Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Шадринский государственный педагогический университет»
Педагогический факультет
Кафедра биологии и географии с методикой преподавания

УТВЕРЖДАЮ:
Декан
педагогического факультета
_____ Н.Ю. Ган
«15» апреля 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ОД.4 МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ

для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
(профиль «Биология», профиль «Химия»)

уровень высшего образования – бакалавриат (программа подготовки – прикладной бакалавриат)

квалификация – бакалавр

Составитель: ст. преподаватель Павлова Н.В.

Принята на заседании
кафедры биологии и географии с методикой преподавания
протокол № 7 от 15 апреля 2016 г.

Зав. кафедрой Шарыпова Н.В.

Шадринск, 2016

1. ОБЛАСТЬ, ОБЪЕКТЫ, ВИД (ВИДЫ) ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Область профессиональной деятельности – образование, социальная сфера, культура.

Объекты профессиональной деятельности – обучение, воспитание, развитие, просвещение, образовательные системы.

Вид (виды) профессиональной деятельности – педагогическая.

Перечень профессиональных задач, решение которых предусматривается в процессе преподавания дисциплины:

- обучение и воспитание в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
- использование технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику предметных областей.

2. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины – подготовка студентов к будущей профессиональной деятельности.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Методика обучения химии» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули) (Б1.В.ОД.4).

Дисциплина «Методика обучения химии» (Б1.В.ОД.4) опирается на знания, умения, навыки, полученные в процессе изучения дисциплин «Педагогика» (Б1.Б.15), «Психология» (Б1.Б.14).

Содержание дисциплины «Методика обучения химии» выступает опорой для освоения содержания дисциплин «Содержание и построение курсов биологии и химии в средней школе» (Б1.В.ДВ.15), «Актуальные проблемы преподавания биологии и химии» (Б1.В.ДВ.26), «Современные технологии обучения биологии и химии » (Б1.В.ДВ.16), для прохождения практик Блока Б2.П.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты освоения образовательной программы			
Код компетенции	**Наименование компетенции**	**Структурные элементы компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
ОПК-2	способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	**З1 (ОПК-2):** способность осуществлять обучение с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	*знать:* основные закономерности возрастного развития, стадий и кризисов развития и социализации личности, индикаторов и индивидуальных особенностей траекторий жизни;
		У1 (ОПК-2): проводить учебные занятия, опираясь на достижения в области педагогической, психологической наук, возрастной физиологии и школьной гигиены	*уметь:* использовать и апробировать специальные подходы к обучению в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся, в том числе с особыми потребностями в образовании
		В1 (ОПК-2): способность осуществлять развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	*владеть:* профессиональной установкой на оказание помощи любому ребенку вне зависимости от его реальных учебных возможностей, особенностей в поведении, состояния психического и физического здоровья
ОПК-5	владение основами профессиональной этики и речевой культуры	**З1 (ОПК-5):** знаетспецифику делового и личностного общения	*знать:* особенности профессиональной этики
		У1 (ОПК-5) использовать нормы этики и речевого этикета;	*уметь:* организовывать речевую профессиональную коммуникацию
		В1 (ОПК-5): владение основами профессиональной этики навыками соблюдения требований профессиональной этики	*владеть:* навыками соблюдения требований профессиональной этики
ОПК-6	готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся	**З1 (ОПК-6):**знает основы охраны жизни и здоровья (в рамках преподаваемых дисциплин)	*знать:* основы охраны жизни и здоровья учащихся в процессе обучения химии
		У1 (ОПК-6): способен организовать взаимодействие с детьми, подростками и	*уметь:* организовать взаимодействие с детьми, подростками и взрослым

		взрослым населением в локальных опасных и чрезвычайных ситуациях	населением в локальных опасных и чрезвычайных ситуациях
		В1 (ОПК-6):владеет основными способами защиты жизни и здоровья обучающихся в различных условиях	*владеть:* основными способами защиты жизни и здоровья обучающихся в урочное и внеурочное время
ПК-2	способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	**З1 (ПК-2):** способность использовать современные методы обучения	*знать:* методы и технологии поликультурного, дифференцированного и развивающего обучения
		У1 (ПК-2): умеет использовать разнообразные формы, приемы, методы и средства обучения в рамках федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования и среднего общего образования	*уметь*: использовать разнообразные формы, приемы, методы и средства обучения химии в школе в рамках федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования и среднего общего образования
		В1 (ПК-2): владеет формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамками учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты, полевая практика и т.п.	*владеть:* владеет формами и методами обучения химии (проектная деятельность, лабораторные эксперименты, полевая практика и т.п.).
ПК-3	способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	**З1 (ПК-3):** знает основы методики воспитательной работы, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий (воспитательных технологий)	*знать:* основные принципы системно-деятельностного подхода в процессе учебно-воспитательной работы по химии.
		У1 (ПК-3):умеет организовывать различные виды внеурочной деятельности	*уметь:* организовывать различные виды внеурочной деятельности по химии
		В1 (ОПК-3):владеет навыками реализации современных, в том числе интерактивных, форм и методов воспитательной работы, используя их как на занятии, так и во внеурочной деятельности	*владеть:* навыкамир еализации интерактивных форм и методов воспитательной работы, в урочной и во внеурочной деятельности по химии.
ПК-4	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных,	**З1 (ПК-4):**знает пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения	*знать:* достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения химии в школе.
		У1 (ПК-4):умеет оценивать образовательные результаты: формируемые в преподаваемых	*уметь:* оценивать образовательные результаты по биологии: формируемые

	метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	предметах предметные и метапредметные компетенции, а также осуществлять (совместно с психологом) мониторинг личностных характеристик	предметные и метапредметные компетенции, а также осуществлять (совместно с психологом) мониторинг личностных характеристик учащихся в процессе изучения школьных разделов химии
		В1 (ПК-4):владеет навыками формирования универсальных учебных действий	*владеть:* навыками формирования универсальных учебных действий в процессе изучения химии
ПК-5	способность осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся	**З1 (ПК-5):**знает основные закономерности возрастного развития, стадии и кризисы развития, социализация личности, индикаторы индивидуальных особенностей траекторий жизни	*знать:* основные закономерности возрастного развития, стадии и кризисы развития, социализация личности, индикаторы индивидуальных особенностей траекторий жизни
		У1 (ПК-5): умеет планировать процесс педагогическое сопровождение профессионального самоопределения обучающихся, подготовки к сознательному выбору профессии в процессе учебно-воспитательной работы	*уметь:* планировать процесс педагогическое сопровождение профессионального самоопределения обучающихся, подготовки к сознательному выбору профессии в процессе учебно-воспитательной работы по химии
		В1 (ПК-5): владеет навыками формирования у обучающихся гражданской позиции, формирования у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни	*владеть:* навыками формирования у обучающихся гражданской позиции, формирования у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни в процессе изучения химии
ПК-7	способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности	**З1 (ПК-7):** знает закономерности формирования детско-взрослых сообществ, их социально-психологических особенности и закономерности развития детских и подростковых сообществ	*знать:* закономерности формирования детско-взрослых сообществ, их социально-психологических особенностей и закономерности развития детских и подростковых сообществ
		У2 (ПК-7): умеет управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность	*уметь:* управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания по химии, мотивируя их учебно-познавательную деятельность

		В2 (ПК-7): владеет навыками развития у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей	*владеть:* навыками развития у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей в процессе изучения школьных разделов химии

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

очная форма обучения

	Виды учебной деятельности	**Всего часов/з.е.**	**Семестр**		
			7	**8**	**9**
	Общая трудоемкость	324/9	108/3	108/3	108/3
	Контактная работа	144	54	54	36
	Лекции	70	28	30	12
	Семинары	40	16	12	12
	Практические занятия	34	10	12	12
	Руководство практикой	-	-	-	-
	Промежуточная аттестация, в том числе:	36	-	-	36
	курсовая работа (курсовой проект)	-	-	курсовая работа	-
	контрольная работа	-	-	-	-
	зачет		-	-	-
	зачет с оценкой	-	-	-	-
	экзамен		-	-	экзамен
	Самостоятельная работа	144	54	54	36

заочная форма обучения

	Виды учебной деятельности	**Всего часов/з.е.**	**Семестр**			
			7	**8**	**9**	**10**
	Общая трудоемкость	324/9	72/2	72/2	72/2	108/3
	Контактная работа	32	10	6	10	6
	Лекции	12	4	2	6	-
	Семинары	12	4	2	2	4
	Практические занятия	8	2	2	2	2
	Руководство практикой	-	-	-	-	-
	Промежуточная аттестация, в том числе	9	-	-	-	9
	курсовая работа (курсовой проект)		-	-	курсовая работа	-
	контрольная работа	-	-	-	-	-
	зачет	-	-		-	-
	зачет с оценкой	-	-	-	-	-
	экзамен		-	-	-	экзамен
	Самостоятельная работа	283	62	66	62	93

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ

очная форма обучения

№ п/п	Содержание разделов	Контактная работа			Сам. работа
		Лекции	Семинары	Практ. занятия	
7 семестр					
1	Введение. Методика обучения химии как наука и как учебная дисциплина	2	2	2	8
2	Актуализация основных понятий, концепций дидактики химии. Современные требования к результатам обучения	14	8	4	24
3	Общие основы процесса обучения химии	12	6	4	22
		28	**16**	**10**	**54**
8 семестр					
4	Методические системы и технологии обучения химии	6	2	2	12
5	Содержание химического образования и построение курсов химии.	6	2	2	12
6	Методические основы формирования химического языка и основных химических понятий	6	2	2	10
7	Важнейшие этапы и особенности формирования систем понятий о веществе, химическом элементе, химической реакции	6	4	4	12
8	Изучение важнейших теоретических концепций химии	6	2	2	8
		30	**12**	**12**	**54**
9 семестр					
9	Изучение органических веществ	8	8	8	18
10	Методика формирования и развития системы химико-технологических понятий и опыта практического обращения с веществами, которые наиболее часто используются в повседневной жизни.	4	4	4	18
		12	**12**	**12**	**36**
		70	**40**	**34**	**144**

заочная форма обучения

№ п/п	Содержание разделов	Контактная работа			Сам. работа
		Лекции	Семинары	Практ. занятия	
7 семестр					
1	Введение. Методика обучения химии как наука и как учебная дисциплина.	4	4	2	62
2	Актуализация основных понятий, концепций дидактики химии. Современные требования к результатам обучения.				
3	Общие основы процесса обучения химии.				
		4	**4**	**2**	**62**
8 семестр					
4	Методические системы и технологии обучения химии.	2	2	2	66
5	Содержание химического образования и построение курсов химии.				
	Подготовка к зачёту				
		2	**2**	**2**	**66**
9 семестр					
6	Методические основы формирования химического языка и основных химических понятий.	6	2	2	62
7	Важнейшие этапы и особенности формирования систем понятий о веществе, химическом элементе, химической реакции.				
8	Изучение важнейших теоретических концепций химии.				
		6	**2**	**2**	**62**
10 семестр					
9	Изучение органических веществ.	-	4	2	65
10	Методика формирования и развития системы химико-технологических понятий и опыта практического обращения с веществами, которые наиболее часто используются в повседневной жизни.				
	Подготовка к экзамену				28
		-	**4**	**2**	**93**
		12	**12**	**8**	**283**

6.2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Введение. Методика обучения химии как наука и как учебная дисциплина

Введение. Методика обучения химии как интегративная наука и учебная дисциплина. Инновационные педагогические технологии обучения химии в основной общеобразовательной школе. Пути совершенствования обучения химии.

Тема 2. Актуализация основных понятий, концепций дидактики химии. Современные требования к результатам обучения

Преемственность средней и высшей школы. Требования к методической подготовке учителя химии. История становления и развития содержания химии как учебного предмета в средней школе и вклад в этот процесс выдающихся методистов. Первые учебники и программы по химии. Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) основного общего образования по образовательной области «Химия».

Тема 3.Общие основы процесса обучения химии

Система содержания и построения школьного курса химии. Важнейшие блоки содержания школьного курса химии. Построение обучения с ориентацией на систему понятий о веществе и о химической реакции. Основные дидактические единицы школьного курса химии. Психолого-педагогические основы организации процесса обучения химии. Вопросы развития и воспитания учащихся. Формирование у школьников умений учиться. Способы развития общеучебных умений. Формирование специфических приемов учебной деятельности. Гуманизация и гуманитаризация обучения. Межпредметные связи химии с естественными и гуманитарными предметами.

Тема 4. Методические системы и технологии обучения химии

Моделирование урока. Технологическая карта урока (на основе требований ФГОС, формирования УУД). Научная организация труда учителя химии.

Основные методы и формы организации обучения. Классификация методов обучения. Основные формы организации обучения: индивидуальная, парная, групповая, коллективная. Самостоятельная работа учащихся. Программированное обучение.

Тема 5. Содержание химического образования и построение курсов химии.

Методика использования на уроке химических задач (расчетных и качественных) различных типов. Школьный химический эксперимент. Методика проведения демонстрационных, лабораторных опытов и практических занятий. Требования кэксперименту, техника безопасности. Методы и средства формирования практических умений учащихся по химии. Компьютеризация обучения. Игровые методы обучения.Экскурсии в школьном химическом образовании.

Общее представление о работе учителя по формированию понятий. Современный урок химии. Система организационных форм обучения химии. Урок как главная организационная форма в обучении химии. Типы уроков (содержание уроков раскрывается на конкретных примерах из школьного курса химии).

Значение и методика отбора методов и дидактических средств к уроку. Замысел и проектирование урока. Техника и методика составления плана и конспекта урока химии и работа над ними.

Тема 6. Методические основы формирования химического языка и основных химических понятий

Система контроля результатов обучения химии. Функции контроля за усвоением знаний; оценка и диагностика качества знаний; педагогический эксперимент в преподавании химии. Цели, формы, методы, виды контроля результатов обучения. *Роль контроля в процессе обучения. Единство требований и индивидуальный подход. Организация и учет знанийучащихся.* Система оценивания планируемых результатов в соответствии с требованиями ФГОС. Зачеты и экзамены по химии.

Тема 7. Важнейшие этапы и особенности формирования систем понятий о веществе, химическом элементе, химической реакции

Система средств обучения химии. *Школьный химический кабинет, химическая школьная лаборатория. Функции школьного кабинета химии.* Техника безопасностипри работе в школьном кабинете химии. *Система учебного оборудования школьного кабинета химии. Учебник химии в системе средств обучения. Требования к учебным текстам. Способы оценки качества учебных текстов.*

Роль компьютера в организации и проведении аудиторной и внеаудиторной познавательной деятельности. Возможности компьютера в замене преподавателя – недостатки и преимущества. *Компьютерные (дискетные и лазерно-дисковые) учебные пособия по курсам химии. Методика их создания. Научная организация труда учителя химии.*

Тема 8. Изучение важнейших теоретических концепций химии

Изучение современных химических теорий в курсе химии основной школы. Химический язык как средство познания в обучении химии. Основные этапы изучения химического языка. Взаимосвязь теоретических концепций курса химии и системы химических понятий. Методика изучения Периодического закона и Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева. Теория электролитической диссоциации в курсе химии основной школы. Методика формирования и развития системы понятий о химической реакции. Химическая теория растворов Д.И. Менделеева.

Тема 9. Изучение органических веществ

Методика формирования основных понятий школьного курса химии – вещество, элемент, химическая реакция, химическое производство. Обзоры по свойствам химических элементов групп, подгрупп и периодов периодической системы элементов. Первоначальные сведения об органических соединениях.

Тема 10. Методика формирования и развития системы химико-технологических понятий и опыта практического обращения с веществами, которые наиболее часто используются в повседневной жизни

Атомно-молекулярное учение. Атом и молекула. Моль. Молярный объем. Основные законы химического взаимодействия: закон эквивалентов, закон кратных отношений, постоянства состава и другие. Газовые законы. Периодический закон Д.И. Менделеева, периодическая система химических элементов. Строение атома. Понятие о химической связи и химическом взаимодействии. Строение вещества в различном фазовом состоянии. Валентность и степень окисления. Простые вещества. Соединения химических элементов. Изменения, происходящие с веществами. Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Основы учения о направлении химического процесса (химическая термодинамика). Основы учения о скорости химического процесса. Неорганическая химия.

7. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

семестр	Тема занятия	Образовательные технологии, методы и формы обучения
7-9 семестр	Тема 1-10 Тема 1-10	**Лекции** – технология иллюстративно-наглядного обучения (объяснение, беседа, мультимедиа презентация), проблемно-поисковые активные технологии (проблемная лекция). **Семинары и практические занятия** – технология иллюстративно-наглядного обучения (объяснение, беседа), учебно-исследовательские активные технологии (подготовка сообщения, самостоятельная работа); тестовая технология; технологии проектирования (исследовательские, расчетные работы).

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

очная форма обучения

Виды самостоятельной работы	Тема	Объем самостоятельной работы	Формы самостоятельной работы
Аудиторная	Темы 1-10		– выполнение заданий, предусмотренных планом практического занятия (представлены в УМКД); – конспектирование излагаемого материала лекции в соответствии с планом; – выполнение письменных тестовых заданий.
Внеаудиторная	Темы 1-10	144	– проработка конспекта лекции; – выполнение заданий, предусмотренных планом практического занятия для внеаудиторной самостоятельной работы (представлены в УМКД); – подготовка сообщения.

заочная форма обучения

Виды самостоятельной работы	Тема	Объем самостоятельной работы	Формы самостоятельной работы
Аудиторная	Темы 1-10		– конспектирование излагаемого материала лекции в соответствии с планом, – выполнение лабораторной работы; – выполнение заданий, предусмотренных планом практического занятия (представлены в УМКД)

Внеаудиторная	Темы 1-10	283	– проработка конспекта лекции; – углубленный анализ научной литературы; – подготовка к лабораторным работам; – подготовка отчета по лабораторным работам; – подготовка сообщения; – выполнение заданий, предусмотренных планом практического занятия (представлены в УМКД). – подготовка к экзамену – подготовка к зачету

Примерные темы для сообщений

1. Особенности групповой формы обучения в теме «Неметаллы».
2. Нестандартные средства обучения в ходе первоначального ознакомления с основными химическими понятиями.
3. Разработка содержания и проведения контрольной работы.
4. Модульное обучение по теме «Металлы».
5. Комбинированная система обучения по разделу «Углеводороды».
6. Дифференцированный тематический и итоговый контроль результатов обучения учащихся.
7. Программированный текущий контроль.
8. Технология коллективного (взаимного) способа обучения (КСО) химии в средней школе.
9. Технология укрупнения дидактических единиц (УДЕ) при обучении химии.
10. Технология блочной подачи материала и применение опорных конспектов на уроке.
11. Использование лекционно-семинарской системы обучения.
12. Адаптивная система обучения.
13. Модульное обучение.
14. Модель полного усвоения знаний.
15. Дифференцированное обучение на разных уровнях сложности.
16. Использование системы интегративных уроков.
17. Методика обучения химии в классах гуманитарного профиля.
18. Школьный химический кабинет.
19. Экологическая направленность химического эксперимента.
20. Использование художественной литературы при изучении темы «Вода».
21. Музыка в жизни ученых-химиков.
22. Химический эксперимент с малыми количествами реактивов.
23. Прикладная направленность изучения химии.
24. Использование компьютера в обучении химии.
25. Тесты в системе полного усвоения знаний.
26. Формирование познавательного интереса у учащихся 8 класса.
27. Типы самостоятельных работ.
28. Использование алгоритмов в обучении химии.
29. Методика обучения решению усложненных задач.
30. Организация и проведение олимпиад по химии.

Примерный перечень литературы для подготовки сообщений

1. Аспицкая, А.Ф. Использование информационно-коммуникационных технологий при обучении химии [Текст]: методическое пособие /А.Ф. Аспицкая, Л.В. Кирсберг. - М.: Бином. Лаборатория Знаний, 2009.-356 с.
2. Новошинский И.И., Новошинская Н.С. 8 – 11классы: типы химических задач и способы их решения [Текст] /И.И. Новошинский, Н. С. Новошинская. – Москва ОНИКС Мир и образование. - 2006.

3. Теория и методика обучения химии [Текст]: учебник /под ред. О.С. Габриеляна. - М.: Академия , 2009. - 384 с.

Примерный перечень заданий, предусмотренных планом практического занятия для аудиторной самостоятельной работы

1. Разработка тематических планов изучения химии (по каждому разделу курса).
2. Составление заданий-инструкций для лабораторных работ, предусмотренных школьными программами по химии.
3. Составление заданий-инструкций для проведения учащимися химических опытов, рекомендуемых школьными программами по химии.
4. Составление вопросов репродуктивного и продуктивного характера для проведения бесед по изучаемым темам курса химии.
5. Составление вопросов для устной фронтальной проверки знаний учащихся по изучаемым темам курса химии.
6. Составление тестовых заданий для самопроверки учащимися знаний по изучаемым темам курса химии.
7. Составление иллюстративных дидактических карточек для индивидуальной и фронтальной проверки знаний учащихся.
8. Разработка планов и конспектов изучения учебного материала на основе традиционной методики обучения.
9. Разработка методики изучения учебного материала с использованием новых педагогических технологий.
10. Составление аннотаций справочников и для учащихся по химии.

9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результат обучения по дисциплине	Вид контроля и аттестации	Наименование оценочного средства
знать: - теоретическую основу общей химии в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основных образовательных программ; - виды химических связей; - окислительно-восстановительные реакции; - координационную теорию; *уметь:* - планировать и осуществлять учебный процесс в соответствии с основной образовательной программой; *владеть:* - навыками планирования и проведения учебных занятий	**Текущий контроль**	- тест; - контрольная работа; - коллоквиум
	Промежуточная аттестация	- вопросы к экзамену - вопросы к зачету (заочная форма обучения)

10. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

10.1. Основная учебная литература

1. Зайцев, О.С. Методика обучения химии. - М.: «Гуманит. Изд. центр. Владос», 1999. – 384 с.
2. Пак, М.С. Теория и методика обучения химии : учебник для вузов / М.С. Пак ; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. - СПб. : РГПУ им. А. И. Герцена, 2015. - 306 с. : табл., схем., ил. - ISBN 978-5-8064-2122-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435430

10.2. Дополнительная учебная литература

1. Кузнецов В. В.Методика профессионального обучения [Текст]: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / В. В. Кузнецов. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 136 с. - https://www.biblio-online.ru/book/2CFCEB0A-9ACB-4AAC-91B1-067F3815499E
2. Куцебо Г. И.Методика профессионального обучения. Развивающее обучение [Текст]: учебное пособие для академического бакалавриата / Г. И. Куцебо. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2016. -156 с. - https://www.biblio-online.ru/book/B5EAFEEF-828E-4709-91EB-B7618AA05B43
3. Лапыгин, Ю. Н. Методы активного обучения [Текст]: учебник и практикум для вузов / Ю. Н. Лапыгин. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 248 с. - https://www.biblio-online.ru/book/E9BCE97D-53F8-43ED-8F07-AFA89D3790D1
4. Общая методика обучения химии в школе [Текст] : учеб. пособие для учителей химии, методистов, студентов пед. вузов и аспирантов / под ред. Р. Г. Ивановой. - Москва : Дрофа, 2008. - 319 с.
5. Тиванова, Л.Г. Методика обучения химии : учебное пособие / Л.Г. Тиванова, С.М. Сирик, Т.Ю. Кожухова. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013. - 156 с. - ISBN 978-5-8353-1531-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=23281
6. Чернобельская, Г. М. Методика обучения химии в средней школе [Текст] : учеб. для студентов учеб. заведений / Г. М. Чернобельская. - Москва : Владос, 2000. - 335 с.
7. Эрганова, Н. Е. Методика профессионального обучения [Текст] : допущено УМО в качестве учеб. пособия для студентов высш. и сред. учеб. заведений / Н. Е. Эрганова. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2008. - 159 с.

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ

11.1. Ресурсы информационно-коммуникационной сети Интернет

1. Алхимик [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.alhimik.ru/
2. Виртуальная химическая школа [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://maratakm.narod.ru/
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://school.edu.ru/

11.2. Профессиональные базы данных

1. Аналитическая реферативная база данных журнальных статей - БД МАРС.
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://elibrary.ru – полнотекстовая, реферативная база данных.
3. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (ЭБД РГБ) – полнотекстовая база диссертаций.

4. Polpred.com Обзор СМИ http://www.polpred.com – Полнотекстовая, многоотраслевая база данных (БД)

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Лекционные занятия должны быть направлены на подготовку студентов к будущей профессиональной деятельности, ознакомление с современными достижениями и тенденциями в области преподавания химии в школе.

Основной акцент делается на особенности преподавания химии в школе в условиях перехода на ФГОС нового поколения. На семинарских и практических занятиях студенты анализируют: содержание стандарта, требования, предъявляемые к достижениям учащихся в каждом классе и разделе школьной химии; рабочие программы и календарно-тематическое планирование к каждому разделу; учебники разных авторских линий. Студенты учатся разрабатывать проекты уроков.

На зачете/экзамене разрешается пользоваться нормативно-правовыми документами (стандарт, рабочая программа), учебниками химии всех.

13. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Информационные технологии	Программное обеспечение	Информационные справочные системы
Технологии визуализации Мультимедиа-технологии	MS Office 2007 программа для работы с pdf файлами AdobeAcrobatProfessional программа для создания слайд-шоу MicrosoftPowerPoint	
Технологии сбора, хранения, систематизации информации	программа для работы с pdf файлами AdobeAcrobatProfessional архиватор WinRAR	Информационные Банки Системы КонсультантПлюс – справочно-правовая система. http://www.consultant.ru/ Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) http://uisrussia.msu.ru/ – тематическая электронная библиотека и база данных для исследований и учебных курсов в области гуманитарных наук. Электронный справочник “Информио” для высших учебных заведений http://www.informio.ru/ универсальный справочник-энциклопедия sci.aha.ru онлайн-энциклопедия encyclopedia.ru универсальный словарь (по отраслям) slovar.plib.ru

		БСЭ bse.sci-lib.com информационно-правовая система Гарант http://ivo.garant.ru/#/startpage:0
Технологии поиска информации	браузер MozillaFirefox браузер Chrome	Информационные Банки Системы КонсультантПлюс – справочно-правовая система. http://www.consultant.ru/ Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) http://uisrussia.msu.ru/ – тематическая электронная библиотека и база данных для исследований и учебных курсов в области гуманитарных наук. Электронный справочник “Информио” для высших учебных заведений http://www.informio.ru/ универсальный справочник-энциклопедия sci.aha.ru онлайн-энциклопедия encyclopedia.ru универсальный словарь (по отраслям) slovar.plib.ru БСЭ bse.sci-lib.com информационно-правовая система Гарант http://ivo.garant.ru/#/startpage:0
Технологии обработки информации различных видов	MS Office 2007 программа для работы с pdf файлами AdobeAcrobatProfessional программа для создания слайд-шоу MicrosoftPowerPoint	
Коммуникационные технологии	браузер MozillaFirefox браузер Chrome	

14. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации дисциплины оборудована

- учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, оснащенная посадочными местами по числу студентов (28), рабочим местом преподавателя, в наличии подводка холодной воды и канализации, принудительная вентиляция, вытяжной шкаф, шкафы для хранения оборудования, материалов, текущего запаса химической посуды, реактивов для проведения лабораторного практикума, периодическая таблица Д.И. Менделеева, шкафы для хранения реактивов и материалов, химические реактивы, посуда, приборы для получения и хранения газов (аппараты Киппа); мерная посуда (бюретки, пипетки, мерные колбы, цилиндры, мерные пробирки), химические пробирки; штативы химические, зажимы, пробирки для сжигания, водяные бани, эксикаторы, кристаллизаторы, фарфоровая посуда (тигли, чашки, ступки, пестики сушильный шкаф, набор технических весов и др., оборудование согласно перечню опытов для практических работ и имеющемуся на кафедре списку расхода реактивов и материалов; ноутбук Dell, компьютер, мультимедийный проектор Mitsubishi, экран;

- учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная посадочными местами по числу студентов (30), рабочим местом преподавателя (портативный компьютер ASUS) (характеристики компьютера: тип процессора AMP, частота 1,6 ГГц, HDD 5 GB, оперативная память 512 MB), в наличии аудиторная доска, переносной проектор MITSUBISHI, атлас морфологии человека: анатомия, анатомия новорожденного, эмбриология, гистология, гистопатология (компьютер. информ. и обуч. система, 1 эл. опт. диск (CD-ROM)), биологический энциклопедический словарь (1 эл. опт. диск).