

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 10 от 01.06.2016

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров



Юртов Е.В.

20 16 г.

28.03.03

по образовательной программе ВО - программа бакалавриата
"Нanomатериалы"
Профиль "Химическая технология наноматериалов"

Кафедра: Наноматериалов и нанотехнологии

Факультет: ИМСЭН

Квалификация: бакалавр техники и технологии
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г
Виды профессиональной деятельности
- научно-исследовательская и расчетно-аналитическая
- производственная и проектно-технологическая

Год начала подготовки (по учебному плану) 2016

Образовательный стандарт 938

07.08.2014

СОГЛАСОВАНО

И.о. проректора по УР

/ Аристов В.М./

Начальник УУ

/ Макаров Н.А./

Декан

/ Магомедбекаов Э.П./

Зав. кафедрой

/ Юртов Е.В./

№	Распределение по курсам и семестрам																												Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра						
	Курс 2									Курс 3									Курс 4																				
	Семестр 3 [18 нед]			Семестр 4 [18 нед]			Семестр 5 [18 нед]			Семестр 6 [18 нед]			Семестр 7 [18 нед]					Семестр 8 [8 нед]																					
СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ							
104				32		76		3																									36				3		
107	80	36	5																															36				1	
110															32	32			80	36	5													36		12		6	
113									32		32	80	36	5	32		32	80	36	5														36		32		11	
116																												16	32	16	80		4	36		10		28	
119																											16	32	16	116		5	36		10		28		
122																	48	32	16	84	36	6											36		16		28		
125									32		32	116		5																				36				28	
130	40		2		32	86	116		5	32		118	120	36	7	64		90	120		6	80	32	80	240	36	13						-		38				
132						54						54						58																36				20	
136																																							
137											32	40		2																					36		16		19
140											32	40		2																					36		16		19
143																																							
144					32		76		3																										36		16		55
147					32		76		3																										36		16		8
150																																							
151										32		32	80	36	5																				36				3
154										32		32	80	36	5																				36				5
157																																							
158																	32	16	32	136	36	7													36				10
161																	32	16	32	136	36	7													36				10
164																																							
165																	16	16	32	44		3													36		6		28
168																	16	16	32	44		3													36		6		28
171																																							
172																	32		16	60		3													36				28
175																	32		16	60		3													36				28
178																																							
179															32		16	60		3															36				28
182															32		16	60		3															36				28
185																																							
186																	32		16	60		3													36				28
189																	32		16	60		3													36				28

	Индекс	Содержание
1	ОК-1	способность использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности
	Б1.Б.2	Философия
	Б1.Б.3	История
	Б1.В.ОД.5	Социальные аспекты нанотехнологий
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б3	Государственная итоговая аттестация
2	ОК-2	способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах
	Б1.Б.5	Основы экономики и управления производством
	Б2.П.1	Производственная
	Б3	Государственная итоговая аттестация
3	ОК-3	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
	Б1.Б.1	Иностранный язык
	Б1.В.ДВ.1.1	Русский язык и культура речи
	Б1.В.ДВ.1.2	Культурология
	Б1.В.ДВ.9.1	Техника научного перевода
	Б1.В.ДВ.9.2	Грамматика иностранного языка
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа в семестрах
	Б3	Государственная итоговая аттестация
4	ОК-4	способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	Б1.Б.2	Философия
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа в семестрах
	Б3	Государственная итоговая аттестация
5	ОК-5	способность к самоорганизации и самообразованию
	Б1.Б.20	Физико-химия наноструктурированных материалов
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа в семестрах
	Б3	Государственная итоговая аттестация
6	ОК-6	способность использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ОД.2	Правоведение
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа в семестрах
	Б3	Государственная итоговая аттестация
7	ОК-7	способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.4	Физическая культура
		Элективные курсы по физической культуре
	Б2.П.1	Производственная
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа в семестрах
	Б3	Государственная итоговая аттестация
8	ОК-8	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
	Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности
	Б2.П.1	Производственная
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа в семестрах
	Б3	Государственная итоговая аттестация
9	ОК-9	способность к культурному мышлению, к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения
	Б1.Б.2	Философия
	Б1.Б.6	Математика
	Б1.Б.7	Общая и неорганическая химия
	Б1.Б.8	Органическая химия
	Б1.Б.9	Физика
	Б1.Б.20	Физико-химия наноструктурированных материалов
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа в семестрах
	Б3	Государственная итоговая аттестация
10	ОК-10	способность логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь
	Б1.Б.2	Философия
	Б1.В.ДВ.1.1	Русский язык и культура речи
	Б1.В.ДВ.1.2	Культурология
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная
	Б2.П.2	Преддипломная

	Индекс	Содержание
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа в семестрах
	Б3	Государственная итоговая аттестация
11	ОК-11	способность находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность
	Б1.Б.5	Основы экономики и управления производством
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа в семестрах
	Б3	Государственная итоговая аттестация
12	ОК-12	способность критически оценивать свои достоинства и недостатки, намечать пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков
	Б1.Б.2	Философия
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа в семестрах
	Б3	Государственная итоговая аттестация
13	ОК-13	способность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, владение высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности
	Б1.В.ОД.5	Социальные аспекты нанотехнологий
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа в семестрах
	Б3	Государственная итоговая аттестация
14	ОК-14	способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны
	Б1.Б.16	Информатика
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа в семестрах
	Б3	Государственная итоговая аттестация
15	ОК-15	способность применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, навыки работы с компьютером как средством управления информацией
	Б1.Б.16	Информатика
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа в семестрах
	Б3	Государственная итоговая аттестация
16	ОК-16	способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях
	Б1.Б.16	Информатика

	Индекс	Содержание
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа в семестрах
	Б3	Государственная итоговая аттестация
17	ОК-17	способность применять средства самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья
	Б1.Б.4	Физическая культура
		Элективные курсы по физической культуре
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа в семестрах
	Б3	Государственная итоговая аттестация
18	ОК-18	готовность к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.4	Физическая культура
		Элективные курсы по физической культуре
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа в семестрах
	Б3	Государственная итоговая аттестация
19	ОК-19	готовность осознавать ценность российской культуры, ее место во всемирной культуре, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям
	Б1.Б.3	История
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа в семестрах
	Б3	Государственная итоговая аттестация
20	ОК-20	готовность к реализации прав и соблюдению обязанностей гражданина, к граждански взвешенному и ответственному поведению
	Б1.В.ОД.2	Правоведение
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа в семестрах
	Б3	Государственная итоговая аттестация
21	ОПК-1	способность применять базовые знания математических и естественнонаучных дисциплин, дисциплин общепрофессионального цикла в объеме, необходимом в профессиональной деятельности, основных законов соответствующих наук, разработанных в них подходов, методов и результатов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
	Б1.Б.6	Математика
	Б1.Б.7	Общая и неорганическая химия

	Индекс	Содержание
	Б1.Б.8	Органическая химия
	Б1.Б.9	Физика
	Б1.Б.10	Экология
	Б1.Б.11	Физическая химия
	Б1.Б.12	Инженерная графика
	Б1.Б.13	Прикладная механика
	Б1.Б.14	Электротехника и промышленная электроника
	Б1.Б.17	Материаловедение и защита от коррозии
	Б1.Б.18	Стандартизация и сертификация
	Б1.Б.19	Композиционные материалы
	Б1.Б.20	Физико-химия наноструктурированных материалов
	Б1.В.Од.1	Теория вероятностей и математическая статистика
	Б1.В.Од.3	Лабораторные работы по органической химии
	Б1.В.Од.4	Начертательная геометрия
	Б1.В.Од.6	Дополнительные главы физики
	Б1.В.Од.7	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа
	Б1.В.Од.8	Физика конденсированного состояния
	Б1.В.Од.9	Лабораторные работы по физической химии
	Б1.В.Од.10	Дополнительные главы органической химии
	Б1.В.Од.11	Коллоидная химия
	Б1.В.Од.12	Процессы и аппараты химической технологии
	Б1.В.Од.16	Биологические наноструктуры
	Б1.В.Дв.2.1	Вычислительная математика
	Б1.В.Дв.2.2	Дискретная математика
	Б1.В.Дв.3.1	Химическая кинетика и катализ
	Б1.В.Дв.3.2	Физико-химические методы анализа в химической технологии
	Б1.В.Дв.4.1	Общая химическая технология
	Б1.В.Дв.4.2	Системы управления химико-технологическими процессами
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа в семестрах
	Б3	Государственная итоговая аттестация
22	ОПК-2	способность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач с учетом их последствий для общества, экономики и экологии
	Б1.Б.2	Философия
	Б1.Б.3	История
	Б1.Б.5	Основы экономики и управления производством
	Б1.Б.10	Экология
	Б1.В.Од.2	Правоведение

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ОД.5	Социальные аспекты нанотехнологий
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа в семестрах
	Б3	Государственная итоговая аттестация
23	ОПК-3	способность применять основы методов исследования, анализа, диагностики и моделирования свойств наноматериалов и наносистем неорганической и органической природы, в твердом, жидком, гелеобразном, аэрозольном состоянии, включая нанопленки и наноструктурированные покрытия, внутренние и внешние границы раздела фаз, а также физических и химических процессов в них или с их участием
	Б1.Б.7	Общая и неорганическая химия
	Б1.Б.8	Органическая химия
	Б1.Б.9	Физика
	Б1.Б.11	Физическая химия
	Б1.Б.17	Материаловедение и защита от коррозии
	Б1.Б.19	Композиционные материалы
	Б1.Б.20	Физико-химия наноструктурированных материалов
	Б1.В.ОД.1	Теория вероятностей и математическая статистика
	Б1.В.ОД.3	Лабораторные работы по органической химии
	Б1.В.ОД.6	Дополнительные главы физики
	Б1.В.ОД.7	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа
	Б1.В.ОД.8	Физика конденсированного состояния
	Б1.В.ОД.9	Лабораторные работы по физической химии
	Б1.В.ОД.10	Дополнительные главы органической химии
	Б1.В.ОД.11	Коллоидная химия
	Б1.В.ОД.15	Методы и приборы для изучения наночастиц и наноматериалов
	Б1.В.ОД.16	Биологические наноструктуры
	Б1.В.ДВ.3.1	Химическая кинетика и катализ
	Б1.В.ДВ.3.2	Физико-химические методы анализа в химической технологии
	Б1.В.ДВ.5.1	Зондовая микроскопия
	Б1.В.ДВ.5.2	Наноматериалы в катализе
	Б1.В.ДВ.6.1	Методы лазерной дифракции для изучения наноматериалов
	Б1.В.ДВ.6.2	Углеродные наноматериалы
	Б1.В.ДВ.7.1	Наноматериалы в фармацевтике
	Б1.В.ДВ.7.2	Токсикология и нанотоксикология
	Б1.В.ДВ.8.1	Наноматериалы с особыми свойствами
	Б1.В.ДВ.8.2	Наночастицы оксидов металлов
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа в семестрах
	Б3	Государственная итоговая аттестация

	Индекс	Содержание
24	ОПК-4	способность применять навыки сбора данных, изучения, анализа и обобщения научно-технической информации по тематике исследования, разработки и использования технической документации, основных нормативных документов по вопросам интеллектуальной собственности, подготовки документов к патентованию, оформлению ноу-хау
	Б1.Б.1	Иностранный язык
	Б1.Б.12	Инженерная графика
	Б1.Б.16	Информатика
	Б1.В.ОД.1	Теория вероятностей и математическая статистика
	Б1.В.ОД.4	Начертательная геометрия
	Б1.В.ДВ.9.1	Техника научного перевода
	Б1.В.ДВ.9.2	Грамматика иностранного языка
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа в семестрах
	Б3	Государственная итоговая аттестация
25	ОПК-5	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно- коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
	Б1.Б.16	Информатика
	Б1.В.ДВ.9.1	Техника научного перевода
	Б1.В.ДВ.9.2	Грамматика иностранного языка
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа в семестрах
	Б3	Государственная итоговая аттестация
26	ПК-1	способность использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности в области материаловедения и технологии наноматериалов и наносистем
	Б1.Б.16	Информатика
	Б1.Б.17	Материаловедение и защита от коррозии
	Б1.Б.19	Композиционные материалы
	Б1.Б.20	Физико-химия наноструктурированных материалов
	Б1.В.ОД.13	Газофазные процессы получения наноматериалов
	Б1.В.ОД.14	Жидкофазные методы синтеза наноматериалов
	Б1.В.ОД.15	Методы и приборы для изучения наночастиц и наноматериалов
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа в семестрах
	Б3	Государственная итоговая аттестация
27	ПК-2	способность использовать на практике современные представления наук о свойствах веществ и материалов при переходе их в наноразмерное состояние (ноль, одно и двухмерное), о влиянии размера на свойства веществ и материалов, взаимодействии наноматериалов и наносистем с окружающей средой
	Б1.Б.20	Физико-химия наноструктурированных материалов
	Б1.В.ОД.11	Коллоидная химия

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ОД.16	Биологические наноструктуры
	Б1.В.ДВ.5.1	Зондовая микроскопия
	Б1.В.ДВ.5.2	Наноматериалы в катализе
	Б1.В.ДВ.6.1	Методы лазерной дифракции для изучения наноматериалов
	Б1.В.ДВ.6.2	Углеродные наноматериалы
	Б1.В.ДВ.7.1	Наноматериалы в фармацевтике
	Б1.В.ДВ.7.2	Токсикология и нанотоксикология
	Б1.В.ДВ.8.1	Наноматериалы с особыми свойствами
	Б1.В.ДВ.8.2	Наночастицы оксидов металлов
	Б2.П.1	Производственная
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа в семестрах
	Б3	Государственная итоговая аттестация
28	ПК-3	способность применять навыки использования принципов и методик комплексных исследований, испытаний и диагностики изделий из наноматериалов и процессов их производства, обработки и модификации, включая стандартные и сертификационные испытания
	Б1.Б.18	Стандартизация и сертификация
	Б1.В.ОД.7	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа
	Б1.В.ОД.9	Лабораторные работы по физической химии
	Б1.В.ОД.13	Газофазные процессы получения наноматериалов
	Б1.В.ОД.14	Жидкофазные методы синтеза наноматериалов
	Б1.В.ОД.15	Методы и приборы для изучения наночастиц и наноматериалов
	Б1.В.ДВ.5.1	Зондовая микроскопия
	Б1.В.ДВ.5.2	Наноматериалы в катализе
	Б1.В.ДВ.6.1	Методы лазерной дифракции для изучения наноматериалов
	Б1.В.ДВ.6.2	Углеродные наноматериалы
	Б2.П.1	Производственная
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа в семестрах
	Б3	Государственная итоговая аттестация
29	ПК-4	способность применять навыки использования (под руководством) методов моделирования, оценки, прогнозирования и оптимизации технологических процессов и свойств наноматериалов, стандартизации и сертификации материалов и процессов
	Б1.Б.18	Стандартизация и сертификация
	Б1.В.ОД.12	Процессы и аппараты химической технологии
	Б1.В.ОД.13	Газофазные процессы получения наноматериалов
	Б1.В.ОД.14	Жидкофазные методы синтеза наноматериалов
	Б1.В.ДВ.2.1	Вычислительная математика
	Б1.В.ДВ.2.2	Дискретная математика
	Б1.В.ДВ.4.1	Общая химическая технология
	Б1.В.ДВ.4.2	Системы управления химико-технологическими процессами
	Б2.П.1	Производственная

	Индекс	Содержание
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа в семестрах
	Б3	Государственная итоговая аттестация
30	ПК-5	способность применять основные типы наноматериалов и наносистем неорганической (металлических и неметаллических) и органической (полимерных и углеродных) природы (твердых, жидких, гелеобразных, аэрозольных), включая нанопленки и наноструктурированные покрытия, для решения производственных задач, владением навыками выбора этих материалов для заданных условий эксплуатации с учетом требований технологичности, экономичности, надежности и долговечности, экологических последствий их применения
	Б1.Б.13	Прикладная механика
	Б1.Б.17	Материаловедение и защита от коррозии
	Б1.Б.19	Композиционные материалы
	Б1.Б.20	Физико-химия наноструктурированных материалов
	Б1.В.ДВ.5.1	Зондовая микроскопия
	Б1.В.ДВ.5.2	Наноматериалы в катализе
	Б1.В.ДВ.7.1	Наноматериалы в фармацевтике
	Б1.В.ДВ.7.2	Токсикология и нанотоксикология
	Б1.В.ДВ.8.1	Наноматериалы с особыми свойствами
	Б1.В.ДВ.8.2	Наночастицы оксидов металлов
	Б2.П.1	Производственная
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа в семестрах
	Б3	Государственная итоговая аттестация
31	ПК-6	способность применять навыки использования технологических операций, оборудования, нормативных и методических материалов по технологической подготовке производства, качеству, стандартизации и сертификации основных типов наноматериалов и наносистем неорганической и органической природы (твердых, жидких, гелеобразных, аэрозольных), включая нанопленки и наноструктурированные покрытия, а также изделий на их основе и процессов получения с элементами экономического анализа и учетом правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда
	Б1.Б.14	Электротехника и промышленная электроника
	Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.Б.18	Стандартизация и сертификация
	Б1.В.ОД.12	Процессы и аппараты химической технологии
	Б1.В.ОД.13	Газофазные процессы получения наноматериалов
	Б1.В.ОД.14	Жидкофазные методы синтеза наноматериалов
	Б1.В.ДВ.4.1	Общая химическая технология
	Б1.В.ДВ.4.2	Системы управления химико-технологическими процессами
	Б1.В.ДВ.7.1	Наноматериалы в фармацевтике
	Б1.В.ДВ.7.2	Токсикология и нанотоксикология
	Б2.П.1	Производственная
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа в семестрах
	Б3	Государственная итоговая аттестация

	Индекс	Содержание
32	ПК-7	способность применять навыки использования технических средств для измерения и контроля основных параметров технологических процессов получения и свойств нанообъектов (кластеров, наночастиц, фуллеренов, нанотрубок), наносистем, наноматериалов и изделий из них
	Б1.В.ОД.7	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа
	Б1.В.ОД.13	Газофазные процессы получения наноматериалов
	Б1.В.ОД.14	Жидкофазные методы синтеза наноматериалов
	Б1.В.ОД.15	Методы и приборы для изучения наночастиц и наноматериалов
	Б1.В.ДВ.3.1	Химическая кинетика и катализ
	Б1.В.ДВ.3.2	Физико-химические методы анализа в химической технологии
	Б1.В.ДВ.4.1	Общая химическая технология
	Б1.В.ДВ.4.2	Системы управления химико-технологическими процессами
	Б1.В.ДВ.6.1	Методы лазерной дифракции для изучения наноматериалов
	Б1.В.ДВ.6.2	Углеродные наноматериалы
	Б2.П.1	Производственная
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа в семестрах
	Б3	Государственная итоговая аттестация
*		

Код	Наименование кафедры
1	Органической химии
2	Физики
3	Физической химии
4	Общей и неорганической химии
5	Аналитической химии
6	Коллоидной химии
7	Квантовой химии
8	Высшей математики
9	Иностранных языков
10	Общей химической технологии
11	Процессов и аппаратов химической технологии
12	Электротехники и электроники
13	Механики
14	Стандартизации и инженерно-компьютерной графики
15	Мембранной технологии
16	Истории и политологии
17	Философии
19	Русского языка
20	Физического воспитания
21	Общей технологии силикатов
22	Химической технологии стекла и ситаллов
23	Химической технологии керамики и огнеупоров
24	Химической технологии композиционных и вяжущих материалов
25	Химии высоких энергий и радиозкологии
26	Технологии редких элементов и наноматериалов на их основе
27	Технологии изотопов и водородной энергетики
28	Наноматериалов и нанотехнологии
29	Технологии неорганических веществ и электрохимических производств
30	Химии и технологии кристаллов
31	Химии и технологии органического синтеза
32	Технологии химико-фармацевтических и косметических средств
33	Химической технологии углеродных материалов
34	Химии и технологии биомедицинских препаратов
35	Технологии основного органического и нефтехимического синтеза
36	Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей
37	Экспертизы в допинг- и наркоконтроле
38	Химической технологии полимерных композиционных лакокрасочных материалов и покрытий
39	Химической технологии пластических масс
40	Технологии переработки пластмасс
41	Химии и технологии органических соединений азота
42	Химии и технологии высокомолекулярных соединений
43	Техносферной безопасности
44	Кибернетики химико-технологических процессов

Код	Наименование кафедры
45	Компьютерно-интегрированных систем в химической технологии
46	Информационных компьютерных технологий
47	Биотехнологии
48	Промышленной экологии
49	Экономической теории
50	Менеджмента и маркетинга
51	Гражданского, авторского и экологического права
52	Криминалистики и уголовного права
53	Государственно-правовых дисциплин
54	Логистики и экономической информатики
55	Информатики и компьютерного проектирования
56	Экологии мегаполисов
57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"
58	Социологии
59	Инновационных материалов и защиты от коррозии
60	Учебно-научный центр магистерской подготовки "Биоматериалы"
61	ВХК РАН