дошкольное образование, начальное общее образование, основное общее образование, среднее общее образование.

##### **6. Закон «Об образовании в РФ» устанавливает следующие уровни профессионального образования:**

- \* среднее профессиональное образование, высшее образование (бакалавриат, специалитет, магистратура), высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации
- о высшее образование, подготовка кадров высшей квалификации
- о дополнительное образование
- о высшее образование - специалитет, магистратура

##### **7. Возможно ли получение образования в образовательной организации в Российской Федерации на языке других народов?**

- о невозможно
- о право муниципального образования на отдельной территории
- \* возможно получить дошкольное, начальное и основное общее образование на родном языке из числа народов России
- о в случае, когда большинство учащихся (и их родителей) этого класса проголосовали за обучение на другом языке

##### **8. С какими из перечисленных документов администрация образовательной организации обязана знакомить ребенка и его родителей (законных представителей) при приеме?**

- о правила внутреннего трудового распорядка

- о должностные инструкции педагогов
- о правила поведения обучающихся
- \* устав образовательной организации

**9. Что является предметом педагогики?**

- о обучение
- о воспитание
- \* образование как педагогический процесс
- о развитие

**10. Какой из подходов в педагогике называется аксиологическим?**

- \* ориентация на личность
- о организация образовательного процесса в режиме диалога
- о ориентация на деятельность
- о ориентация на представление о ценностях

**11. Какой компонент образовательного процесса является системообразующим?**

- \* целеполагание
- о внеклассное мероприятие
- о контрольная работа
- о домашнее задание

**12. Какая характеристика наиболее эффективна для формирования коллектива?**

- о общие цели
- о прочное авторитарное руководство коллективом
- о отсутствие конфликтов между учащимися
- \* знание педагогом теории коллектива

**13. Ведущим в становлении человека как личности является:**

- о наследственность
- о наследственность и среда
- \* воспитание
- о среда

**14. В трудах какого педагога классно-урочная форма занятий получила впервые теоретическое обоснование?**

- \* Я.А. Коменский
- о К.Д. Ушинский
- о Н.И. Пирогов
- о Джон Локк

**15. Методы формирования сознания личности включают:**

- о внушение
- о авторитет учителя
- о контроль
- \* соревнование

**16. Какой из ниже перечисленных документов не регламентирует образовательного процесса?**

- о учебный план
- \* методическое пособие
- о учебная программа
- о ФГОС

**17. Что такое дидактика?**

- о теория воспитания
- о теория обучения
- \* теория обучения, образования и воспитания
- о часть педагогики, рассматривающая вопросы методики преподавания отдельных учебных пред-метов

**18. Процесс усвоения социальных норм, ценностей, типичных форм поведения называется:**

- о цивилизация
- о развитие
- \* социализация
- о активность

**19. В процессе педагогического взаимодействия между учителем и обучающимися складываются**

отношения:

- о объект-объектные
- о субъект-субъектные
- о объект-субъектные
- \* субъект-объектные

**20. Технология воспитания – это ...**

- о система установления благоприятных отношений между воспитанником и воспитателем
- \* система научно-обоснованных методов и приемов, способствующих установлению таких отношений между воспитателем и воспитанником, при которых достигается заданная цель
- о педагогическая деятельность воспитателя, умеющего вести воспитанников за собой
- о система воспитывающих ситуаций

**21. Какой из подходов в образовательной деятельности в большей мере способствует применению знаний на практике?**

- \* личностно-ориентированный
- о деятельностный
- о культурологический
- о творческий

**22. Какие методы, технологии способствуют формированию социальных качеств учащихся?**

- о проблемный метод
- \* технология сотрудничества и взаимообучения
- о вербальный метод
- о метод наглядности

**23. Усвоение знаний и овладение обобщенными способами действий является предметом:**

- о совместной деятельности учителя и ученика
- о учебной деятельности
- о педагогической деятельности
- \* все ответы верны

**24. Образовательная система – это...**

- о инспекция по делам несовершеннолетних и школа
- о педсовет и методическое обучение учителей
- \* социальные институты, обеспечивающие обучение и воспитание человека
- о Министерство образования и областное управление образованием

**25. Индивидуальный подход к человеку как к личности с пониманием ее как отражающей системы, определяющей все другие психические явления, составляет суть:**

- о системного подхода
- о принципа развития
- \* принципа личностно-ориентированного подхода
- о принципа детерминизма

**26. Для волевого регулирования поведения и деятельности необходимы действия:**

- о неосознанные
- \* сознательные
- о интуитивные
- о произвольные

**27. Согласно концепции Г. Айзенка, эмоционально неустойчивый интроверт – это:**

- о холерик

\* меланхолик

o сангвиник

o флегматик

**28. По И.П. Павлову классификацию типов темперамента необходимо строить с учетом:**

o соотношения жидкостей в организме человека

\* особенностей функционирования нервной системы

o строения тела

o преобладания правого или левого полушария головного мозга

**29. Характеристикой психического развития во время стабильного периода считается...**

o послушание ребенка

\* отсутствие нарушений в межличностных отношениях

o предсказуемость поведения

o качественные преобразования в психическом развитии

**30. ... - то особое сочетание внутренних процессов развития и условий, которые являются типичными для каждого возрастного этапа и обуславливают динамику психического развития на протяжении соответствующего возрастного периода и новые качественно своеобразные психологические образования, возникающие к его концу.**

o ведущая деятельность

\* социальная ситуация развития

o социальная имитация

o все ответы не верны

**31. Мировоззрение и профессиональные интересы являются личностными новообразованиями .... возраста.**

o дошкольного

o младшего школьного

o подросткового

\* старшего школьного

**32. Ведущим видом деятельности подростка является:**

o учебная деятельность

o учебно-профессиональная деятельность

o эмоциональное общение

\* общение со сверстниками

**33. В теории культурно-исторического развития психики Л.С. Выготский, рассматривая вопрос о взаимоотношении обучения и развития, показал, что не всякое обучение является эффективным,**

**а лишь то, что находится в зоне ... .**

o его актуального развития

\* его ближайшего развития

o его перспективного развития

o все ответы верны

**34. Кто является автором теории поэтапного формирования умственных действий?**

\* П.Я. Гальперин

o Ж. Пиаже

o К. Роджерс

o Л.С. Выготский

**35. Кто одним из первых в нашей стране разработал психолого-педагогическую концепцию проблемного обучения?**

o В.В. Давыдов

\* Л.В. Занков

o Л.С. Выготский

o А.М. Матюшкин

**36. ... - деятельность субъекта по овладению обобщенными способами учебных действий и са-моразвитию в процессе решения учебных задач, специально поставленных**

**преподавателем, на основе внешнего контроля и оценки, переходящих в самоконтроль и самооценку**

о обучение

\* учебная деятельность

о научение

о педагогическая деятельность

**37. Средством невербального общения не является:**

о контакт глазами

о мимика

о поза и жесты

\* речь

**38. Соглашение путем взаимной уступки при столкновении каких-либо интересов, стремлений:**

\* компромисс

о договор

о контракт

о обязательство

**39. Постыжение эмоционального состояния, проникновение, вчувствование в переживания в другого человека – это:**

\* эмпатия

о симпатия

о внимание

о антипатия

**40. Механизм социального восприятия, в основе которого лежит способность человека представлять себе то, как он воспринимается партнером по общению – это социальная ...**

о идентификация

о симпатия

\* рефлексия

о перцепция

## **Часть 2. Предметный блок**

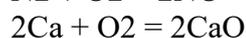
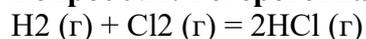
**Вопрос №1. Формула, соответствующая высшему оксиду элементов VI A группы:**

RO<sub>3</sub>

R<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

RO<sub>2</sub>

**Вопрос №2. Гетерогенная реакция:**



**Вопрос №3. Неверно установлено соответствие:**

Глюкоза – кристаллическое вещество, хорошо растворимое в воде

Фруктоза – сладкое вещество, без запаха

Целлюлоза – горючее вещество, хорошо растворимое в воде

**Вопрос №4. Количество вещества в 3,2 г диоксида серы равно:**

0,05 моль

2 моль

1 моль

**Вопрос №5. В каком соединении больше массовая доля азота?**

азотная кислота

этилендиамин  
анилин

**Вопрос №6. Какой объем газа выделится при растворении в избытке разбавленной серной кислоты 13 г хрома?**

- 2,24 л
- 5,6 л
- 8,4 л

**Вопрос №7. С 200 г 7% раствора серной кислоты может прореагировать оксид меди(II) массой:**

- 5,71 г
- 17,14 г
- 11,42 г

**Вопрос №8. Количество теплоты, выделяющейся при сгорании 3,2г метана, равно 160,4 кДж. Тепловой эффект реакции  $\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 = \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + Q$  равен:**

- +1604 кДж
- 802 кДж
- 1604 кДж

**Вопрос №9. Для обнаружения в составе белков остатков ароматических аминокислот используют:**

- реакцию этерификации
- реакцию гидролиза
- ксантопротеиновую реакцию

**Вопрос №10. Процессу высыхания стен, покрытых штукатуркой, приготовленной на основе гашеной извести, соответствует химическое уравнение:**

- $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{CO}_2 = \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$
- $\text{Ca}(\text{OH})_2 = \text{CaO} + \text{H}_2\text{O}$
- $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} = \text{Ca}(\text{OH})_2$

#### Тестирование №2

##### Вопросы для тестирования (вариант 1)

**1. Официальным изданием Министерства образования и науки РФ является (выберите правильный ответ):**

- 1. «Вестник образования».
- 2. «Бюллетень Министерства образования и науки РФ. Высшее и среднее профессиональное образование».
- 3. «Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти».
- 4. «Собрание законодательства РФ».

**2. Основные положения о правах ребенка закреплены в (во) (выберите правильный ответ):**

- 1. Конвенции о правах ребенка.
- 2. Всеобщей декларации прав человека.
- 3. Конституции РФ.
- 4. Международном пакте о гражданских правах.

**3. Учебная нагрузка, режим занятий обучающегося в общеобразовательном учреждении определяется (выберите правильный ответ):**

1. Решением Совета образовательного учреждения.
2. Уставом образовательного учреждения на основе рекомендаций, согласованных с органами здравоохранения.
3. Расписанием учебных занятий.
4. СанПинами.

**4. К основным направлениям развития общего образования в соответствии с инициативой Президента РФ «Наша новая школа» НЕ относится (выберите правильный ответ):**

1. Переход на новые образовательные стандарты.
2. Дополнительное денежное вознаграждение за выполнение функций классного руководителя;
3. Расширение самостоятельности школ;
4. Совершенствование учительского корпуса;
5. Сохранение и укрепление здоровья школьников

**5. Правовой акт, регулирующий социально-трудовые отношения в организации и заключаемый работниками и работодателем называется (выберите правильный ответ):**

1. Трудовым договором.
2. Коллективным договором.
3. Двусторонним договором.
4. Трудовым соглашением.

**6. Укажите одно из требований ФГОС к результатам обучения химии, относящееся к личностным результатам:**

1. готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
2. умение проводить химический эксперимент;
3. умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации.

**7. Соотнесите с одним из ответов оптимальную структуру содержания курса химии по концентрическому принципу:**

*а) атомно-молекулярное учение; б) закономерности возникновения и протекания химических реакций; в) теории электролитической диссоциации; г) периодический закон и периодическая система элементов Д.И.Менделеева, теория строения вещества; д) современная теория строения органических веществ:*

1. а, б, в, г, д;
2. а, в, г, б, д;
3. а, г, б, в, д;
4. г, а, в, б, д.

**8. Выберите авторов учебника для профильного обучения, который не входит в Федеральный перечень учебников на 2018/2019 учебный год:**

1. Еремин В.В., Кузьменко Н.Е. и др..
2. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г.
3. Габриелян О.С. и др.
4. Кузнецова Н.Е., Титова И.М. и др.

**9. Укажите тип урока по представленной структуре: 1) этап подготовки учащихся к активному и сознательному освоению нового материала; 2) этап усвоения новых знаний; 3) этап закрепления новых знаний; 4) этап информации учащихся о домашнем задании, инструктаж по его выполнению: (выберите правильный ответ)**

1. Комбинированный урок.
2. Урок усвоения нового знания.
3. Урок закрепления изучаемого материала.
4. Урок повторения и обобщения изучаемого материала.

**10. Приведите в систему перечисленные этапы урока при системно-деятельностном подходе (выберите правильный ответ):**

- А. актуализация и фиксирование индивидуального затруднения в пробном действии;
- Б. выявление места и причины затруднения;

- В. мотивация к учебной деятельности;*
- Г. рефлексия учебной деятельности;*
- Д. построение проекта выхода из затруднения;*
- Е. самостоятельная работа с самопроверкой по эталону;*
- Ж. реализация построенного проекта;*
- З. первичное закрепление с проговариванием во внешней речи;*
- И. включение в систему знаний и повторение.*

1. З, А, Г, Д, В, Ж, И, Б, Е;
2. В, Б, А, Д, З, Ж, И, Е, Г;
3. В, А, Б, Д, Ж, З, Е, И, Г.

**11. Укажите верное определение термина «учебная задача»:**

1. Учебная задача - это сообщение темы урока.
2. Учебная задача – это конкретное задание ученику для выполнения на уроке.
3. Учебная задача – это цель, лично значимая для ученика, которая мотивирует изучение нового материала.
4. Учебная задача – это решение математической задачи разными способами

**12. Выберите верное определение цели проведения олимпиады по предмету:**

1. Организация внеклассной учебно-воспитательной работы.
2. Развитие интереса к предмету, выявление у учащихся склонностей к данному предмету и развитие их способностей.
3. Развитие интереса учащихся к предмету и проверка знаний.
4. Проверки знаний учащихся.

**13. Укажите раздел курса химии, которое подлежит изучению, но не является объектом контроля и не включается в требования к уровню подготовки выпускников основной школы:**

1. Разделение смесей. Очистка веществ. Фильтрация.
2. Взвешивание. Приготовление растворов. Получение кристаллов солей. Проведение химических реакций в растворах.
3. Нагревательные устройства. Проведение химических реакций при нагревании.
4. Методы анализа веществ. Качественные реакции на газообразные вещества и ионы в растворе. Определение характера среды. Индикаторы.

**14. Натуральные объекты, используемые в обучении химии, включают в себя:**

1. Коллекции минералов и горных пород, металлов и сплавов, минеральных удобрений, пластмасс, каучуков, волокон;
2. Наиболее часто используемые реактивы и минералы;
3. Приборы, аппараты и установки, используемые на уроках химии;
4. Учебные пособия на печатной основе.

**15. Правила техники безопасности, которые необходимо строго соблюдать в кабинете химии:**

1. Следует повторять каждый урок;
2. Следует повторять только на первом уроке в каждом учебном году;
3. Следует повторять перед каждой практической и лабораторной работой;
4. Не следует повторять вовсе

**16. Принципы обучения – это**

1. приемы работы по организации процесса обучения;
2. тезисы теории и практики обучения и образования, отражающие ключевые моменты в раскрытии процессов, явлений, событий;
3. базовые идеи теории обучения;
4. средства народной педагогики и современного педагогического процесса.

**17. Педагогическая технология – это:**

1. набор операций по конструированию, формированию и контролю знаний, умений, навыков и отношений в соответствии с поставленными целями;
2. инструментальный достижения цели обучения;

3. совокупность положений, раскрывающих содержание какой-либо теории, концепции или категории в системе науки;

4. устойчивость результатов, полученных при повторном контроле, а также близких результатов при его проведении разными преподавателями.

**18. Контроль результатов обучения – это:**

1. проверка результатов усвоения знаний, умений, навыков, а также развития определенных компетенций;

2. ведущий вид обратной связи учителя с учеником в процессе обучения;

3. система оценочно-отметочной деятельности, направленная на формирование адекватного представления об объективно протекающих процессах в социальном континууме;

4. механизм проверки только знаний учащихся.

**19. Социализация личности – это:**

1. адаптивность, активность;

2. автономность;

3. освоение нравственных ценностей социума;

4. все вышеперечисленное.

**20. Современное традиционное обучение, как технология, опирается на**

1. педагогику требований;

2. педагогику сотрудничества;

3. православную педагогику;

4. школу творчества И.П. Волкова.

**21. Согласно Л.С. Выготскому, ведущая роль в развитии психики школьника принадлежит**

1. учению;

2. воспитанию;

3. игре;

4. общению.

**22. С точки зрения психологии процесс воспитания – это:**

1. процесс развития интеллектуальной сферы ребенка;

2. составная часть процесса обучения;

3. ведущая профессиональная функция педагогов;

4. процесс развития мотивационно-потребностной сферы ребенка.

**23. Принцип организации учебного процесса как диалога учителя с учениками и учеников между собой называется принципом**

1. диалогизации;

2. проблематизации;

3. персонализации;

4. индивидуализации.

**24. К внутренним критериям сформированности навыка относят**

1. повышение скорости выполнения задания;

2. повышение самостоятельности при выполнении задания;

3. снижение числа ошибок при выполнении задания;

4. отсутствие направленности сознания на форму выполнения задания.

**25. К методам проведения социальных исследований относятся:**

1. тестирование;

2. анкетирование;

3. опрос;

4. все выше перечисленное.

**26. Устройствами ввода информации являются (выберите несколько вариантов ответа):**

1. сканер

1. принтер

2. монитор

3. клавиатура

**27. В текстовом редакторе копирование становится возможным после:**

1. установки курсора в определенное место
2. выделения фрагмента текста
3. сохранения файла
4. распечатки файла

**28. Поиск информации в Интернете по ключевым словам предполагает:**

1. ввод слова (словосочетания) в поисковую строку
2. ввод слова (словосочетания) в адресную строку
3. переход по гиперссылке с первой загруженной страницы

**29. Электронная почта позволяет передавать**

1. только сообщения
2. сообщения и вложенные файлы
3. видеоизображения

**30. В качестве рабочего места учителя как пользователя информационной образовательной среды может выступать: (выберите несколько вариантов ответа)**

1. Отдельное рабочее место в Информационном центре, библиотеке, медиатеке и т.д.
2. Отдельный компьютер в любом месте школы для доступа родителей к информационному пространству школы
3. Компьютерный класс с 10-15 рабочими местами учеников и ПК учителя
4. Один или несколько компьютеров на рабочих местах в учительской
5. Отдельный компьютер на рабочих местах сотрудников администрации
6. Отдельный компьютер с мультимедиапроектором и другим подключенным оборудованием

### **Вопросы для тестирования №2 (вариант 2)**

**1. В соответствии с законом «Об образовании» функция воспитания возлагается на:**  
(выбрать правильный ответ)

1. семью;
2. персонал образовательного учреждения;
3. администрацию образовательного учреждения;
4. педагогический персонал образовательного учреждения, родителей (их законных представителей).

**2. Нормы и требования, определяющие обязательный минимум содержания основных образовательных программ общего образования, максимальный объем учебной нагрузки обучающихся, уровень подготовки выпускников образовательных учреждений, а также основные требования к обеспечению образовательного процесса (в том числе к его материально-техническому, учебно-лабораторному, информационно-методическому, кадровому обеспечению), это:**

(выбрать правильный ответ)

1. базисный учебный план;
2. государственный образовательный стандарт;
3. учебная программа;
4. Закон об образовании.

**3. При комплексной оценке состояния здоровья используются следующие показатели (исключите лишний вариант ответа):**

1. Наличие или отсутствие в момент обследования хронических заболеваний.
2. Уровень достигнутого физического и нервно-психического развития и степень его гармоничности;
3. Развитие мускулатуры, состояние и окраска кожных покровов.
4. Степень сопротивляемости организма неблагоприятным воздействиям.

**4. Укажите направление деятельности, которое обозначено как приоритетное в образовательной инициативе «Наша новая школа»:**

(выбрать правильный ответ)

1. Переход на нормативное подушевое финансирование образовательных учреждений;

2. организация системы поиска и поддержки талантливых детей;
3. введение новой системы оплаты труда;
4. расширение общественного участия в управлении образованием

**5. Локальные акты ОУ, которые в обязательном порядке должны содержать положения о правах и обязанностях педагогического работника – это:**

*(выберите несколько правильных ответов)*

1. правила внутреннего трудового распорядка;
2. устав учреждения;
3. положение об оплате труда работников ОУ;
4. должностная инструкция.

**6. Выберите принцип структурирования содержания химического образования, обозначенный в стандартах нового поколения:**

*(выбрать правильный ответ)*

1. линейный;
2. концентрический;
3. спиралеобразный;
4. смешанный.

**7. Укажите программы, которые использует учитель при планировании и организации учебного процесса:**

*(выбрать правильный ответ)*

1. Примерные программы общего образования;
2. Рабочие программы, разработанные учителями на основе примерных или авторских программ;
3. Авторские программы, рекомендованные Министерством образования и науки РФ.

**8. Назовите авторов учебника, допущенного для профильного обучения химии:**

*(выбрать правильный ответ)*

1. Кузнецова Л.М., Нифантьев Э.Е.
2. Савинкина Е.В., Логинова Г.П.
3. Шелинский Г.И. и др.
4. Габриелян О.С. и др.

**9. Укажите метод преподавания предмета, более других направленный на достижение метапредметных результатов:**

*(выбрать правильный ответ)*

1. Объяснительно-иллюстративный.
2. Исследовательский.
3. Частично поисковый.

**10. Выберите средство обучения, дидактические свойства которого являются наиболее эффективными.**

*(выбрать правильный ответ)*

1. Учебник.
2. Наглядное пособие.
3. Интерактивный цифровой образовательный ресурс.
4. Видеофильм.

**11. Определите элемент, который не входит в структуру контрольно – измерительных материалов ЕГЭ:**

*(выбрать правильный ответ)*

- 1) цели изучения предмета;
- 2) кодификатор элементов содержания по предмету для составления контрольно-измерительных материалов ЕГЭ;
- 3) спецификация экзаменационной работы для выпускников 11 класса средней (полной) общеобразовательной школы.

**12. Верны ли суждения о правилах безопасной работы учащихся в химической лаборатории?**

А. Нагревание пробирки с водным раствором хлорида натрия проводят в резиновых перчатках.

Б. При работе с растворами солей необходимо надевать защитные перчатки и очки.  
(выбрать правильный ответ)

1. верно только А;
2. верно только Б;
3. оба суждения верны;
4. оба суждения неверны.

**13. Выберите расчет на основе формул и уравнений реакций, который отсутствует в обязательном минимуме содержания основных образовательных программ по химии на ступени основного общего образования в разделе «Методы познания химических веществ и явлений»:**

(выбрать правильный ответ)

1. массовой доли химического элемента в веществе;
2. массовой доли растворенного вещества в растворе;
3. количества вещества, массы или объема по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции;
4. зависимости скорости химической реакции от концентрации реагирующих веществ.

**14. Укажите содержание курса химии, которое подлежит изучению, но не является объектом контроля и не включается в требования к уровню подготовки выпускников основной школы:**

(выбрать правильный ответ)

1. Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы.
2. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Электролиты и неэлектролиты.
3. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.
4. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления химических элементов; поглощению или выделению энергии.

**15. Укажите, для чего не используются при обучении химии натуральные объекты, включающие коллекции минералов и горных пород, металлов и сплавов, минеральных удобрений, пластмасс, каучуков, волокон и т.д.:**

(выбрать правильный ответ)

1. для ознакомления учащихся с внешним видом изучаемых веществ и материалов;
2. для проведения химических опытов;
3. для ознакомления учащихся с физическими свойствами изучаемых веществ и материалов.

**16. Из предложенных групп форм, методов и приёмов обучения выберите ту группу, которая позволяет активизировать деятельность учащихся на уроке:**

(выбрать правильный ответ)

1. рассказ, фронтальная работа, иллюстративно-объяснительный метод;
2. эвристическая беседа, «мозговой штурм», решение проблемных ситуаций, работа в группах и парах, организация исследовательской деятельности;
3. объяснение учителя, беседа, действия по образцу.

**17. Признаком педагогической технологии, отличающим ее от методики обучения, является:**

(выбрать правильный ответ)

1. наличие этапов, каждый из которых имеет свою задачу;
2. системность;
3. обеспечение гарантированного результата;
4. обеспечение комфортного микроклимата в процессе применения;

**18. Сущность личностно-ориентированных технологий заключается в ориентации на:**

(выбрать правильный ответ)

1. развитие личности в соответствии с природными способностями;
2. государственные стандарты образования;
3. развитие знаний, умений и навыков школьника;
4. государственный образовательный заказ.

**19. В системе развивающего обучения (по Эльконину-Давыдову) особое внимание уделяется развитию у ребенка:**

*(выбрать правильный ответ)*

1. навыков общения;
2. теоретического мышления и творческих способностей;
3. знаний, умений и навыков;
4. базовых компетенций.

**20. Стремление быть, казаться и считаться взрослым у подростков – это:**

*(выбрать правильный ответ)*

1. личностная нестабильность;
2. проявление роста физического «Я»;
3. неадекватная самооценка;
4. возрастная особенность.

**21. Обязательной предпосылкой индивидуализации обучения является:**

*(выбрать правильный ответ)*

1. особая подготовка педагога к этому виду деятельности;
2. создание материально - технических условий, необходимых для этой работы;
3. изучение психологических особенностей школьников;
4. составление особых (отличных от государственных) программ обучения.

**22. Укажите возраст, в котором учебная деятельность является ведущей:**

*(выбрать правильный ответ)*

1. младший школьный возраст;
2. дошкольный возраст;
3. средний школьный возраст (подростковый);
4. старший школьный возраст (юношеский).

**23. При установлении контактов с родителями воспитанников педагог должен:**

*(исключите лишний вариант ответа)*

1. осуществлять деятельность и проводить мероприятия, направленные на укрепление и повышение авторитета родителей;
  2. проявлять доверие к воспитательным воздействиям родителей;
  3. вовремя предъявлять родителям претензии;
- в общении с родителями соблюдать педагогический такт, избегать неосторожного вмешательства в жизнь семьи.

**24. Укажите метод исследования, не являющийся опросным социологическим методом:**

*(выбрать правильный ответ)*

1. анкетирование;
2. эксперимент;
3. социометрический опрос;
4. социологическое тестирование.

**25. К экономическим методам управления, применяемым на уровне образовательного учреждения, не относится:**

*(выбрать правильный ответ)*

1. налоговая система страны;
2. система заработной платы и других форм материального поощрения работников;
3. система ответственности с соответствующим применением вознаграждения и санкций за качество и эффективность работы;
4. система стимулирования инновационной деятельности, направленной на повышение эффективности и качества деятельности учреждения.

**26. Укажите наиболее полный перечень основных элементов персонального компьютера**

*(выбрать правильный ответ)*

1. процессор, оперативная память, устройства ввода-вывода
2. процессор, монитор
3. винчестер, монитор, принтер
4. процессор, мышь, монитор, сканер

**27. Текст, набранный в текстовом редакторе, хранится в виде**

*(выбрать правильный ответ)*

1. каталога
2. файла
3. ярлыка
4. страницы

**28. Выберите списки офисных приложений**

*(несколько вариантов ответов)*

1. Windows, Linux
2. Word, Excel, PowerPoint
3. Writer, Calc, Draw, Impress
4. Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, CorelDraw

**29. К сервисам сети Интернет не относятся**

*(выбрать правильный ответ)*

1. Электронная почта e-mail
2. Стандартные приложения Microsoft Windows
3. Передача файлов FTP
4. Телеконференции Usenet

**30. Выберите из списка адрес Федерального портала «Российское образование»**

*(выбрать правильный ответ)*

1. <http://window.edu.ru/>
2. <http://www.rusedu.ru/>
3. <http://www.school.edu.ru/>
4. <http://www.edu.ru/>

**Оценочное средство 16 - Экзамен**

**Задание №1. Перечислите этапы урока комплексного применения знаний и умений по теме «...»**

Примерные темы уроков:

- Реакции соединения. Цепочки переходов.
- Реакции разложения. Понятие о скорости химической реакции и катализаторах
- Реакции замещения. Ряд активности металлов
- Реакции обмена. Правило Бертолле
- Обобщение и систематизация знаний по теме «Типы химических реакций»
- Типы химических реакций на примере свойств воды. Понятие о гидролизе
- Лабораторное оборудование и приемы обращения с ним. Правила безопасной работы в химической лаборатории
- Практическая работа «Признаки протекания химических реакций»
- Практическая работа «Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе»

- Электролитическая диссоциация
- Получение водорода и изучение его свойств
- Кислород
- Аммиак. Соли аммония
- Кислородные соединения углерода
- Соединения галогенов: хлороводород, хлороводородная кислота и ее соли
- Щелочные металлы и их соединения

### **Задания №2.**

- 1. Продемонстрируйте правила безопасной работы в химической лаборатории. Охарактеризуйте знаки техники безопасности.**
- 2. Проведите демонстрационный опыт «...», используя прием создания проблемной ситуации.**
- 3. Сформулируйте проблемную ситуацию для проведения демонстрационного опыта «...» и организации учебного исследования на уроке.**
  - Каталитическое разложение пероксида водорода», используя прием создания проблемной ситуации.
  - Взаимодействие натрия с водой
  - Реакции горения фосфора, серы и угля в кислороде
  - Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом
  - Взаимодействие гидроксида натрия с сульфатом меди (II)
  - Взаимодействие щелочи и кислоты
  - Взаимодействие кислоты с мрамором
  - Разложения малахита
  - Гидролиз солей
  - Прокаливание медной проволоки и взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой
  - Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества
  - Зависимость электропроводности от степени диссоциации
  - Получение водорода и изучение его свойств
  - Получение кислорода и изучение его свойств
  - Получение аммиака и изучение его свойств
  - Получение углекислого и изучение его свойств
  - Получение хлороводорода и растворение его в воде

### **Задание №3.**

**Сформулируйте одно учебное задание, соответствующее теме урока, укажите одно учебное действие и соответствующее ему универсальное учебное действие, выделите критерии оценки сформированности умения.**

### **2.3. Анализ результатов обучения и перечень корректирующих мероприятий по учебной дисциплине**

Анализ результатов обучения обучающихся дисциплине проводится на основе данных промежуточного и итогового контроля.

Для промежуточного контроля используются: Зачет в форме тестирования №2, экзамен по билетам. Зачет в форме отчета по групповому проекту «Разработка рабочей программы по химии».

## Лист внесения изменений

Дополнения и изменения рабочей программы на 2017 /2018 учебный год

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. На титульном листе вносится «направленность (профиль) образовательной программы» согласно приказа № 36 (п.) от 07.02.2017 вместо «профиля».
2. В ФОСах уровни сформированности компетенций «высокий, продвинутый, базовый» заменены на «продвинутый, базовый, пороговый».
3. Обновлено современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы согласно ФГОС
4. Обновлено комплект лицензионного программного обеспечения согласно ФГОС.
5. Обновлено список литературы

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры химии  
10.05.2017 г. протокол № 9

Внесенные изменения утверждаю:

Заведующий кафедрой химии



Л.М. Горностаев

Декан факультета биологии,  
географии и химии



Е.Н. Прохорчук

«11» мая 2017 г.

## Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины на 2018/2019 учебный год

В рабочую программу дисциплины вносятся следующие изменения:

1. Список литературы обновлен учебными и учебно-методическими изданиями, электронными образовательными ресурсами. Обновлен перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.
2. Обновлен перечень лицензионного программного обеспечения.
3. В фонд оценочных средств внесены изменения в соответствии с приказом «Об утверждении Положения о фонде оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации» от 28.04.2018 № 297 (п)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры химии

Протокол № 8 от «18» мая 2018 г.

Внесенные изменения утверждаю:

Заведующий кафедрой химии



Л.М. Горностаев

Одобрено НМСС (Н) факультета биологии, географии и химии

Протокол № 9 от «13» июня 2018 г.  
Председатель НМСС (Н)



А.С. Блинецов

## **Лист внесения изменений**

Дополнения и изменения рабочей программы на 2018/2019 учебный год

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. На титульном листе РПД и ФОС изменено название ведомственной принадлежности «Министерство науки и высшего образования» на основании приказа «о внесении изменений в сведения о КГПУ им. В.П. Астафьева» от 15.07.2018 № 457 (п).

## Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочей программы дисциплины на 2019/2020 учебный год

В рабочую программу дисциплины вносятся следующие изменения:

1. Список литературы обновлен учебными и учебно-методическими изданиями, электронными образовательными ресурсами. Обновлен перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.
2. Обновлен перечень лицензионного программного обеспечения.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры биологии, химии и экологии 15.05.2019 г. протокол № 8

Внесенные изменения утверждаю:

Заведующий кафедрой биологии, химии и экологии



Е.М. Антипова

Одобрено НМСС (Н) факультета биологии, географии и химии

Протокол № 8 от «23» мая 2019 г.  
Председатель НМСС (Н)



А.С. Блинецов

## Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины  
на 2020/2021 учебный год

В программу вносятся следующие изменения:

1. Обновлены титульные листы рабочей программы, фонда оценочных средств в связи с изменением ведомственной принадлежности – Министерству просвещения Российской Федерации.

2. Обновлена и согласована с Научной библиотекой КГПУ им. В.П. Астафьева «Карта литературного обеспечения (включая электронные ресурсы)», содержащая основную и дополнительную литературу, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

3. Обновлена «Карта материально-технической базы дисциплины», включающая аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы обучающихся в КГПУ им. В.П. Астафьева) и комплекс лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

Программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры  
"13" мая 2020г., протокол №10

Внесенные изменения утверждаю:

Заведующий кафедрой

биологии, химии и экологии

Антипова Е.М./   
(ф.и.о., подпись)

Одобрено НМСС(Н)

факультета биологии, географии и химии

20 мая 2020 г., протокол №8

Председатель

Близнецов А.С./   
(ф.и.о., подпись)

## Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины  
на 2021/2022 учебный год

В программу вносятся следующие изменения:

1. Обновлена и согласована с Научной библиотекой КГПУ им. В.П. Астафьева «Карта литературного обеспечения (включая электронные ресурсы)», содержащая основную и дополнительную литературу, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.
2. Обновлена «Карта материально-технической базы дисциплины», включающая аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы обучающихся в КГПУ им. В.П. Астафьева) и комплекс лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

Программа одобрена на заседании кафедры-разработчика  
«12» мая 2021г., протокол № 9

Внесенные изменения утверждаю:

Заведующий кафедрой



Е.М. Антипова

Одобрено научно-методическим советом специальности (направления  
подготовки) факультета БГХ

«21» мая 2021 г. Протокол № 4  
Председатель НМСС (Н)



Н.М. Горленко

## Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины  
на 2022/2023 учебный год

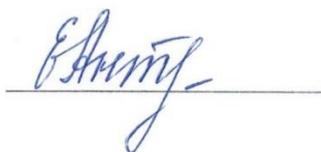
В программу вносятся следующие изменения:

1. Обновлена и согласована с Научной библиотекой КГПУ им. В.П. Астафьева «Карта литературного обеспечения (включая электронные ресурсы)», содержащая основную и дополнительную литературу, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

Программа одобрена на заседании кафедры-разработчика  
«05» мая 2022г., протокол № 9

Внесенные изменения утверждаю:

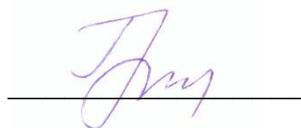
Заведующий кафедрой



Е.М. Антипова

Одобрено научно-методическим советом специальности (направления  
подготовки) факультета БГХ

«11» мая 2022 г. Протокол № 5  
Председатель НМСС (Н)



Н.М. Горленко

### 3. Учебные ресурсы

#### 3.1. Карта литературного обеспечения дисциплины (включая электронные ресурсы)

##### Методика обучения химии

(наименование дисциплины)

Для обучающихся образовательной программы

**44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

(указать уровень, код и наименование направления подготовки)

**Биология и химия, очная форма**

**обучения**

(указать профиль/ название программы и форму обучения)

№ п/п	Наименование	Место хранения/ электронный адрес	Количество экземпляров/ точек доступа
	<b>Обязательная литература</b>		
1	Пак, Мария Сергеевна. Дидактика химии [Текст]: учебное пособие / М. С. Пак. - М. : ВЛАДОС, 2004.	Научная библиотека	50
2	Солтерсовская химия [Текст] : учебное пособие : в 4-х кн. Кн. 3. Практикум / ред.: Н. П. Тарасова, П. Д. Саркисов ; пер. с англ. Т. Г. Мясоедова. - М. : Академкнига, 2005.	Научная библиотека	10
3	Чернобельская, Галина Марковна. Методика обучения химии в средней школе [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений / Г. М. Чернобельская. - М. : ВЛАДОС, 2000. - 336 с. - ISBN 5-691-00492-1	Научная библиотека	54
4	Ахромускина, И.М. Методика обучения химии : учебно-методическое пособие / И. М.Ахромускина, Т. Н. Валуева. -	ЭБС «Университетская	Индивидуальный неограниченный

	Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 192 с. : схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-7957-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=439689">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=439689</a>	библиотека онлайн»	доступ
5	Колесецкая, Г. И. Школьный эксперимент в естественнонаучном образовании: учебное пособие / Г. И. Колесецкая, Н. В. Иванова ; Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2013. – 100 с.; То же [Электронный ресурс]. URL: <a href="http://elib.kspu.ru/document/10700">http://elib.kspu.ru/document/10700</a>	ЭБС КГПУ им В.П. Астафьева	Индивидуальный неограниченный доступ
	<b>Дополнительная литература</b>		
6	Зайцев, Олег Серафимович Методика обучения химии: теоретический и прикладной аспекты [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений / О. С. Зайцев. - М. : ВЛАДОС, 1999. - 384 с. : ил. - ISBN 5-691-00275-9	Научная библиотека	56
7	Колесецкая, Галина Ивановна. Экологическая химия в вопросах и ответах [Текст]: учебное пособие / Г.И. Колесецкая, М.И. Лесовская. - Красноярск: РИО КГПУ, 2004.	Научная библиотека	11
	<b>Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы</b>		
10	Химия. 9 класс. Сборник элективных курсов [Текст] : методическое пособие / сост. Н. В. Ширшина. - Волгоград : Учитель, 2005. - 221 с. - (Профильное обучение). - ISBN 5-7057-0634-0	Научная библиотека	5
11	Обучение химии в 10 классе. Книга для учителя [Текст] : методическое пособие : в 2-х ч. Ч. 2 / И. Н. Чертков [и др.] ; ред. И. Н. Чертков. - М.: Просвещение, 1992. - 64 с. : ил. - ISBN 5-09-004768-5:	Научная библиотека	13



### 3.2. Карта материально-технической базы дисциплины

#### Методика обучения химии

(наименование дисциплины)

Для обучающихся образовательной программы

**44.03.05. Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

(указать уровень, код и наименование направления подготовки)

**Биология и химия, очная форма обучения**

(указать профиль/ название программы и форму обучения)

<b>Аудитория</b>	<b>Оборудование (наглядные пособия, макеты, модели, лабораторное оборудование, компьютеры, интерактивные доски, проекторы, информационные технологии, программное обеспечение и др.)</b>
для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	
г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д.89, ауд. № 5-28	Ноутбук-1шт., проектор-1шт., экран-1шт., электрические плитки-1шт., лабораторная посуда (линейки, пинцеты, спиртовки, чашки Петри), хранилище для химических реактивов-2шт., набор для химических практикумов-9шт., химические реактивы, доска учебная-1шт., вытяжной шкаф-2шт., учебно-методическая литература, лабораторные столы-1 шт., учебные таблицы ПО: Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д.89, ауд. № 5-15	Электрические плитки-2шт., лабораторная посуда (чашки Петри, колбы), весы-1шт., сушильный шкаф-1шт., лабораторные столы-8шт., хранилище для химических реактивов-2шт., хим. реактивы, учебная доска-1шт., учебно-демонстрационный материал
г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д.89, ауд. № 5-23	Мультимедиа проектор-1шт., ноутбук -1шт., интерактивная доска -1шт., акустическая система-1шт., учебная доска-1шт., периодическая система химических элементов ПО: Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
<b>Аудитории для самостоятельной работы</b>	
г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д.89, ауд. № 1-05	компьютер- 15 шт., МФУ-5 шт. ПО: Microsoft® Windows® Home 10 Russian OLP NL AcademicEdition Legalization GetGenuine (OEM лицензия, контракт № Tr000058029 от 27.11.2015); Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №1B08-190415-050007-883-951; 7-Zip - (Свободная лицензия GPL); Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия); Google Chrome – (Свободная лицензия); Mozilla Firefox – (Свободная лицензия); LibreOffice – (Свободная лицензия GPL); XnView – (Свободная лицензия); Java – (Свободная лицензия); VLC – (Свободная лицензия). Гарант - (договор № КРС000772 от 21.09.2018) КонсультантПлюс (договор № 20087400211 от 30.06.2016) ноутбук-10 шт. ПО: Альт Образование 8 (лицензия № ААО.0006.00, договор № ДС 14-2017 от 27.12.2017)