

## АННОТАЦИЯ дисциплины «Химия»

**Объем трудоемкости:** 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 8 часа аудиторной нагрузки: лекционных 4 ч., практических 4 ч.; 60 часов самостоятельной работы; 3,8 часа контроль, 0,2 ч. ИКР)

### 1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля).

#### 1.1 Цель освоения дисциплины.

- развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО;
- общетеоретическая подготовка студентов с учетом современного уровня развития химической науки, обеспечение научного базиса для дальнейшей профессиональной подготовки, развитие у студентов навыков самостоятельной работы с учебной и научной литературой.

#### 1.2 Задачи дисциплины.

- усвоить современные представления о строении вещества, о зависимости свойств веществ от положения составляющих их элементов в Периодической системе и характера химической связи применительно к задачам технологии органических и неорганических веществ;
- научиться понимать природу химических реакций, используемых в производстве химических веществ, усвоить кинетический и термодинамический подход к описанию химических процессов с целью оптимизаций их практического осуществления с наибольшим выходом и наименьшими затратами;
- изучить важнейшие химические свойства неорганических веществ и по-лучить представления об использовании этих знаний при создании экологиче-ски чистых, малоотходных и безотходных технологий.

#### 1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

Дисциплина *Химия* относится к обязательным дисциплинам вариативной части учебного плана.

Изучение курса основывается на знаниях физики, биологии, экологии.

Данная дисциплина является предшествующей для следующих курсов: Технологии и методики обучения в образовательной области «Технология», Материально-техническая база кабинета технологии, Педагогическая практика в соответствии с учебным планом.

#### 1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся *общекультурных* компетенций: ОК-3, ПК-1

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ОК-3	способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном	основные приемы анализа, обобщения информации в области химии	анализировать, обобщать информацию о химических веществах и процессах; ставить цель и находить пути ее	культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации о химических

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		пространстве		реализации	веществах и процессах, навыками постановки цели и выбору путей ее достижения
2	ПК-1	готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	понятийный аппарат и основные теоретические положения методики обучения технологии и физике в области формирования универсальных видов учебной деятельности и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса	разрабатывать рекомендации по оснащению урока, при планировании внеклассной воспитательной и профориентационной работы; проектировать образовательный процесс с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного развития личности; организовывать внеурочную деятельность учащихся.	способностью использовать возможности образовательной среды для формирования универсальных видов учебной деятельности и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса различными средствами коммуникации в профессиональной педагогической деятельности.

## 2. Структура дисциплины:

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Основные понятия и законы химии. Строение вещества	17	2			15

1.	Основные закономерности протекания химических реакций. Растворы	17	2			15
2.	Окислительно-восстановительные реакции. Комплексные соединения.	17		2		15
3.	Обзор свойств элементов и важнейших соединений	17		2		15
4.	Контроль	3,8				
5.	ИКР	0,2				
6.	<i>Итого по дисциплине:</i>	72	4	4		60

**Курсовые работы:** *не предусмотрены*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачет*

**Основная литература:**

1. Химия: учебник для студентов вузов / Зайцев О.С. М.: Академия, 2008. 540 с.
2. Зайцев, О. С. Химия : учебник для академического бакалавриата / О. С. Зайцев. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 470 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01302-3. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/8727BC11-36C7-4F97-B8A1-EAA7BA10FE15](http://www.biblio-online.ru/book/8727BC11-36C7-4F97-B8A1-EAA7BA10FE15).
3. Химия. Задачник : учебное пособие для академического бакалавриата / Ю. А. Лебедев [и др.] ; под общ. ред. Г. Н. Фадеева. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 236 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03114-0. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/C23635D6-C79D-495B-AAA7-4CCEA4B3EAC5](http://www.biblio-online.ru/book/C23635D6-C79D-495B-AAA7-4CCEA4B3EAC5).