

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Практикум по химии элементоорганических соединений»

Дисциплина «Практикум по химии элементоорганических соединений» разработана для студентов направления 04.03.01- Химия, профиль «Фундаментальная химия» в соответствии с ОС ВО ДВФУ по данному направлению. Входит в вариативную часть учебного плана: Б1.В.ДВ.02.01 Трудоемкость дисциплины 8 зачетных единиц (288) часов. Дисциплина включает 146 часов лабораторных занятий и 106 часов самостоятельной работы, из них 36 часов отводится на экзамен в 8 семестре, в 7 семестре завершается зачетом. Реализуется в 7 и 8 семестрах.

Дисциплина «Практикум по химии элементоорганических соединений» базируется на знаниях студентов по дисциплинам "неорганическая химия", "органическая химия", "квантовая химия" и "кристаллохимия", "строение вещества", "аналитическая химия". Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: цели, задачи, методы, формы и средства обучения химии, принципы построения школьных программ, методы контроля знаний учащихся, принципы обучения, особенности отдельных тем школьного курса химии.

Цель дисциплины: формирование практических навыков синтеза и исследования элементоорганических соединений.

Задачи:

1. Формирование знаний современного состояния химии элементоорганических соединений, тенденций развития науки, возможности применения и использования получаемых соединений и материалов на их основе.

2. Формирование умений синтезировать и исследовать элементоорганических соединений, осуществлять эксперимент по очистке и анализу полученных соединений, проводить литературный поиск.

3. Формирование знаний, умений и навыков безопасной работы в лаборатории.

Для освоения данной дисциплины у студентов должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

Умение соотносить свойства вещества и способы их получения;

Знание правил безопасного обращения с веществами.

В результате изучения данной дисциплины у студентов формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
владением навыками	Знает	Методы получения, идентификации и исследования

химического эксперимента, основными синтетическими и аналитическими методами получения и исследования химических веществ и реакций (ОПК-2)		свойств веществ и материалов, правила обработки и оформления результатов работы
	Умеет	Синтезировать и исследовать элементоорганические соединения по предложенным методикам, осуществлять эксперимент по очистке и анализу полученных соединений
	Владеет	Навыками экспериментальной работы в химической лаборатории; Навыками химических расчетов; Навыками исследования веществ
способностью получать и обрабатывать результаты научных экспериментов с помощью современных компьютерных технологий (ПК-5)	знает	Методы обработки результатов научных химических экспериментов с помощью современных компьютерных технологий.
	умеет	Осуществлять обработку и представлять результаты важнейших этапов проведения химического эксперимента с помощью современных компьютерных технологий.
	владеет	Навыками обработки данных анализа химического эксперимента, его статистической обработки с помощью современных компьютерных технологий.
способностью анализировать и обобщать результаты работ в области химии и химической технологии с использованием современных достижений науки и техники, передового отечественного и зарубежного опыта (ПК-12)	знает	Основные достижения и тенденции в избранной области химии
	умеет	Отбирать, анализировать и обобщать основное и существенное в потоке информации по выбранному направлению
	владеет	Навыками системного анализа и обобщения передового отечественного и зарубежного опыта в области химии и химической технологии

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Практикум по химии элементоорганических соединений» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: метод проектов, групповой разбор результатов лабораторных работ.