

ИСТОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ ХИМИИ

1. Цель освоения дисциплины

Формирование у студентов знаний по истории и методологии химической науки.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «История и методология химии» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору.

Для освоения дисциплины «История и методология химии» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Аналитическая химия», «Биохимия», «Идентификация органических соединений», «Индикация состояния окружающей среды», «Коллоидная химия», «Общая и неорганическая химия», «Органическая химия», «Прикладная химия», «Теоретические основы органической химии», «Физическая химия», «Химический синтез», «Химия окружающей среды», «Экологическая химия», прохождения практик «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (химическая технология)», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– готовностью использовать знания в области теории и практики химии для постановки и решения профессиональных задач (СК-3).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- основы методологии химии;
- возникновение и основные этапы развития химии;

уметь

- определять формы химической организации веществ;
- характеризовать основные этапы развития химии;

владеть

- навыком определения основных этапов развития химии.

4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение

количество зачётных единиц – 5,

общая трудоёмкость дисциплины в часах – 180 ч. (в т.ч. аудиторных часов – 96 ч., СРС – 84 ч.),

распределение по семестрам – 10,

форма и место отчётности – зачёт (10 семестр).

5. Краткое содержание дисциплины

Методология химии.

Наука и методология. Методы научного познания и их классификация. Научное знание и его структура. Методология химии. Химические формы организации веществ. Основные и

производные формы химической организации вещества.

Возникновение и основные этапы развития химии.

Истоки химии в древности. Развитие алхимии. Период объединения. Ятрохимия и ее результаты. Развитие «технической» химии. Пневмохимия. Экспериментальная химия и атомистика 17 века. Флогистика. Зарождение аналитической химии. Зарождение классической химии как науки. Период количественных законов. Исторические аспекты периодического закона. История открытия химических элементов. Современное состояние периодического закона. Современная химия. Современные методы в химическом анализе.

6. Разработчик

Реут Любовь Алексеевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики биолого-химического образования и ландшафтной архитектуры ФГБОУ ВО «ВГСПУ».