

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО "Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева"
Дзержинский политехнический институт

УТВЕРЖДАЮ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров



Е.Г. Ивашкин

2021 г.

План одобрен Ученым советом ДПИ
Протокол № 10 от 25.06.2021 г.

18.03.01

Направление 18.03.01 Химическая технология

Направленность (профиль) "Химическая технология органических веществ"

Кафедра: Химические и пищевые технологии

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки:
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г
Виды профессиональной деятельности
- научно-исследовательский

Год начала подготовки
(по учебному плану)

2021

Образовательный стандарт

922


07.08.2020

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП

 / Е.В. Смирнова/

Директор ДПИ

 / А.М. Петровский/

Зав.кафедрой ХПТ

 / О.А. Казанцев/

1. Календарный учебный график

[illegible]

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	17	17	34	17	17	34	17	17	34	15 4/6	9 2/6	25	127
Э	Экзаменационные сессии	3 2/6	3 1/6	6 3/6	3 2/6	3 1/6	6 3/6	2 2/6	2 1/6	4 3/6	2 4/6	3 1/6	5 5/6	23 2/6
У	Учебная практика					2	2							2
П	Производственная практика								4	4		2	2	6
П	Производственная практика (рассред.)										1 2/6	4/6	2	2
Д	Выпускная квалификационная работа											5	5	5
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР											1	1	1
К	Каникулы	1 2/6	8	9 2/6	1 2/6	6	7 2/6	2 2/6	5	7 2/6	1	8	9	33
Итого		21 4/6	28 1/6	49 5/6	21 4/6	28 1/6	49 5/6	21 4/6	28 1/6	49 5/6	20 4/6	29 1/6	49 5/6	199 2/6
Студентов														
Групп														

содт

Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов										ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам								Закрепленная кафедра
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе					Контроль	Экспертное	Факт	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4			
										из них				СР				Курс 1 тр 1 [1]	Курс 2 тр 2 [1]	Курс 3 тр 3 [1]	Курс 4 тр 4 [1]	Курс 5 тр 5 [1]	Курс 6 тр 6 [1]	Курс 7 тр 7 [1]	Курс 8 тр 8 [1]		
										Лек	Лаб	Пр	КСР													ЗЕТ	
	Итого	28	28	14	1	1	9160	9160	3743	1462	709	1321	251	3518	1143	245	245	30	30	29	33	28	33	31	31		
	Итого по ООП (без факультативов)	28	24	14	1	1	8980	8980	3646	1428	709	1270	239	3435	1143	240	240	30	30	28	32	28	32	29	31		
	Б=70% В=30% ДВ(от В)=6.2%								45%	39%	19%	35%	7%	41%	14%												
	Итого по блоку Б1	28	24	14	1	1	8116	8116	3646	1428	709	1270	239	3327	1143	216	216	30	30	28	29	28	26	27	18		
	Б=70% В=30% ДВ(от В)=6.2%								45%	39%	19%	35%	7%	41%	14%												
Б1	Дисциплины (модули)	28	24	14	1	1	8116	8116	3646	1428	709	1270	239	3327	1143	216	216	30	30	28	29	28	26	27	18		
Б1.Б	Базовая часть	19	15	9		1	5472	5472	2342	959	462	765	156	2338	792	152	152	30	30	28	24	18	11	6	5		
Б1.Б.1	История	1					108	108	40	17		17	6	14	54	3	3	3								90	
Б1.Б.2	Философия			3			72	72	38	17		17	4	34		2	2			2						90	
Б1.Б.3	Правоведение		7				72	72	38	17		17	4	34		2	2						2			90	
Б1.Б.4	Русский язык и культура речи		2				72	72	38	17		17	4	34		2	2							2		90	
Б1.Б.5	Иностранный язык	6		1-5			468	468	210			204	6	222	36	13	13	2	2	2						90	
Б1.Б.6	Экономика			5			108	108	55	34		17	4	53		3	3	2	2	2	2	2	3			90	
Б1.Б.7	Математика	12					360	360	144	68		68	8	126	90	10	10	5	5		3					90	
Б1.Б.8	Информатика			12			252	252	72	34	34		4	180		7	7	3	4							89	
Б1.Б.9	Физика	23					360	360	144	68	34	34	8	108	108	10	10		5	5						89	
Б1.Б.10	Общая и неорганическая химия	12					432	432	212	102	68	34	8	121	99	12	12	6	6							89	
Б1.Б.11	Органическая химия	2-4					540	540	248	102	68	68	10	166	126	15	15		4	4.5	6.5					87	
Б1.Б.12	Физическая химия	34					324	324	127	68	34	17	8	125	72	9	9			4.5	4.5					87	
Б1.Б.13	Экология		1				72	72	38	34			4	34		2	2	2								87	
Б1.Б.14	Инженерная графика		12				216	216	89	17		68	4	127		6	6	4	2							87	
Б1.Б.15	Прикладная механика		34			4	288	288	108	34		68	6	180		8	8			4	4					88	
Б1.Б.16	Электротехника и электроника	4					180	180	57	17	17	17	6	87	36	5	5			4	4					88	
Б1.Б.17	Безопасность жизнедеятельности	5					144	144	57	17	17	17	6	60	27	4	4				5					89	
Б1.Б.18	Социология и политология		7				72	72	38	17		17	4	34		2	2				4					87	
Б1.Б.19	Психология и педагогика		5				72	72	38	17		17	4	34		2	2						2			90	
Б1.Б.20	Организация, планирование и управление производством		7				72	72	38	17		17	4	34		2	2				2					90	
Б1.Б.21	Физическая культура и спорт		1				72	72	8	4			4	64		2	2	2						2		90	
Б1.Б.22	Основы финансовой грамотности		3				72	72	38	17		17	4	34		2	2	2								90	
Б1.Б.23	Компьютерное делопроизводство		1				108	108	38	17		17	4	70		3	3	3		2						90	
Б1.Б.24	Промышленная экология	8					180	180	46	20	20		6	80	54	5	5									89	
Б1.Б.25	Коллоидная химия		4				72	72	38	17	17		4	34		2	2								5	87	
Б1.Б.26	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	3					144	144	74	34	34		6	34	36	4	4			2						87	
Б1.Б.27	Техническая термодинамика и теплотехника		6				108	108	55	34	17		4	53		3	3						3			87	
Б1.Б.28	Общая химическая технология	6					180	180	74	34	34		6	79	27	5	5						5			87	
Б1.Б.29	Процессы и аппараты химической технологии	5					252	252	142	68	68		6	83	27	7	7					7				88	
Б1.В	Вариативная часть	9	9	5	1		2644	2644	1304	469	247	505	83	989	351	64	64										
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	8	3	5	1		2160	2160	898	439	217	165	77	947	315	60	60					5	10	15	21	13	
																									9		

Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов							ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам								Закрепленная кафедра			
							По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе				СР	Контроль	Экспертное	Факт	Курс 1		Курс 2		Курс 3			Курс 4		
		из них				тр 1 [1]				тр 2 [1]	тр 3 [1]	тр 4 [1]	тр 5 [1]					тр 6 [1]	тр 7 [1]	тр 8 [1]							
		Лек	Лаб	Пр	КСР	ЗЕТ				ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ					ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ						
Б1.В.ОД.1	Системы управления технологическими процессами		6				72	72	38	17	17		4	34		2	2						2				89
Б1.В.ОД.2	Разработка промышленных реакторов органического синтеза и нефтепереработки	7					108	108	38	17		17	4	43	27	3	3								3		87
Б1.В.ОД.3	Углеводородная сырьевая база для промышленной переработки	4					180	180	57	34	17		6	87	36	5	5			5							87
Б1.В.ОД.4	Разработка технологий разделения в органическом синтезе и нефтепереработке			7			108	108	55	17		34	4	53		3	3								3		87
Б1.В.ОД.5	Теория химико-технологических процессов органического синтеза и нефтепереработки			6			144	144	72	34		34	4	72		4	4					4					87
Б1.В.ОД.6	Химия и технология основного органического синтеза	56					324	324	144	68	68		8	117	63	9	9				5	4					87
Б1.В.ОД.7	Проектирование оборудования органического синтеза и нефтепереработки			7	7		180	180	75	34		34	7	105		5	5							5			87
Б1.В.ОД.8	Моделирование химико-технологических процессов			8			144	144	34	18		12	4	110		4	4								4		87
Б1.В.ОД.9	Система качества и "бережливое производство"		7				72	72	38	34			4	34		2	2							2			87
Б1.В.ОД.10	Теоретические основы катализа органических реакций	5					180	180	74	34	34		6	79	27	5	5				5						87
Б1.В.ОД.11	Химия и технология тонкого органического синтеза	7					144	144	57	34	17		6	33	54	4	4							4			87
Б1.В.ОД.12	Научные основы и технологии "зеленой химии"	8					180	180	66	30	30		6	60	54	5	5									5	87
Б1.В.ОД.13	Современные методы исследования органических веществ			6			108	108	55	17	17	17	4	53		3	3					3					87
Б1.В.ОД.14	Теоретические основы процессов полимеризации	7					144	144	57	34		17	6	33	54	4	4							4			87
Б1.В.ОД.15	Химическое сопротивление и защита от коррозии		6				72	72	38	17	17		4	34		2	2						2				87
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	1	6				484	484	406	30	30	340	6	42	36	4	4									4	
	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1-6				340	340	340			340															90
Б1.В.ДВ.1																											
1	Технологии производства и переработки полимеров	8					144	144	66	30	30		6	42	36	4	4								4		87
2	Технология получения виниловых мономеров	8					144	144	66	30	30		6	42	36	4	4									4	87
Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов							ЗЕТ													
Б2	Практики						По ЗЕТ	По плану	Контакт. кт.р.				СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	
Б2.У	Учебная практика						540	540					108		15	15				3		6	2	4			
Б2.У.1	Ознакомительная практика	Вар			4		108	108							3	3				3							
Б2.П	Производственная практика						432	432					108		12	12						6	2	4			

Индекс	Наименование				Формы контроля					По ЗЕТ		По плану		Всего часов						ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам								Закрепленная кафедра		
					Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы					в том числе				СР	Контроль	Экспертное	Факт	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4				
														Лек	Лаб	Пр	КСР					тр 1 [1]	тр 2 [1]	тр 3 [1]	тр 4 [1]	тр 5 [1]	тр 6 [1]	тр 7 [1]	тр 8 [1]			
					Контакт. раб. (по учеб. зан.)	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Экспертное	Факт	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ				
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика				Вар	<input type="checkbox"/>			6			216	216							6	6							6				87
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа				Вар	<input checked="" type="checkbox"/>			78			108	108					108		3	3									2	1	87
Б2.П.3	Преддипломная практика				Вар	<input type="checkbox"/>			8			108	108							3	3										3	87
Индекс	Наименование				Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. кт.р.	Всего часов						ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам											
Б3	Государственная итоговая аттестация									324	324									9	9										9	
Индекс	Наименование									По ЗЕТ	По плану	Контакт. кт.р.	Всего часов						ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам											
Б3.Д	Подготовка и защита ВКР									324	324									9	9											
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР				Баз					324	324									9	9									9	87	
Индекс	Наименование				Экз	За	ЗаО	КП	КР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. кт.р.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр	Эксп	Факт	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	
ФТД	Факультативы					4				180	180	97	34			51	12	83		5	5			1	1			1	2			
ФТД.1	Иностранный язык в профессиональной сфере					34				72	72	38			34	4	34		2	2				1	1							90
ФТД.2	Технологии связанного азота					6				36	36	21	17			4	15		1	1							1					87
ФТД.3	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям					7				72	72	38	17		17	4	34		2	2									2			90

Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов								ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам														Загрябленная кафедра	Компетенции		
							в том числе					Экспе- ртное	Факт	Курс 1																				
		Семестр 1 [17 нед]												Семестр 2 [17 нед]																				
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ					
	Итого	28	28	14	1	1	9160	9160	3743	1462	709	1321	251	3518	1143	245	245	191	51	221	31	492	162	30	187	68	255	24	443	171	30			
	Итого по ООП (без факультативов)	28	24	14	1	1	8980	8980	3646	1428	709	1270	239	3435	1143	240	240	191	51	221	31	492	162	30	187	68	255	24	443	171	30			
	Б=70% В=30% ДВ(от В)=6.2%								45%	39%	19%	35%	7%	41%	14%																			
	Итого по блоку Б1	28	24	14	1	1	8116	8116	3646	1428	709	1270	239	3327	1143	216	216	191	51	221	31	492	162	30	187	68	255	24	443	171	30			
	Б=70% В=30% ДВ(от В)=6.2%								45%	39%	19%	35%	7%	41%	14%																			
Б1	Дисциплины (модули)	28	24	14	1	1	8116	8116	3646	1428	709	1270	239	3327	1143	216	216	191	51	221	31	492	162	30	187	68	255	24	443	171	30			
Б1.Б	Базовая часть	19	15	9		1	5472	5472	2342	959	462	765	156	2338	792	152	152	191	51	153	31	492	162	30	187	68	187	24	443	171	30			
Б1.Б.1	История	1					108	108	40	17		17	6	14	54	3	3	17		17	6	14	54	3								90	УК-5	
Б1.Б.4	Русский язык и культура речи		2				72	72	38	17		17	4	34		2	2								17		17	4	34			2	90	УК-4
Б1.Б.5	Иностранный язык	6		1-5			468	468	210			204	6	222	36	13	13		34	1	37		2				34	1	37		2	90	УК-4	
Б1.Б.7	Математика	12					360	360	144	68		68	8	126	90	10	10	34		34	4	54	54	5	34		34	4	72	36	5	89	ОПК-2	
Б1.Б.8	Информатика			12			252	252	72	34	34		4	180		7	7	17	17		2	72		3	17	17		2	108		4	89	ОПК-2, 6	
Б1.Б.9	Физика	23					360	360	144	68	34	34	8	108	108	10	10								34	17	17	4	54	54	5	89	ОПК-2	
Б1.Б.10	Общая и неорганическая химия	12					432	432	212	102	68	34	8	121	99	12	12	51	34	17	4	56	54	6	51	34	17	4	65	45	6	87	ОПК-1	
Б1.Б.11	Органическая химия	2-4					540	540	248	102	68	68	10	166	126	15	15								34		34	3	37	36	4	87	ОПК-1, 2, 5	
Б1.Б.13	Экология		1				72	72	38	34			4	34		2	2	34			4	34		2								87	УК-8	
Б1.Б.14	Инженерная графика		12				216	216	89	17		68	4	127		6	6	17		34	2	91		4			34	2	36		2	88	ОПК-6	
Б1.Б.21	Физическая культура и спорт		1				72	72	8	4			4	64		2	2	4			4	64		2								90	УК-7	
Б1.Б.23	Компьютерное делопроизводство		1				108	108	38	17		17	4	70		3	3	17		17	4	70		3								89	ОПК-6	
Б1.В	Вариативная часть	9	9	5	1		2644	2644	1304	469	247	505	83	989	351	64	64			68							68							
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	1	6				484	484	406	30	30	340	6	42	36	4	4			68							68							
	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1-6				340	340	340			340							68								68					90	УК-7	

Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов								ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам														Закрепленная кафедра	Компетенции			
							в том числе								Экспертное	Факт	Курс 2																		
		из них					Контакт. раб. (по учеб. зан.)	Экспертное	Факт	Семестр 3 [17 нед]							Семестр 4 [17 нед]																		
		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР			СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ									
	Итого	28	28	14	1	1	9160	9160	3743	1462	709	1321	251	3518	1143	245	245	187	102	221	31	409	162	29	153	102	204	30	497	162	33				
	Итого по ООП (без факультативов)	28	24	14	1	1	8980	8980	3646	1428	709	1270	239	3435	1143	240	240	187	102	204	29	392	162	28	153	102	187	28	480	162	32				
	Б=70% В=30% ДВ(от В)=6,2%								45%	39%	19%	35%	7%	41%	14%																				
	Итого по блоку Б1	28	24	14	1	1	8116	8116	3646	1428	709	1270	239	3327	1143	216	216	187	102	204	29	392	162	28	153	102	187	28	480	162	29				
	Б=70% В=30% ДВ(от В)=6,2%								45%	39%	19%	35%	7%	41%	14%																				
Б1	Дисциплины (модули)	28	24	14	1	1	8116	8116	3646	1428	709	1270	239	3327	1143	216	216	187	102	204	29	392	162	28	153	102	187	28	480	162	29				
Б1.Б	Базовая часть	19	15	9		1	5472	5472	2342	959	462	765	156	2338	792	152	152	187	102	136	29	392	162	28	119	85	119	22	393	126	24				
Б1.Б.2	Философия			3			72	72	38	17		17	4	34		2	2	17		17	4	34		2									90	УК-1, 5, 6	
Б1.Б.5	Иностранный язык	6		1-5			468	468	210			204	6	222	36	13	13			34	1	37		2									90	УК-4	
Б1.Б.9	Физика	23					360	360	144	68	34	34	8	108	108	10	10	34	17	17	4	54	54	5			34	1	37				89	ОПК-2	
Б1.Б.11	Органическая химия	2-4					540	540	248	102	68	68	10	166	126	15	15	34	34		3	55	36	4,5	34	34	34	4	74	54	6,5		87	ОПК-1, 2, 5	
Б1.Б.12	Физическая химия	34					324	324	127	68	34	17	8	125	72	9	9	34	17	17	4	54	36	4,5	34	17		4	71	36	4,5		87	ОПК-1, 2, 5	
Б1.Б.15	Прикладная механика		34			4	288	288	108	34		68	6	180		8	8	17		34	3	90		4	17		34	3	90				4	88	ОПК-2
Б1.Б.16	Электротехника и электроника	4					180	180	57	17	17	17	6	87	36	5	5									17	17	17	6	87	36	5		89	ОПК-2, 5
Б1.Б.22	Основы финансовой грамотности		3				72	72	38	17		17	4	34		2	2	17		17	4	34		2										90	УК-10
Б1.Б.25	Коллоидная химия		4				72	72	38	17	17		4	34		2	2									17	17		4	34		2		87	ОПК-1, 2
Б1.Б.26	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	3					144	144	74	34	34		6	34	36	4	4	34	34		6	34	36	4										87	ОПК-2, 4, 5
Б1.В	Вариативная часть	9	9	5	1		2644	2644	1304	469	247	505	83	989	351	64	64									34	17	68	6	87	36	5			
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	8	3	5	1		2160	2160	898	439	217	165	77	947	315	60	60									34	17		6	87	36	5			
Б1.В.ОД.3	Углеводородная сырьевая база для промышленной переработки	4					180	180	57	34	17		6	87	36	5	5									34	17		6	87	36	5		87	ПК-2, 3
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	1	6				484	484	406	30	30	340	6	42	36	4	4																		
	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1-6				340	340	340			340																						90	УК-7
Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	Всего часов					ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Компетенции			ЗЕТ					
Б2	Практики						540	540						108	15	15		Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд										
Б2.У	Учебная практика						108	108							3	3									2		108				3				
Б2.У.1	Ознакомительная практика	Вар		4			108	108							3	3									2		108				3		87	ПК-1, 2, 3; УК-3, 6	
Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр	Эксп	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ		Компетенции		
ФТД	Факультативы		4				180	180	97	34		51	12	83		5	5			17	2	17		1			17	2	17		1				
ФТД.1	Иностранный язык в профессиональной сфере		34				72	72	38			34	4	34		2	2			17	2	17		1			17	2	17		1		90	УК-4	

Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов								ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам																Зачисленная кафедра	Компетенции
							в том числе					Курс 3																						
		Экс	Зач	Зач с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них					Контроль	Экспертное	Факт	Семестр 5 [17 нед]						Семестр 6 [17 нед]										
										Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ			
	Итого	28	28	14	1	1	9160	9160	3743	1462	709	1321	251	3518	1143	245	245	204	153	119	31	427	108	28	204	136	119	35	413	99	33			
	Итого по ООП (без факультативов)	28	24	14	1	1	8980	8980	3646	1428	709	1270	239	3435	1143	240	240	204	153	119	31	427	108	28	187	136	119	31	398	99	32			
	Б=70% В=30% ДВ(от В)=6.2%								45%	39%	19%	35%	7%	41%	14%																			
	Итого по блоку Б1	28	24	14	1	1	8116	8116	3646	1428	709	1270	239	3327	1143	216	216	204	153	119	31	427	108	28	187	136	119	31	398	99	26			
	Б=70% В=30% ДВ(от В)=6.2%								45%	39%	19%	35%	7%	41%	14%																			
Б1	Дисциплины (модули)	28	24	14	1	1	8116	8116	3646	1428	709	1270	239	3327	1143	216	216	204	153	119	31	427	108	28	187	136	119	31	398	99	26			
Б1.Б	Базовая часть	19	15	9		1	5472	5472	2342	959	462	765	156	2338	792	152	152	136	85	85	21	267	54	18	68	51	34	11	169	63	11			
Б1.Б.5	Иностранный язык	6		1-5			468	468	210			204	6	222	36	13	13				34	1	37		2			34	1	37	36	3	90	УК-4
Б1.Б.6	Экономика			5			108	108	55	34		17	4	53		3	3	34			17	4	53		3								90	УК-2, 10
Б1.Б.17	Безопасность жизнедеятельности	5					144	144	57	17	17	17	6	60	27	4	4	17	17	17	6	60	27	4									87	УК-8
Б1.Б.19	Психология и педагогика		5				72	72	38	17		17	4	34		2	2	17		17	4	34		2									90	УК-3, 6, 9
Б1.Б.27	Техническая термодинамика и теплотехника		6				108	108	55	34	17		4	53		3	3									34	17		4	53		3	87	ОПК-2
Б1.Б.28	Общая химическая технология	6					180	180	74	34	34		6	79	27	5	5								34	34		6	79	27	5	87	ОПК-1, 2	
Б1.Б.29	Процессы и аппараты химической технологии	5					252	252	142	68	68		6	83	27	7	7	68	68		6	83	27	7									88	ОПК-2, 4, 5
Б1.В	Вариативная часть	9	9	5	1		2644	2644	1304	469	247	505	83	989	351	64	64	68	68	34	10	160	54	10	119	85	85	20	229	36	15			
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	8	3	5	1		2160	2160	898	439	217	165	77	947	315	60	60	68	68		10	160	54	10	119	85	51	20	229	36	15			
Б1.В.ОД.1	Системы управления технологическими процессами		6				72	72	38	17	17		4	34		2	2								17	17		4	34		2	89	ПК-1	
Б1.В.ОД.5	Теория химико-технологических процессов органического синтеза и нефтепереработки			6			144	144	72	34		34	4	72		4	4								34		34	4	72		4	87	ПК-2, 3	
Б1.В.ОД.6	Химия и технология основного органического синтеза	56					324	324	144	68	68		8	117	63	9	9	34	34		4	81	27	5	34	34		4	36	36	4	87	ПК-2, 3	
Б1.В.ОД.10	Теоретические основы катализа органических реакций	5					180	180	74	34	34		6	79	27	5	5	34	34		6	79	27	5									87	ПК-2, 3
Б1.В.ОД.13	Современные методы исследования органических веществ			6			108	108	55	17	17	17	4	53		3	3								17	17	17	4	53		3	87	ПК-2	
Б1.В.ОД.15	Химическое сопротивление и защита от коррозии		6				72	72	38	17	17		4	34		2	2								17	17		4	34		2	87	ПК-1, 2	
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	1	6				484	484	406	30	30	340	6	42	36	4	4			34														
	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1-6				340	340	340			340								34							34						90	УК-7
Индекс	Наименование	Экс	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов							ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Компетенции								
Б2	Практики						По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	ЗЕТ		Эксп	Факт	Итого			СР	Ауд	ЗЕТ			Итого	СР	Ауд	ЗЕТ				
Б2.П	Производственная практика						432	432							108		12	12							4		216		6					
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Вар		6			216	216								6	6								4		216		6	87	ПК-1, 2, 3, 4			
Индекс	Наименование	Экс	За	ЗаО	КП	КР	Всего часов							ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Компетенции				
ФТД	Факультативы		4				По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр																Эксп	Факт	Итого	СР
ФТД.2	Технологии связанного азота		6				36	36	21	17			4	15		1	1								17			4	15		1	87	ПК-2, 3	

Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов										ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам																Защищенная кафедра	Компетенции
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе					Экспертное	Факт	Курс 4																			
										из них							Семестр 7 [17 нед]								Семестр 8 [10 нед]											
										Лек	Лаб	Пр	КСР	СР			Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ					
	Итого	28	28	14	1	1	9160	9160	3743	1462	709	1321	251	3518	1143	245	245	238	17	170	47	437	135	31	98	80	12	22	292	144	31					
	Итого по ООП (без факультативов)	28	24	14	1	1	8980	8980	3646	1428	709	1270	239	3435	1143	240	240	221	17	153	43	403	135	29	98	80	12	22	292	144	31					
	Б=70% В=30% ДВ(от В)=6.2%								45%	39%	19%	35%	7%	41%	14%																					
	Итого по блоку Б1	28	24	14	1	1	8116	8116	3646	1428	709	1270	239	3327	1143	216	216	221	17	153	43	403	135	27	98	80	12	22	292	144	18					
	Б=70% В=30% ДВ(от В)=6.2%								45%	39%	19%	35%	7%	41%	14%																					
	Дисциплины (модули)	28	24	14	1	1	8116	8116	3646	1428	709	1270	239	3327	1143	216	216	221	17	153	43	403	135	27	98	80	12	22	292	144	18					
	Б1.Б Базовая часть	19	15	9		1	5472	5472	2342	959	462	765	156	2338	792	152	152	51		51	12	102	6	20	20		6	80	54	5						
	Б1.Б.3 Правоведение		7				72	72	38	17		4	34		2	2	17		17	4	34	2										90				
	Б1.Б.18 Социология и политология		7				72	72	38	17		17	4	34		2	2	17		17	4	34	2									90				
	Б1.Б.20 Организация, планирование и управление производством		7				72	72	38	17		17	4	34		2	2	17		17	4	34	2									90				
	Б1.Б.24 Промышленная экология		8				180	180	46	20	20		6	80	54	5	5								20	20		6	80	54	5		87			
	Б1.В Вариативная часть	9	9	5	1		2644	2644	1304	469	247	505	83	989	351	64	64	170	17	102	31	301	135	21	78	60	12	16	212	90	13					
	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	8	3	5	1		2160	2160	898	439	217	165	77	947	315	60	60	170	17	102	31	301	135	21	48	30	12	10	170	54	9					
	Б1.В.ОД.2 Разработка промышленных реакторов органического синтеза и нефтепереработки		7				108	108	38	17		17	4	43	27	3	3	17		17	4	43	27	3								87				
	Б1.В.ОД.4 Разработка технологий разделения в органическом синтезе и нефтепереработке			7			108	108	55	17		34	4	53		3	3	17		34	4	53		3								87				
	Б1.В.ОД.7 Проектирование оборудования органического синтеза и нефтепереработки			7	7		180	180	75	34		34	7	105		5	5	34		34	7	105		5								87				
	Б1.В.ОД.8 Моделирование химико-технологических процессов			8			144	144	34	18		12	4	110		4	4								18		12	4	110		4		87			
	Б1.В.ОД.9 Система качества и "бережливое производство"		7				72	72	38	34			4	34		2	2	34			4	34		2								87				
	Б1.В.ОД.11 Химия и технология тонкого органического синтеза		7				144	144	57	34	17		6	33	54	4	4	34	17		6	33	54	4								87				
	Б1.В.ОД.12 Научные основы и технологии "зеленой химии"		8				180	180	66	30	30		6	60	54	5	5								30	30		6	60	54	5		87			
	Б1.В.ОД.14 Теоретические основы процессов полимеризации		7				144	144	57	34		17	6	33	54	4	4	34		17	6	33	54	4								87				
	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору	1	6				484	484	406	30	30	340	6	42	36	4	4									30	30		6	42	36	4				
	Б1.В.ДВ.1																																			
	1 Технологии производства и переработки полимеров	8					144	144	66	30	30		6	42	36	4	4									30	30		6	42	36	4	87			
	2 Технология получения виниловых мономеров	8					144	144	66	30	30		6	42	36	4	4									30	30		6	42	36	4	87			
Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	Всего часов					ЗЕТ		Неделя		Часов			ЗЕТ		Неделя		Часов			ЗЕТ		Компетенции					
Б2	Практики						540	540						108		15	15	1	1/3	72	72		2	2	2/3	144	36		4							
Б2.П	Производственная практика						432	432						108		12	12	1	1/3	72	72		2	2	2/3	144	36		4							
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа	Вар	☑				108	108						108		3	3	1	1/3	72	72		2	2	2/3	144	36		4							
Б2.П.3	Преддипломная практика	Вар	☐				108	108								3	3								2		108			3		87				
Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	Всего часов					ЗЕТ		Неделя		Часов			ЗЕТ		Неделя		Часов			ЗЕТ		Компетенции					
Б3	Государственная итоговая аттестация						324	324								9	9								6					9						
Индекс	Наименование						По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	Всего часов					ЗЕТ		Неделя		Часов			ЗЕТ		Неделя		Часов			ЗЕТ		Компетенции					
Б3.Д	Подготовка и защита ВКР						324	324								9	9								6		324		9							
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	Баз					324	324								9	9								6		324		9		87					
Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр	Эксп	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр	ЗЕТ	Компетенции				
ФТД	Факультативы		4				180	180	97	34		51	12	83		5	5	17		17	4	34		2												
ФТД.3	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям		7				72	72	38	17		17	4	34		2	2	17		17	4	34		2								90				

	Индекс	Содержание
1	ОПК-1	Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов
	Б1.Б.10	Общая и неорганическая химия
	Б1.Б.11	Органическая химия
	Б1.Б.12	Физическая химия
	Б1.Б.25	Коллоидная химия
	Б1.Б.28	Общая химическая технология
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР
2	ОПК-2	Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности
	Б1.Б.7	Математика
	Б1.Б.8	Информатика
	Б1.Б.9	Физика
	Б1.Б.11	Органическая химия
	Б1.Б.12	Физическая химия
	Б1.Б.15	Прикладная механика
	Б1.Б.16	Электротехника и электроника
	Б1.Б.25	Коллоидная химия
	Б1.Б.26	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа
	Б1.Б.27	Техническая термодинамика и теплотехника
	Б1.Б.28	Общая химическая технология
	Б1.Б.29	Процессы и аппараты химической технологии
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР
3	ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии
	Б1.Б.20	Организация, планирование и управление производством
	Б1.Б.24	Промышленная экология
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР
4	ОПК-4	Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья
	Б1.Б.26	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа
	Б1.Б.29	Процессы и аппараты химической технологии
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР
5	ОПК-5	Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные
	Б1.Б.11	Органическая химия
	Б1.Б.12	Физическая химия
	Б1.Б.16	Электротехника и электроника
	Б1.Б.26	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа

	Индекс	Содержание
	Б1.Б.29	Процессы и аппараты химической технологии
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР
6	ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
	Б1.Б.8	Информатика
	Б1.Б.14	Инженерная графика
	Б1.Б.23	Компьютерное делопроизводство
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР
7	ПК-1	Способен осуществлять контроль выполнения требований технологического регламента процессов органического синтеза, контролировать и координировать работу технологического объекта
	Б1.В.ОД.1	Системы управления технологическими процессами
	Б1.В.ОД.9	Система качества и "бережливое производство"
	Б1.В.ОД.11	Химия и технология тонкого органического синтеза
	Б1.В.ОД.15	Химическое сопротивление и защита от коррозии
	Б1.В.ДВ.1.1	Технологии производства и переработки полимеров
	Б1.В.ДВ.1.2	Технология получения виниловых мономеров
	Б2.У.1	Ознакомительная практика
	Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР
8	ПК-2	Способен использовать знание свойств органических веществ и технологий производства органических веществ для решения задач профессиональной деятельности
	Б1.В.ОД.3	Углеводородная сырьевая база для промышленной переработки
	Б1.В.ОД.4	Разработка технологий разделения в органическом синтезе и нефтепереработке
	Б1.В.ОД.5	Теория химико-технологических процессов органического синтеза и нефтепереработки
	Б1.В.ОД.6	Химия и технология основного органического синтеза
	Б1.В.ОД.7	Проектирование оборудования органического синтеза и нефтепереработки
	Б1.В.ОД.10	Теоретические основы катализа органических реакций
	Б1.В.ОД.11	Химия и технология тонкого органического синтеза
	Б1.В.ОД.12	Научные основы и технологии "зеленой химии"
	Б1.В.ОД.13	Современные методы исследования органических веществ
	Б1.В.ОД.14	Теоретические основы процессов полимеризации
	Б1.В.ОД.15	Химическое сопротивление и защита от коррозии
	Б1.В.ДВ.1.1	Технологии производства и переработки полимеров
	Б1.В.ДВ.1.2	Технология получения виниловых мономеров
	ФТД.2	Технологии связанного азота
	Б2.У.1	Ознакомительная практика
	Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР

	Индекс	Содержание
9	ПК-3	способен осуществлять технологическое и организационно-управленческое сопровождение полного цикла производства органических веществ
	Б1.Б.20	Организация, планирование и управление производством
	Б1.В.ОД.2	Разработка промышленных реакторов органического синтеза и нефтепереработки
	Б1.В.ОД.3	Углеводородная сырьевая база для промышленной переработки
	Б1.В.ОД.5	Теория химико-технологических процессов органического синтеза и нефтепереработки
	Б1.В.ОД.6	Химия и технология основного органического синтеза
	Б1.В.ОД.7	Проектирование оборудования органического синтеза и нефтепереработки
	Б1.В.ОД.10	Теоретические основы катализа органических реакций
	Б1.В.ОД.12	Научные основы и технологии "зеленой химии"
	Б1.В.ДВ.1.1	Технологии производства и переработки полимеров
	Б1.В.ДВ.1.2	Технология получения виниловых мономеров
	ФТД.2	Технологии связанного азота
	Б2.У.1	Ознакомительная практика
	Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР
10	ПК-4	Способен проектировать технологические циклы производства и работать с научно-технической документацией в области технологии производства органических веществ
	Б1.В.ОД.2	Разработка промышленных реакторов органического синтеза и нефтепереработки
	Б1.В.ОД.4	Разработка технологий разделения в органическом синтезе и нефтепереработке
	Б1.В.ОД.7	Проектирование оборудования органического синтеза и нефтепереработки
	Б1.В.ОД.8	Моделирование химико-технологических процессов
	Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР
11	УК-1	способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
	Б1.Б.2	Философия
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР
12	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
	Б1.Б.3	Правоведение
	Б1.Б.6	Экономика
	ФТД.3	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР

	Индекс	Содержание
13	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
	Б1.Б.18	Социология и политология
	Б1.Б.19	Психология и педагогика
	Б2.У.1	Ознакомительная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР
14	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
	Б1.Б.4	Русский язык и культура речи
	Б1.Б.5	Иностранный язык
	ФТД.1	Иностранный язык в профессиональной сфере
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР
15	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
	Б1.Б.1	История
	Б1.Б.2	Философия
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР
16	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	Б1.Б.2	Философия
	Б1.Б.19	Психология и педагогика
	Б2.У.1	Ознакомительная практика
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР
17	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.21	Физическая культура и спорт
		Элективные курсы по физической культуре и спорту
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР
18	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
	Б1.Б.13	Экология
	Б1.Б.17	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.Б.24	Промышленная экология
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР
19	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональных сферах
	Б1.Б.18	Социология и политология
	Б1.Б.19	Психология и педагогика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР
20	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

	Индекс	Содержание
	Б1.Б.6	Экономика
	Б1.Б.20	Организация, планирование и управление производством
	Б1.Б.22	Основы финансовой грамотности
	ФТД.3	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям
	БЗ.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР
21	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
	Б1.Б.3	Правоведение
	Б1.Б.18	Социология и политология
	БЗ.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР
*		

[illegible]

[illegible]

	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				202		245	60	30	30	62	29	33	61	28	33	62	31	31
Итого по ООП (без факультативов)				201		240	60	30	30	60	28	32	60	28	32	60	29	31
Итого по блоку Б1	70%	30%	6.2%	180		216	60	30	30	57	28	29	54	28	26	45	27	18
Дисциплины (модули)	70%	30%	6.2%	180		216	60	30	30	57	28	29	54	28	26	45	27	18
Базовая часть						152	60	30	30	52	28	24	29	18	11	11	6	5
Вариативная часть						64				5		5	25	10	15	34	21	13
Практики				15		15				3		3	6		6	6	2	4
Базовая часть																		
Вариативная часть				15		15				3		3	6		6	6	2	4
Государственная итоговая аттестация				6		9										9		9
Базовая часть				6		9										9		9
Вариативная часть																		
Факультативы				1		5				2	1	1	1		1	2	2	
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					46.57%												
	в интерактивной форме					0%												
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					56.3	-	58	57.5	-	55.9	58	-	55	53.4	-	57.8	54
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					49	-	48.6	54	-	48.6	51.2	-	46.3	45.7	-	50.7	45.5
	в период гос.экзаменов						-			-			-			-		
	Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)					24.2	-	23.3	26	-	25	22	-	26	24	-	25	20.4
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР					23.8	-	23.3	26	-	25	22	-	26	24	-	23	19
	Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)					2.7	-	4	4	-	4	4	-	2	2	-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						7	3	4	8	4	4	7	4	3	6	3	3
	ЗАЧЕТЫ (За)						6	4	2	4	2	2	4	1	3	4	4	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						4	2	2	3	2	1	4	2	2	3	2	1
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)															1	1	
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)									1		1						
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)																	
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)																	
	РЕФЕРАТЫ (Реф)																	
	ЭССЕ (Эс)																	
	РГР (РГР)																	