

Аннотация к рабочей программе дисциплины «История и методология химии»

Рабочая программа дисциплины «История и методология химии» ее разработана для студентов 2 курса по направлению 04.03.01 - «Химия» в соответствии с требованиями собственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по данному направлению ДВФУ.

Дисциплина входит в вариативную часть и является дисциплиной по выбору. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов. Учебным планом предусмотрены лекции (36 часов), практические занятия (18 часов) и самостоятельная работа (54 часов), из них 36 часов отведены на экзамен. Дисциплина реализуется в 3 семестре.

Дисциплина «История и методология химии» состояние» опирается на знания, умения и навыки, усвоенные при изучении таких дисциплин, как «Неорганическая химия», «Аналитическая химия» «Физика», «Математика». Знания, полученные при изучении дисциплины «История и методология химии» используются при выполнении квалификационных работ.

Она связана как с гуманитарными, так и с профессиональными химическими дисциплинами, поскольку в методологической части курса обсуждаются важнейшие понятия и модели, в обобщенном виде представляются системы подходов и методов, используемых в химических исследованиях, рассматриваются концепции, сущность теоретических построений применительно к химической картине мира. Дисциплина "История и методология химии" должна сыграть объединяющую и централизующую роль в системе химических дисциплин и установить взаимосвязь между гуманитарными и естественнонаучными предметами. В курсе дается определение химии, ее специфика и место среди других естественных наук..

Задача собственно исторической части курса состоит в том, чтобы представить формирование химических понятий и смену концепций, как во времени, так и в пространстве, т.е. географически, а также рассказать о великих химиках в прошлом и текущем периоде, о тех, кто смог сформулировать определяющие направления развития химии. Изложение курса ведется в неразрывной связи прошлого и настоящего химической науки. Заметное место при изложении материала по значимости и по объему отводится истории химии в XX веке. Из-за эмпирического характера химической науки в ней неизбежно существуют самые разнообразные, порой исключают друг друга теоретические представления. Поскольку появление новых, более совершенных подходов не всегда приводит к отмене предыдущих концепций, в итоге создается достаточно сложная историческая картина, что и

является характерным для современной химии.

Цели освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины (модуля) "История и методология химии" состоят в следующем: ознакомить с основными этапами развития химии с древнейшего времени до современного периода, показать, что история химии является частью химии и истории культуры, раскрыть роль исторического подхода в установлении взаимосвязи между естественнонаучными и гуманитарными предметами на примере химических исследований, показать неразрывность истории и методологии химии, рассмотреть эту дисциплину с мировоззренческих позиций и связать ее с естествознанием, философией и экономикой.

Задачи:

Достижение обозначенной цели представляется путем решения следующих задач:

- 1) сформировать у студентов представление о развитии химии с древнейших времен до современного периода.
- 2) рассмотреть периодизацию химических знаний
- 3) рассмотреть современное состояние химии

Для успешного изучения дисциплины «История и методология химии» у обучающихся должны быть сформированы знания, умения в области методологии химической науки и навыки использования исторических и философских подходов.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-5 способностью к поиску и первичной обработке научной и научно-технической информации	Знает	знание приемов поиска, хранения и обработки научной и научно-технической информации в области химии; знание особенностей оформления научных текстов по химическим наукам
	Умеет	умение проводить поиск и первичную обработку научной и научно-технической и патентной информации по химическим наукам
	Владеет	способность проводить поиск и анализ литературных данных, выбирать информацию, необходимую для профессиональной деятельности.
ПК-4 способностью применять основные естественнонаучные	Знает	знание основных естественнонаучных законов и закономерностей развития химической науки
	Умеет	умение применять основные естественнонаучные

законы и закономерности развития химической науки при анализе полученных результатов		законы и закономерности развития химической науки
	Владеет	способностью применять основные естественнонаучные законы и закономерности развития химической науки при анализе проблем химии

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «История и методология химии» применяются методы активного и интерактивного обучения: проблемные семинары, групповой разбор методологических и исторических проблем, написание рефератов по истории и современным областям химической науки и практики.