

АННОТАЦИЯ дисциплины «ХИМИЯ»

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 34 часа аудиторной нагрузки: лекционных 14 ч., практических 20 ч.; 33,8 часов самостоятельной работы; 4 часа КСР; 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 | основные приемы анализа, обобщения информации в области химии | анализировать, обобщать информацию о химических веществах и процессах; ставить цель и | культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации о |

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|--------|--------------------|---|--|---|---|
| | | | знать | уметь | владеть |
| | | информационном пространстве | | находить пути ее реализации | химических 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 | 16 | 4 | 4 | - | 8 |

| | | | | | | |
|----|---|------|----|----|---|------|
| 1. | Основные закономерности протекания химических реакций. Растворы | 18 | 4 | 6 | - | 8 |
| 2. | Окислительно-восстановительные реакции. Комплексные соединения. | 18 | 4 | 6 | | 8 |
| 3. | Обзор свойств элементов и важнейших соединений | 15,8 | 2 | 4 | | 9,8 |
| 4. | КСР | 4 | | | | |
| 5. | ИКР | 0,2 | | | | |
| | <i>Итого по дисциплине:</i> | 72 | 14 | 20 | - | 33,8 |

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.
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.