

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Объединенным Ученым советом

Протокол №

# РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки аспирантов

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель:   
Д-р хим. наук  
Захаров В.П.  
2020 г.



04.06.01

Направление 04.06.01 Химические науки

Кинетика и катализ

Квалификация (степень): Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г
<b>Виды профессиональной деятельности</b>
- научно-исследовательская деятельность в области химии и смежных наук
- преподавательская деятельность в области химии и смежных наук

Год начала подготовки  
Образовательный стандарт

2020  
869  
30.07.2014





ПЛАН Учебный план аспирантов '04.06.01 КК 2020.plax', код направления 04.06.01, год начала подготовки 2020

	Распределение по курсам и семестрам																										Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Код							
	С 2						Курс 3						Курс 4																										
	Семестр 4 [6 4/6 нед]						Семестр 5 [1 4/6 нед]						Семестр 6 [3 нед]						Семестр 7 [ нед]						Семестр 8 [ нед]														
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										
4	64		80	144		31	18		20	34		26	18		20	70		34									72	36	36	-		64,3%							
6	64		80	144		31	18		20	34		26	18		20	70		34									72	36	36	-		64,3%							
8																																							
9	64		80	144		8	18		20	34		2	18		20	70		3												-		64,3%							
11																															-		83,3%						
12																														36			58,3%						
15																														36			100%						
20	64		80	144		8	18		20	34		2	18		20	70		3												-		54,9%							
22	16		20	36		2	18		20	34		2	18		20	70		3												-		54,5%							
23																														36			55,6%						
26																														36			55,6%						
29	16		20	36		2																								36			55,6%						
32							18		20	34		2	18		20	70		3												36			52,6%						
37	48		60	108		6																								-		55,6%							
40																														36			55,6%						
43																														36			55,6%						
47	24		30	54		3																								36			55,6%						
50	24		30	54		3																								36			55,6%						
54	24		30	54		3																								36			55,6%						
57	24		30	54		3																								36			55,6%						
63						23						24						31												24				27	-				
66	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.												
67		Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд					Итого	СР	Ауд								
68						4		216		6	2		108		3														2		108		3			36	1.50		





## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '04.06.01 КК 2020.plax', код направления 04.06.01, год начала подготовки 2020

	Индекс	Содержание
1	ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.1	Применение информационных технологий в науке по направлению научных исследований
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
2	ОПК-2	Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук
	Б1.В.ОД.1	Применение информационных технологий в науке по направлению научных исследований
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
3	ОПК-3	Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.В.ОД.2	Современные проблемы педагогики профессионального образования
	Б1.В.ОД.3	Психология профессионального образования
	Б1.В.ОД.4	Кинетика и катализ
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
4	ПК-1	Способность применять современные знания в области кинетики и катализа для изучения скоростей и механизмов химических превращений, установления механизма действия катализаторов, изучение элементарных стадий и кинетических закономерностей протекания каталитических превращений
	Б1.В.ОД.4	Кинетика и катализ
	Б1.В.ДВ.1.1	Физико-химические методы исследования органических соединений
	Б1.В.ДВ.1.2	Приготовление катализаторов
	Б1.В.ДВ.2.1	Интермедиаты химических реакций
	Б1.В.ДВ.2.2	Металлокомплексный катализ
	Б1.В.ДВ.3.1	История и методология химии
	Б1.В.ДВ.3.2	Микро-мезопористые материалы. Синтез и свойства
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '04.06.01 КК 2020.plax', код направления 04.06.01, год начала подготовки 2020

	Индекс	Содержание
5	ПК-2	Способность использовать химические, физические и квантово-химические методы исследования для изучения природы каталитического действия и промежуточных соединений-реагентов с катализатором, в том числе для изучения строения и физико-химических свойств катализаторов
	Б1.В.ОД.4	Кинетика и катализ
	Б1.В.ДВ.1.1	Физико-химические методы исследования органических соединений
	Б1.В.ДВ.1.2	Приготовление катализаторов
	Б1.В.ДВ.2.1	Интермедиаты химических реакций
	Б1.В.ДВ.2.2	Металлокомплексный катализ
	Б1.В.ДВ.3.1	История и методология химии
	Б1.В.ДВ.3.2	Микро-мезопористые материалы. Синтез и свойства
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
6	ПК-3	Готовность разрабатывать новые катализаторы и каталитические композиции, усовершенствовать существующие катализаторы для проведения новых химических реакций, в том числе разрабатывать новые и усовершенствовать существующие каталитические процессы и технологии
	Б1.В.ОД.4	Кинетика и катализ
	Б1.В.ДВ.1.1	Физико-химические методы исследования органических соединений
	Б1.В.ДВ.1.2	Приготовление катализаторов
	Б1.В.ДВ.2.1	Интермедиаты химических реакций
	Б1.В.ДВ.2.2	Металлокомплексный катализ
	Б1.В.ДВ.3.1	История и методология химии
	Б1.В.ДВ.3.2	Микро-мезопористые материалы. Синтез и свойства
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
7	ПК-4	Готовность применять научные основы приготовления катализаторов для разработки и усовершенствования промышленных катализаторов, методов их производства и оптимального использования в каталитических процессах
	Б1.В.ОД.4	Кинетика и катализ
	Б1.В.ДВ.1.1	Физико-химические методы исследования органических соединений
	Б1.В.ДВ.1.2	Приготовление катализаторов
	Б1.В.ДВ.2.1	Интермедиаты химических реакций
	Б1.В.ДВ.2.2	Металлокомплексный катализ
	Б1.В.ДВ.3.1	История и методология химии
	Б1.В.ДВ.3.2	Микро-мезопористые материалы. Синтез и свойства
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная)



## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '04.06.01 КК 2020.plax', код направления 04.06.01, год начала подготовки 2020

	Индекс	Содержание
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
8	УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях науки
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
9	УК-2	Способность 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.1	История и философия науки
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
10	УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.2	Современные проблемы педагогики профессионального образования
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
11	УК-4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
12	УК-5	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.1	Применение информационных технологий в науке по направлению научных исследований
	Б1.В.ОД.3	Психология профессионального образования
	Б1.В.ОД.4	Кинетика и катализ
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '04.06.01 КК 2020.plax', код направления 04.06.01, год начала подготовки 2020

	Индекс	Содержание
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
*		



№	Индекс	Наименование	Семестр 1							Семестр 2							Итого за курс							Каф.	Семестры					
			Контроль	Часов					ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов					ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя			
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)							СР	Контр.оль	Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контр.оль	Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контр.оль	
Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр.оль	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр.оль	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр.оль	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр.оль	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр.оль	
ИТОГО				<b>972</b>					<b>27</b>	18		<b>1188</b>					<b>33</b>	27		<b>2160</b>					<b>60</b>	45				
ИТОГО по ООП (без факультативов)				<b>972</b>					<b>27</b>			<b>1188</b>					<b>33</b>				<b>2160</b>					<b>60</b>				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)				<b>69.5</b>								<b>27</b>									<b>48.3</b>									
УЧЕБНАЯ АУДИТОРНАЯ НАГРУЗКА, ООП с распр. практи. и НИР (час/год)				<b>94</b>								<b>86</b>									<b>90</b>									
ДИСЦИПЛИНЫ			Δ						Δ 36	ТО: 2 1/3	Δ 270						Δ 108	ТО: 6	Δ 270						Δ 144	ТО: 8 1/3				
			(Предельное)						36	ТО*: 2 1/3	432						108	ТО*: 2 1/3	594						144	ТО*: 8 1/3				
			(План)	<b>162</b>					<b>4.5</b>	Э: 2/3	<b>162</b>	<b>86</b>	<b>10</b>	<b>76</b>	<b>76</b>	<b>4.5</b>			<b>324</b>	<b>180</b>	<b>30</b>	<b>150</b>	<b>144</b>	<b>9</b>						
1	Б1.Б.1	История и философия науки	Эк	<b>72</b>	40	20	20	32		2		Эк Рэф	<b>72</b>	32	10	22	40	2		Эк За Рэф	<b>144</b>	72	30	42	72	4			12	
2	Б1.Б.2	Иностранный язык	Эк	<b>90</b>	54		54	36		2.5		Эк Рэф	<b>90</b>	54		54	36	2.5		Эк За Рэф	<b>180</b>	108		108	72	5			12	
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(2)							Эк(2) Рэф(2)							Эк(2) За(2) Рэф(2)													
БЛОК 3 «НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»			(План)	810					22.5	15	1026					28.5	19	1836					51	34						
Научно-исследовательская деятельность				810					22.5	15	1026					28.5	19	1836					51	34		1234567				
БЛОК 4 «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ»																														
КАНИКУЛЫ																	7							7						

№	Индекс	Наименование	Семестр 3							Семестр 4							Итого за курс							Каф.	Семестры													
			Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя																		
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)								Контр.оль	Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)						Контр.оль																	
			Всего	Лек	Лаб	Пр	СР				Всего	Лек			Лаб	Пр	СР					Всего																
ИТОГО				<b>1044</b>						<b>29</b>	18		<b>1116</b>						<b>31</b>	24		<b>2160</b>						<b>60</b>	42									
ИТОГО по ООП (без факультативов)				<b>1044</b>						<b>29</b>			<b>1116</b>						<b>31</b>				<b>2160</b>						<b>60</b>									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)				<b>144</b>									<b>43.2</b>										<b>93.6</b>															
УЧЕБНАЯ АУДИТОРНАЯ НАГРУЗКА, ООП с распр. практик. и НИР (час/год)				<b>144</b>									<b>144</b>										<b>144</b>															
ДИСЦИПЛИНЫ			Δ	Δ -72						Δ 108	ТО: 2		Δ 180						Δ 108	ТО: 6 2/3		Δ 108						Δ 216	ТО: 8 2/3									
			(Предельное)	216						108	ТО*: 2		468						108	ТО*: 6 2/3		684						216	ТО*: 8 2/3									
			(План)	<b>288</b>						<b>144</b>	<b>64</b>	<b>80</b>	<b>144</b>	<b>8</b>	<b>288</b>						<b>144</b>	<b>64</b>	<b>80</b>	<b>144</b>	<b>8</b>	<b>576</b>						<b>288</b>	<b>128</b>	<b>160</b>	<b>288</b>	<b>16</b>		
1	Б1.В.ОД.1	Применение информационных технологий в науке по направлению научных исследований	Эк	108	54	24		30	54			3											Эк	108	54	24		30	54		3					3		
2	Б1.В.ОД.2	Современные проблемы педагогики профессионального образования	Эк	72	36	16		20	36			2											Эк	72	36	16		20	36		2					3		
3	Б1.В.ОД.3	Топология профессионального образования																					Эк	72	36	16		20	36		2					4		
4	Б1.В.ДВ.1.1	Био-химические методы исследования органических соединений	Эк	108	54	24		30	54			3											Эк	108	54	24		30	54		3					3		
5	Б1.В.ДВ.1.2	Приготовление катализаторов	Эк	108	54	24		30	54			3											Эк	108	54	24		30	54		3					3		
6	Б1.В.ДВ.2.1	Интермедиаты химических реакций																					Эк	108	54	24		30	54		3					4		
7	Б1.В.ДВ.2.2	Металлокомплексный катализ																					Эк	108	54	24		30	54		3					4		
8	Б1.В.ДВ.3.1	История и методология химии																					Эк	108	54	24		30	54		3					4		
9	Б1.В.ДВ.3.2	Микро-незатворные материалы. Синтез и свойства																					Эк	108	54	24		30	54		3					4		
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк За(2)							Эк За(2)							Эк(2) За(1)																				
БЛОК 3 «НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»			(План)	756							21	14	828							23	15 1/3	1584							44	29 1/3								
Научно-исследовательская деятельность				756							21	14	828							23	15 1/3	1584							44	29 1/3		1231567						
БЛОК 4 «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																						
КАНИКУЛЫ																				10									10									

№	Индекс	Наименование	Семестр 5							Семестр 6							Итого за курс							Каф.	Семестры													
			Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя																		
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)								Контр.оль	Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)						Контр.оль																	
			Всего	Лек	Лаб	Пр	СР				Всего	Лек			Лаб	Пр	СР					Всего																
ИТОГО			936							26	18				1224							34	25				2160							60	43			
ИТОГО по ООП (без факультативов)			936							26	18				1224							34	25				2160							60	43			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)			43.2												36												39.6											
УЧЕБНАЯ АУДИТОРНАЯ НАГРУЗКА, ООП с распр. практик. и НИР (час/год)			38												38												38											
ДИСЦИПЛИНЫ			Δ 36 (Предельное) (План)							Δ 18 18					Δ 126 234							Δ 72 72					Δ 162 342							Δ 90 90				
			72	38	18		20	34		2				108	38	18		20	70		3				180	76	36		40	104		5						
1	Б1.В.ОД.1	Кинетика и катализ	72	38	18		20	34		2				Экз 108	38	18		20	70		3				Экз 180	76	36		40	104		5						
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			За							Экз За							Экз За(2)																					
БЛОК 2 «ПРАКТИКИ» (План)			216							6	4				108							3	2				324							9	6			
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)															Экз 108							3	2				108							3	2			
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная)			Экз 216							6	4																Экз 216							6	4			
БЛОК 3 «НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ» (План)			648							18	12				1008							28	18 2/3				1656							46	30 2/3			
Научно-исследовательская деятельность			648							18	12				1008							28	18 2/3				1656							46	30 2/3	1234567		
БЛОК 4 «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ»																																						
КАНИКУЛЫ																											9											



**СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план аспирантов '04.06.01 КК 2020.plax', код направления 04.06.01, год начала подготовки 2020**

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
				Мин.	Макс.	Факт												
Итого						240	60	27	33	60	29	31	60	26	34	60	24	36
Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)						240	60	27	33	60	29	31	60	26	34	60	24	36
Блок 1 «Дисциплины (модули)»	30%	70%	42.8%			30	9	4.5	4.5	16	8	8	5	2	3			
Базовая часть						9	9	4.5	4.5									
Вариативная часть						21				16	8	8	5	2	3			
Итого по Блокам 2 и 3	0%	100%	0%			201	51	22.5	28.5	44	21	23	55	24	31	51	24	27
Блок 2 «Практики»	0%	100%	0%			9							9	6	3			
Базовая часть																		
Вариативная часть						9							9	6	3			
Блок 3 «Научные исследования»	0%	100%	0%			192	51	22.5	28.5	44	21	23	46	18	28	51	24	27
Базовая часть																		
Вариативная часть						192	51	22.5	28.5	44	21	23	46	18	28	51	24	27
Блок 4 «Государственная итоговая аттестация (итоговая аттестация)»	100%	0%	0%			9										9		9
Базовая часть						9										9		9
Вариативная часть																		
Факультативы																		
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					35.67%												
	в интерактивной форме					0%												
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					49.9	-	69.5	27	-	144	43.2	-	43.2	36	-		
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)						-			-			-			-		
	в период гос.экзаменов					54	-			-			-			-		54
Учебная аудиторная нагрузка (час/год)	ООП с расср. практ. и НИР					90.7	-	94	86	-	144	144	-	38	38	-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						2		2	2	1	1	1		1	1		1
	ЗАЧЕТЫ (За)						2	2		4	2	2	2	1	1			
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)																	
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)																	
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)																	
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)																	
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)																	
	РЕФЕРАТЫ (Реф)						2		2									
	ЭССЕ (Эс)																	
РГР (РГР)																		