

ИСТОРИЯ ХИМИИ В РОССИИ

1. Цель освоения дисциплины

Формирование у студентов знаний по истории химической науки в России.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

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

Для освоения дисциплины «История химии в России» 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

- введение в историю науки химии;
- историю химии в России;

уметь

- определять значение истории химии для ее становления и развития;
- характеризовать этапы в развитии химии в России;

владеть

- навыком определять этапы в развитии химии в России.

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

Введение.

Наука и история ее развития. Значение изучения истории науки для ее становления и развития.

История химии в России.

Становление химической науки в России. М.В. Ломоносов и его роль в развитии химической науки. Химические исследования второй половины 18 века, работы Э. Лаксмана и Т. Е. Ловица. Научная деятельность русских химиков в первой половине 19 века. Первая научная школа химиков-неоргаников. Начало фундаментальных исследований по химии, работы Г.И. Гесса, К.К.Клауса, Н.Н. Зинина. Научные школы и основные научные направления химических исследований во второй половине 19 века. Казанская школа химиков. А.М. Бутлеров и его работы. Петербургский научный центр. Школа химиков-органиков в Петербургском университете. Д.И. Менделеев и научные направления его исследований. Физико-химическая школа Д.П. Коновалова. Исследования Н.А. Меншуткина по химической кинетике. Л.А. Чугаев и его школа по химии комплексных соединений. Московская школа химиков. Термохимические исследования В.Ф. Лугинина. Работы Н.А. Шилова по изучению сопряженных реакций окисления. Изучение кавказской нефти. Исследования реакций нитрования углеводов. Химия малых циклов. Работы Н.Д. Зелинского по органической химии. Научные центры в Харькове, Дерпте, Риге, Киеве, Одессе. Современные химические центры в России.

6. Разработчик

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