

УТВЕРЖДАЮ



Ректор

Колесников В.А.

30.07.2015 г.

# РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки аспирантов

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 10 от 24.06.2015

09.06.01

Направление 09.06.01 - Информатика и вычислительная техника

**Кафедра:** Кибернетики химико-технологических процессов, Компьютерно-интегрированных систем в химической технологии, Информационных компьютерных технологий, Логистики и экономической информатики, Информатики и компьютерного проектирования

**Отдел:** Аспирантура

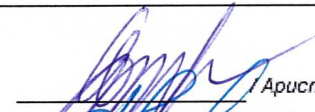


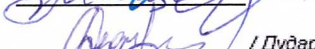



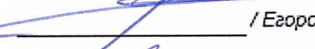

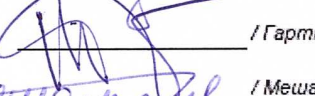
Квалификация (степень): Исследователь, преподаватель-исследователь
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г

Год начала подготовки	2015
Образовательный стандарт	875
	30.07.2014

**Виды профессиональной деятельности**

- научно-исследовательская деятельность в области информатики и вычислительной техники
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования

**СОГЛАСОВАНО**

- |                                   |  |                    |
|-----------------------------------|--|--------------------|
| Проректор по УР                   |    | / Аристов В.М./    |
| Начальник УУ                      |   | / Макаров Н.А./    |
| Зав. аспирантурой и докторантурой |  | / Мещерякова Т.В./ |
| Декан                             |  | / Дударов С.П./    |
| Декан                             |  | / Моргунова Е.П./  |
| Заведущий кафедрой КХТП           |  | / Глебов М.Б./     |
| Заведущий кафедрой КИС ХТ         |  | / Егоров А.Ф./     |
| Заведущий кафедрой ИКТ            |  | / Кольцова Э.М./   |
| Заведущий кафедрой ИКП            |  | / Гартман Т.Н./    |
| Заведущий кафедрой ЛогЭки         |  | / Мешалкин В.П./   |



Курс 3						Курс 4						Закрепленная кафедра		-
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
												17	Философии	УК-1; УК-2
												9	Иностранных языков	УК-4
												44	Кибернетики химико-технологических процессов	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; УК-1; УК-6
												9	Иностранных языков	УК-4
2			36	36		2				36	36	44	Кибернетики химико-технологических процессов	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; УК-1; УК-3; УК-4; УК-6
														<b>ОПК-8; УК-6</b>
												58	Социологии	ОПК-8; УК-6
												45	Компьютерно-интегрированных систем	ОПК-8; УК-6
														<b>ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; УК-1; УК-6</b>
												44	Кибернетики химико-технологических п	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; УК-1; УК-6
												45	Компьютерно-интегрированных систем	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; УК-1; УК-6
												54	Логистики и экономической информати	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; УК-1; УК-6
												54	Логистики и экономической информати	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; УК-1; УК-6
2			36	36		2				36	36			
2			36	36		2				36	36			
														ОПК-1; ОПК-2; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; УК-6
4				144										ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; УК-6
4				144										
4				144										
54				1944										ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; УК-1; УК-2; УК-3
						49					1764			ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6
54				1944		49					1764			
54				1944		49					1764			
						3					108			ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6
						6					216			ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6



Курс 3						Курс 4						Закрепленная кафедра		-	
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции	
						9				216	108				
						9				216	108				
						4	36			72	36			УК-1	
						4	36			72	36	19	Русского языка	УК-4	
						4	36			72	36				
						4	36			72	36				

Индекс	Содержание
Вид деятельности:	
ОПК-1	владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности
Б1.В.01	Информатика и вычислительная техника
Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар
Б1.В.ДВ.02.01	Системный анализ, управление и обработка информации
Б1.В.ДВ.02.02	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами
Б1.В.ДВ.02.03	Управление в социальных и экономических системах
Б1.В.ДВ.02.04	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (организационно-исследовательская)
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Б.01(Г)	Государственный экзамен
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и презентация научного доклада
ОПК-2	владением культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (организационно-исследовательская)
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Б.01(Г)	Государственный экзамен
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и презентация научного доклада
ОПК-3	способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности
Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (организационно-исследовательская)
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Б.01(Г)	Государственный экзамен
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и презентация научного доклада
ОПК-4	готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (организационно-исследовательская)
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук

Индекс	Содержание
Б4.Б.01(Г)	Государственный экзамен
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и презентация научного доклада
ОПК-5	способностью объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (организационно-исследовательская)
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Б.01(Г)	Государственный экзамен
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и презентация научного доклада
ОПК-6	способностью представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (организационно-исследовательская)
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Б.01(Г)	Государственный экзамен
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и презентация научного доклада
ОПК-7	владением методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (организационно-исследовательская)
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Б.01(Г)	Государственный экзамен
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и презентация научного доклада
ОПК-8	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
Б1.В.ДВ.01.01	Педагогика и психология высшей школы
Б1.В.ДВ.01.02	Дистанционные образовательные технологии и электронные средства обучения в научной и образовательной деятельности
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (организационно-исследовательская)
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Б.01(Г)	Государственный экзамен
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и презентация научного доклада
ПК-1	способностью и готовностью к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований в области информатики и вычислительной техники
Б1.В.01	Информатика и вычислительная техника

Индекс	Содержание
Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар
Б1.В.ДВ.02.01	Системный анализ, управление и обработка информации
Б1.В.ДВ.02.02	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами
Б1.В.ДВ.02.03	Управление в социальных и экономических системах
Б1.В.ДВ.02.04	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (организационно-исследовательская)
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Б.01(Г)	Государственный экзамен
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и презентация научного доклада
ПК-2	владением культурой научного исследования в области информатики и вычислительной техники, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий
Б1.В.01	Информатика и вычислительная техника
Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар
Б1.В.ДВ.02.01	Системный анализ, управление и обработка информации
Б1.В.ДВ.02.02	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами
Б1.В.ДВ.02.03	Управление в социальных и экономических системах
Б1.В.ДВ.02.04	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (организационно-исследовательская)
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Б.01(Г)	Государственный экзамен
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и презентация научного доклада
ПК-3	способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований в области информатики и вычислительной техники
Б1.В.01	Информатика и вычислительная техника
Б1.В.ДВ.02.01	Системный анализ, управление и обработка информации
Б1.В.ДВ.02.02	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами
Б1.В.ДВ.02.03	Управление в социальных и экономических системах
Б1.В.ДВ.02.04	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (организационно-исследовательская)



Индекс	Содержание
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Б.01(Г)	Государственный экзамен
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и презентация научного доклада
ПК-4	способностью и готовностью к разработке новых методов исследования и их применение в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области информатики и вычислительной техники
Б1.В.01	Информатика и вычислительная техника
Б1.В.ДВ.02.01	Системный анализ, управление и обработка информации
Б1.В.ДВ.02.02	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами
Б1.В.ДВ.02.03	Управление в социальных и экономических системах
Б1.В.ДВ.02.04	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (организационно-исследовательская)
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Б.01(Г)	Государственный экзамен
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и презентация научного доклада
ПК-5	владением методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области информатики и вычислительной техники
Б1.В.01	Информатика и вычислительная техника
Б1.В.ДВ.02.01	Системный анализ, управление и обработка информации
Б1.В.ДВ.02.02	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами
Б1.В.ДВ.02.03	Управление в социальных и экономических системах
Б1.В.ДВ.02.04	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (организационно-исследовательская)
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Б.01(Г)	Государственный экзамен
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и презентация научного доклада
ПК-6	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам в области информатики и вычислительной техники
Б1.В.01	Информатика и вычислительная техника
Б1.В.ДВ.02.01	Системный анализ, управление и обработка информации
Б1.В.ДВ.02.02	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами

Индекс	Содержание
Б1.В.ДВ.02.03	Управление в социальных и экономических системах
Б1.В.ДВ.02.04	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (организационно-исследовательская)
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Б.01(Г)	Государственный экзамен
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и презентация научного доклада
УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
Б1.Б.01	История и философия науки
Б1.В.01	Информатика и вычислительная техника
Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар
Б1.В.ДВ.02.01	Системный анализ, управление и обработка информации
Б1.В.ДВ.02.02	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами
Б1.В.ДВ.02.03	Управление в социальных и экономических системах
Б1.В.ДВ.02.04	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Б.01(Г)	Государственный экзамен
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и презентация научного доклада
ФТД.В.01	Комплементарная специальность (из них... )
УК-2	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
Б1.Б.01	История и философия науки
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Б.01(Г)	Государственный экзамен
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и презентация научного доклада
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Б.01(Г)	Государственный экзамен
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и презентация научного доклада

Индекс	Содержание
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
Б1.Б.02	Иностранный язык
Б1.В.02	Техника научного перевода
Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Б.01(Г)	Государственный экзамен
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и презентация научного доклада
ФТД.В.02	Практический курс второго иностранного языка
УК-5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Б.01(Г)	Государственный экзамен
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и презентация научного доклада
УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
Б1.В.01	Информатика и вычислительная техника
Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар
Б1.В.ДВ.01.01	Педагогика и психология высшей школы
Б1.В.ДВ.01.02	Дистанционные образовательные технологии и электронные средства обучения в научной и образовательной деятельности
Б1.В.ДВ.02.01	Системный анализ, управление и обработка информации
Б1.В.ДВ.02.02	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами
Б1.В.ДВ.02.03	Управление в социальных и экономических системах
Б1.В.ДВ.02.04	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (организационно-исследовательская)
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Б.01(Г)	Государственный экзамен
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и презентация научного доклада

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6
Б1.Б	Базовая часть	УК-1; УК-2; УК-4
Б1.Б.01	История и философия науки	УК-1; УК-2
Б1.Б.02	Иностранный язык	УК-4
Б1.В	Вариативная часть	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; УК-1; УК-3; УК-4; УК-6
Б1.В.01	Информатика и вычислительная техника	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; УК-1; УК-6
Б1.В.02	Техника научного перевода	УК-4
Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; УК-1; УК-3; УК-4; УК-6
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-8; УК-6
Б1.В.ДВ.01.01	Педагогика и психология высшей школы	ОПК-8; УК-6
Б1.В.ДВ.01.02	Дистанционные образовательные технологии и электронные средства обучения в научной и образовательной деятельности	ОПК-8; УК-6
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; УК-1; УК-6
Б1.В.ДВ.02.01	Системный анализ, управление и обработка информации	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; УК-1; УК-6
Б1.В.ДВ.02.02	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; УК-1; УК-6
Б1.В.ДВ.02.03	Управление в социальных и экономических системах	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; УК-1; УК-6
Б1.В.ДВ.02.04	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; УК-1; УК-6
Б2	Блок 2 «Практики»	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; УК-6
Б2.В	Вариативная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; УК-6
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; УК-6
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (организационно-исследовательская)	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; УК-6
Б3	Блок 3 «Научные исследования»	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6
Б3.В	Вариативная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; УК-1; УК-2; УК-3
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6
Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6
Б4.Б	Базовая часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6
Б4.Б.01(Г)	Государственный экзамен	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантуры '090601-все-15-1234-34168-Информатика и вычислительная техника-2015.plax', код специальности 09.06.01, год начала п

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и презентация научного доклада	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6
ФТД	Факультативы	УК-1; УК-4
ФТД.В	Вариативная часть	УК-1; УК-4
ФТД.В.01	Комплементарная специальность (из них... )	УК-1
ФТД.В.02	Практический курс второго иностранного языка	УК-4

			Итого			Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6	
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.								
				Мин.	Макс.							Факт
Итого (с факультативами)			240	250	250	63	63	60	64			
Итого на подготовку аспиранта			240	240	240	60	60	60	60			
Блок 1 «Дисциплины (модули)»	30%	70%	33.3%	30	30	30	20	6	2	2		
Базовая часть				9	9	9	9					
Вариативная часть				21	21	21	11	6	2	2		
Суммарно Блок 2 "Практики" и Блок 3 "Научные исследования"	0%	100%	0%	201	201	201	40	54	58	49		
Блок 2 «Практики»	0%	100%	0%	8	8	8		4	4			
Вариативная часть				8	8	8		4	4			
Блок 3 «Научные исследования»	0%	100%	0%	193	193	193	40	50	54	49		
Вариативная часть				193	193	193	40	50	54	49		
Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	100%	0%	0%	9	9	9				9		
Базовая часть				9	9	9				9		
Факультативы					10	10	3	3		4		
Вариативная часть					10	10	3	3		4		
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					40%						
	в интерактивной форме					51.6%						
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		53.6			51.9	53.6	52.7	135			
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)		42			72	36					
	в период гос. экзаменов								54			
	Контактная работа		2.9			5.3	1.8	0.9	27			
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)					3	1		2			
	ЗАЧЕТЫ (За)					1	2	2	1			
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1	1	1	1			
	РЕФЕРАТЫ (Реф)					1						

Код	Аббревиатура	Название 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 радиоэкологии
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
45		Компьютерно-интегрированных систем в химической технологии

Код	Аббревиатура	Название кафедры
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