

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Химия β -дикетонатов и родственных соединений»

Дисциплина «Химия β -дикетонатов и родственных соединений» предназначена для аспирантов, обучающихся по образовательной программе «Химия элементоорганических соединений» и входит в вариативную часть учебного плана Б1.В.ДВ. Трудоемкость – 4 з. е, 144 часа. 9 часов лекций, 9 часов лабораторных занятий, 126 часов самостоятельной работы, занятия проводятся в 4 семестре, форма контроля-зачет (4 семестр).

При разработке рабочей программы учебной дисциплины использованы Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки, учебный план подготовки аспирантов по профилю «Химия элементоорганических соединений»

Цель: Изучение теоретических основ современной химии бетта-дикетонатных и родственных им комплексов и приобретение навыков практической работы в области химии β -дикетонатов.

Задачи:

1. Сформировать знания о современном состоянии науки в области химии бетта-дикетонатов
2. Изучить методологию проведения синтеза и исследования в области бетта-дикетонатов
3. Сформировать практические навыки работы в области химии бетта-дикетонатов.

Интерактивные формы обучения составляют 18 часов и включают в себя проблемные лекции.

Для успешного освоения дисциплины у обучающихся *предварительно должны быть сформированы следующие компетенции:*

1. готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-5);
2. способность к свободной научной и профессиональной коммуникации в иноязычной среде (ОК-7);
3. владение современными компьютерными технологиями при планировании исследований, получении и обработке результатов научных экспериментов, сборе, обработке, хранении, представлении и передаче научной информации (ОПК -2);
4. готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-4);
5. владение теорией и навыками практической работы в избранной области химии (ПК-2);

Требования к уровню усвоения содержания дисциплины.

Аспиранты должны приобрести следующие знания и умения:

- знать современные способы использования информационно-коммуникационных технологий в сфере изучения химии элементоорганических соединений,
- знать методологию проведения синтеза и исследования в области элементоорганической химии,
- знать современное состояние экспериментальных методов в области химии элементоорганических соединений,
- знать правила эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов,
- знать теоретические основы новейших физико-химических методов исследования элементоорганических соединений,
- основные принципы организации работы в коллективе и способы разрешения конфликтных ситуаций,

- уметь осуществлять элементоорганический синтез, используя современное исследовательское оборудование,
- уметь интерпретировать результаты ЯМР-, ИК-спектроскопии, хромато-масс-спектрометрии и других физико-химических методов исследования элементоорганических соединений,
- уметь выбирать и применять в профессиональной деятельности экспериментальные и расчетно-теоретические методы исследования,
- уметь определять цель и задачи исследования, планировать и осуществлять экспериментальное исследование в области химии элементоорганических соединений,
- уметь представлять результаты НИР (в т.ч., диссертационной работы) академическому и бизнес-сообществу,
- планировать научную работу, формировать состав рабочей группы и оптимизировать распределение обязанностей между членами исследовательского коллектива.

В результате изучения данной дисциплины у аспирантов формируются следующие компетенции:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-1- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	знает	современные способы использования информационно-коммуникационных технологий в сфере изучения химии элементоорганических соединений
	умеет	выбирать и применять в профессиональной деятельности экспериментальные и расчетно-теоретические методы исследования
	владеет	навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований

<p>ПК –1 - Способность к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по специальности (направленности) 02.00.08 Химия элементоорганических соединений</p>	знает	<p>современное состояние науки в области химии элементоорганических соединений Методологию проведения синтеза и исследования в области элементоорганической химии</p>
	умеет	<p>Определять цель и задачи исследования, планировать и осуществлять экспериментальное исследование в области химии элементоорганических соединений, представлять результаты НИР (в т.ч., диссертационной работы) академическому и бизнес-сообществу</p>
	владеет	<p>методами планирования, подготовки, проведения НИР по химии элементоорганических соединений, методами анализа полученных данных, формулировки выводов и рекомендаций по химии элементоорганических соединений</p>
<p>ПК-2 - Способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов</p>	знает	<p>современное состояние экспериментальных методов в области химии элементоорганических соединений, правила эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов, теоретические основы новейших физико-химических методов исследования элементоорганических соединений</p>
	умеет	<p>Осуществлять элементоорганический синтез, используя современное исследовательское оборудование, интерпретировать результаты ЯМР-, ИК-спектроскопии, хромато-масс-спектрометрии и других физико-химических методов исследования элементоорганических соединений</p>
	владеет	<p>Экспериментальными методами подготовки и проведения научно-исследовательской работы по химии элементоорганических соединений, Навыками работы с современным исследовательским оборудованием, приборами, программными комплексами обработки результатов в области химии</p>

		элементоорганических соединений
--	--	---------------------------------