

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

"Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых"
Институт прикладной математики, информатики, био- и нанотехнологий



Ректор И. В. Саралидзе

"31" марта 2015г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

План одобрен НМС
Протокол № 7/4
от 31 марта 2015г.

18.03.02

Направление 18.03.02 "Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии"

Профиль "Рациональное использование сырьевых и энергетических ресурсов"

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г

Год начала подготовки 2013

Образовательный стандарт 227

12.03.2015

Виды деятельности

- производственно-технологическая
- научно-исследовательская

Согласовано

Проректор по УМР

Начальник УМУ

Директор ИПМИБН

Зав. кафедрой

[Signature] / А.А. Панфилов/
[Signature] / И.П. Шеин/
[Signature] / Н.Н. Давыдов/
[Signature] / Ю.Т. Панов/



1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль			Март					Апрель			Май				Июнь				Июль			Август																					
	Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31												
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52													
I																																																																	
II																																																																	
III																																																																	
IV																																																																	

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	18	18	36	18	16	34	18	18	36	18	10	28	134
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	3	6	3	2	5	3	2	5	22
У	Учебная практика					2	2							2
У	Учебная практика (рассред.)					2	2							2
П	Производственная практика								4	4		2	2	6
Д	Выпускная квалификационная работа											6	6	6
К	Каникулы	2	8	10	2	6	8	2	5	7	2	9	11	36
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	208
Студентов														
Групп														



Индекс	Наименование	Формы контроля					Распределение по курсам и семестрам																Закрепленная кафедра	
							Курс 1									Семестр 1 [18 нед]								Семестр 2 [18 нед]
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Всего			Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ			
							Часов	Ауд	ЗЕТ															
	Итого	29	27	8	3	3	2232	1026	60	198	126	198	432	162	31	180	126	198	450	162	29			
4	Итого по ООП (без факультативов)	29	25	8	3	3	2232	1026	60	198	126	198	432	162	31	180	126	198	450	162	29			
8	Б=48% В=52% ДВ(от В)=35.3%																							
9	Итого по блоку Б1	29	25	8	3	3	2232	1026	60	198	126	198	432	162	31	180	126	198	450	162	29			
11	Б=48% В=52% ДВ(от В)=35.3%																							
12	Б1 Дисциплины (модули)	29	25	8	3	3	2232	1026	60	198	126	198	432	162	31	180	126	198	450	162	29			
14	Б1.Б Базовая часть	15	10	5	1	2	1512	738	42	144	108	162	252	162	23	126	90	108	270	90	19			
18	Б1.Б.2 Иностранный язык	4	1-3				144	72	4			36	36		2			36	36		2	71		
21	Б1.Б.3 История	2					108	54	3							18		36	9	45	3	70		
24	Б1.Б.4 Культурология		1				72	36	2	18		18	36		2							68		
27	Б1.Б.5 Физическая культура и спорт		1				72	72	2			72			2							95		
30	Б1.Б.6 Математика	1		23			252	126	7	36		36	27	45	4	18		36	54		3	8		
33	Б1.Б.7 Физика	2	3				144	72	4							36	36		27	45	4	10		
36	Б1.Б.8 Информатика		2				108	36	3							18	18		72		3	27		
42	Б1.Б.10 Экология	1					144	36	4	18	18		81	27	4							13		
45	Б1.Б.11 Инженерная графика	1					108	54	3	36	18		9	45	3							19		
48	Б1.Б.12 Общая и неорганическая химия	1					216	108	6	36	72		63	45	6							15		
51	Б1.Б.13 Физико-химические методы анализа			2			144	72	4							36	36		72		4	15		
89	Б1.В Вариативная часть	14	15	3	2	1	720	288	18	54	18	36	180		8	54	36	90	180	72	10			
91	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	9	8		2		576	180	16	36	18	18	144		6	54	36	18	180	72	10			
92	Б1.В.ОД.1 История химических технологий	2					144	54	4							36		18	63	27	4	16		
116	Б1.В.ОД.9 Русский язык и культура речи		1				72	36	2	18		18	36		2							74		
119	Б1.В.ОД.10 Химия элементов	2					216	54	6							18	36		117	45	6	15		
125	Б1.В.ОД.12 Дополнительные главы инженерной графики		1				144	36	4	18	18		108		4							19		
136	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору	5	7	3		1	144	108	2	18		18	36		2			72						
138	Элективные курсы по физической культуре		2-6				72	72										72				95		
184	Б1.В.ДВ.7																							
185	1 Религиоведение		1				72	36	2	18		18	36		2									
188	2 Этика предпринимательства		1				72	36	2	18		18	36		2									



Индекс	Наименование	Формы контроля					Распределение по курсам и семестрам																Закрепленная кафедра
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Курс 2																
							Всего			Семестр 3 [18 нед]					Семестр 4 [18 нед]								
							Часов	Ауд	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ		
4	Итого	29	27	8	3	3	2304	1008	60	198	198	144	432	144	29	162	162	144	351	153	31		
6	Итого по ООП (без факультативов)	29	25	8	3	3	2304	1008	60	198	198	144	432	144	29	162	162	144	351	153	31		
8	Б=48% В=52% ДВ(от В)=35.3%																						
9	Итого по блоку Б1	29	25	8	3	3	2088	1008	54	198	198	144	432	144	29	162	162	144	351	153	25		
11	Б=48% В=52% ДВ(от В)=35.3%																						
12	Б1 Дисциплины (модули)	29	25	8	3	3	2088	1008	54	198	198	144	432	144	29	162	162	144	351	153	25		
14	Б1.Б Базовая часть	15	10	5	1	2	1224	522	34	126	126	72	288	108	20	72	54	72	198	108	14		
15	Б1.Б.1 Философия	4					108	54	3							18		36	27	27	3	72	
18	Б1.Б.2 Иностранный язык	4	1-3				180	72	5			36	36		2			36	36	36	3	71	
30	Б1.Б.6 Математика	1		23			72	54	2	18		36	18		2							8	
33	Б1.Б.7 Физика	2	3				72	36	2	18	18		36		2							10	
39	Б1.Б.9 Безопасность жизнедеятельности	3					108	54	3	18	36		27	27	3							18	
54	Б1.Б.14 Органическая химия	3					216	72	6	36	36		99	45	6							16	
60	Б1.Б.16 Общая химическая технология	4					144	54	4							36	18		45	45	4	16	
63	Б1.Б.17 Процессы и аппараты химической технологии	3					180	72	5	36	36		72	36	5							16	
66	Б1.Б.18 Процессы и аппараты защиты окружающей среды		4			4	144	54	4							18	36		90		4	16	
89	Б1.В Вариативная часть	14	15	3	2	1	864	486	20	72	72	72	144	36	9	90	108	72	153	45	11		
91	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	9	8		2		720	342	20	72	72		144	36	9	90	108		153	45	11		
95	Б1.В.ОД.2 Прикладная механика	3			3		144	72	4	36	36		36	36	4							36	
98	Б1.В.ОД.3 Метрология, стандартизация, сертификация		3				72	36	2	18	18		36		2							31	
101	Б1.В.ОД.4 Электротехника и промышленная электроника		3				108	36	3	18	18		72		3							31	
122	Б1.В.ОД.11 Дополнительные главы органической химии	4					252	126	7							54	72					16	
128	Б1.В.ОД.13 Физическая химия	5	4				144	72	4							36	36					15	
136	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору	5	7	3		1	144	144				72										95	
138	Элективные курсы по физической культуре		2-6				144	144				72										*	
215	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Часов	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ			
216												Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд				
217	Б2	Практики						216		6						4		216	108		6		
219	Б2.У	Учебная практика						216		6						4		216	108		6		
220	Б2.У.1	Учебная практика	Вар	<input checked="" type="checkbox"/>				108		3					2		108	108		3	16		
221	Б2.У.2	Учебная практика	Вар	<input type="checkbox"/>				108		3					2		108			3	16		



Индекс	Наименование	Формы контроля					Распределение по курсам и семестрам																Закрепленная кафедра
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Курс 3																
							Всего			Семестр 5 [18 нед]					Семестр 6 [18 нед]								
							Часов	Ауд	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ		
4	Итого	29	27	8	3	3	2380	864	63	126	126	126	580	144	29	180	162	144	468	108	34		
6	Итого по ООП (без факультативов)	29	25	8	3	3	2272	792	60	126	126	90	544	144	27	180	162	108	468	108	33		
8	Б=48% В=52% ДВ(от В)=35.3%																						
9	Итого по блоку Б1	29	25	8	3	3	2056	792	54	126	126	90	544	144	27	180	162	108	468	108	27		
11	Б=48% В=52% ДВ(от В)=35.3%																						
12	Б1 Дисциплины (модули)	29	25	8	3	3	2056	792	54	126	126	90	544	144	27	180	162	108	468	108	27		
14	Б1.Б Базовая часть	15	10	5	1	2	684	324	19	18		18	108		4	126	126	36	189	63	15		
57	Б1.Б.15 Коллоидная химия			6			144	72	4							36	36		72		4	15	
69	Б1.Б.19 Моделирование энерго- и ресурсосберегающих процессов химической технологии, нефтехимии и биотехнологии	6				6	144	90	4							36	54		18	36	4	16	
75	Б1.Б.21 Научно-техническое творчество		6				108	54	3							18	36		54		3	16	
78	Б1.Б.22 Макрокинетика химических реакторов			5			144	36	4	18		18	108		4							16	
81	Б1.Б.23 Основы экономики и управления производством	6					144	72	4							36		36	45	27	4	84	
89	Б1.В Вариативная часть	14	15	3	2	1	1372	468	35	108	126	72	436	144	23	54	36	72	279	45	12		
91	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	9	8		2		540	162	15	72	90		306	72	15								
110	Б1.В.ОД.7 Химия окружающей среды	5	5				216	72	6	36	36		108	36	6								
128	Б1.В.ОД.13 Физическая химия	5	4				180	54	5	18	36		90	36	5								
131	Б1.В.ОД.14 Дополнительные главы общей химической технологии		5				144	36	4	18	18		108		4								
136	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору	5	7	3		1	832	306	20	36	36	72	130	72	8	54	36	72	279	45	12		
138	Элективные курсы по физической культуре		2-6				112	108				54	4					54				95	
142	Б1.В.ДВ.1																						
143	1 Альтернативные источники энергии			6			144	36	4							18	18		108		4	16	
146	2 Возобновляемые источники энергии			6			144	36	4							18	18		108		4	16	
149	Б1.В.ДВ.2																						
150	1 Теоретические основы энерго- и ресурсосбережения	6					144	36	4							18		18	63	45	4	16	
153	2 Техническая термодинамика и теплотехника	6					144	36	4							18		18	63	45	4	16	
191	Б1.В.ДВ.8																						
192	1 Физико-химические основы нанотехнологий	5					144	36	4	18		18	72	36	4							16	
195	2 Введение в нанотехнологию	5					144	36	4	18		18	72	36	4							16	



Индекс	Наименование	Формы контроля					Распределение по курсам и семестрам														Закрепленная кафедра						
							Курс 3																				
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Всего			Семестр 5 [18 нед]					Семестр 6 [18 нед]												
							Часов	Ауд	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль		ЗЕТ					
198	Б1.В.ДВ.9																										
199	1 Компьютерные технологии в инженерных расчетах	5					144	54	4	18	36			54	36	4									16		
202	2 Планирование эксперимента	5					144	54	4	18	36			54	36	4									16		
205	Б1.В.ДВ.10																										
206	1 Основы нефтехимии		6				144	36	4								18	18			108		4	16			
209	2 Основы нефтедобычи и нефтепереработки		6				144	36	4								18	18			108		4	16			
215	Индекс	Наименование					Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Часов	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ			
216	Б2	Практики										216		6						4		216		6			
227	Б2.П	Производственная практика										216		6						4		216		6			
228	Б2.П.1	Производственная практика					Вар	<input type="checkbox"/>				216		6						4		216		6	16		
236	Индекс	Наименование					Экз	За	ЗаО	КП	КР	Часов	Ауд	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	
238	ФТД	Факультативы						2				108	72	3			36	36		2			36			1	
239	ФТД.1	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации						56				108	72	3			36	36		2			36			1	71



Индекс	Наименование	Формы контроля					Распределение по курсам и семестрам															Закрепленная кафедра	
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Курс 4																
							Всего			Семестр 7 [18 нед]					Семестр 8 [10 нед]								
							Часов	Ауд	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ		
4	Итого	29	27	8	3	3	1836	514	60	108	126	144	594	108	30	38	20	78	404	108	30		
6	Итого по ООП (без факультативов)	29	25	8	3	3	1836	514	60	108	126	144	594	108	30	38	20	78	404	108	30		
8	Б=48% В=52% ДВ(от В)=35.3%																						
9	Итого по блоку Б1	29	25	8	3	3	1728	514	48	108	126	144	594	108	30	38	20	78	404	108	18		
11	Б=48% В=52% ДВ(от В)=35.3%																						
12	Б1 Дисциплины (модули)	29	25	8	3	3	1728	514	48	108	126	144	594	108	30	38	20	78	404	108	18		
14	Б1.Б Базовая часть	15	10	5	1	2	288	88	8	36	36		108	36	6	8		8	56		2		
72	Б1.Б.20 Системы управления химико-технологическими процессами	7				7	216	72	6	36	36		108	36	6							16	
84	Б1.Б.24 Правоведение		8				72	16	2							8		8	56		2	1	
89	Б1.В Вариативная часть	14	15	3	2	1	1440	426	40	72	90	144	486	72	24	30	20	70	348	108	16		
91	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	9	8		2		792	234	22	54	36	54	216	36	11	20	20	50	234	72	11		
104	Б1.В.ОД.5 Получение мембран	7					216	72	6	18	36	18	108	36	6							16	
107	Б1.В.ОД.6 Применение мембран	8					216	50	6							10	20	20	130	36	6	16	
113	Б1.В.ОД.8 Организация и управление химико-технологическим производством	8	7		8		360	112	10	36		36	108		5	10		30	104	36	5	16	
136	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору	5	7	3		1	648	192	18	18	54	90	270	36	13	10		20	114	36	5		
156	Б1.В.ДВ.3																						
157	1 Промышленная экология	8					180	30	5							10		20	114	36	5	16	
160	2 Экологические риски	8					180	30	5							10		20	114	36	5	16	
163	Б1.В.ДВ.4																						
164	1 Основы биотехнологии			7			180	54	5		36	18	126		5							16	
167	2 Основы биохимии			7			180	54	5		36	18	126		5							16	
170	Б1.В.ДВ.5																						
171	1 Проблемы устойчивого развития			7			144	36	4			36	108		4							16	
174	2 Зеленая химия			7			144	36	4			36	108		4							16	
177	Б1.В.ДВ.6																						
178	1 Утилизация и рекуперация отходов	7				7	144	72	4	18	18	36	36	36	4							16	
181	2 Проблемы использования вторичных ресурсов	7				7	144	72	4	18	18	36	36	36	4							16	
215	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Часов	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ			
216												Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд				
217	Б2	Практики						108		3						2		108			3		
227	Б2.П	Производственная практика						108		3						2		108			3		
229	Б2.П.2	Преддипломная практика	Вар	<input type="checkbox"/>				108		3						2		108			3	16	
232	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Часов	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ			
233												Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд				
234	Б3	Государственная итоговая аттестация								9						6					9	16	



Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции															
			ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3				
			ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16				
Б1	Дисциплины (модули)																	
Б1.Б.1	Философия	72	ОК-1	ОК-7														
Б1.Б.2	Иностранный язык	71	ОК-5															
Б1.Б.3	История	70	ОК-2															
Б1.Б.4	Культурология	68	ОК-6															
Б1.Б.5	Физическая культура и спорт	95	ОК-8															
Б1.Б.6	Математика	8	ОПК-2															
Б1.Б.7	Физика	10	ОПК-2	ОПК-3														
Б1.Б.8	Информатика	27	ОПК-1															
Б1.Б.9	Безопасность жизнедеятельности	18	ОК-9	ПК-6														
Б1.Б.10	Экология	13	ОПК-3															
Б1.Б.11	Инженерная графика	19	ОПК-2															
Б1.Б.12	Общая и неорганическая химия	15	ОПК-2	ОПК-3														
Б1.Б.13	Физико-химические методы анализа	15	ОПК-2	ОПК-3														
Б1.Б.14	Органическая химия	16	ОПК-2	ОПК-3														
Б1.Б.15	Коллоидная химия	15	ОПК-2	ОПК-3														
Б1.Б.16	Общая химическая технология	16	ОПК-2	ПК-1	ПК-2													
Б1.Б.17	Процессы и аппараты химической технологии	16	ПК-1	ПК-2	ПК-5	ПК-7												
Б1.Б.18	Процессы и аппараты защиты окружающей среды	16	ПК-5	ПК-7														
Б1.Б.19	Моделирование энерго- и ресурсосберегающих процессов химической технологии, нефтехимии и биотехнологии	16	ПК-3	ПК-15	ПК-16													
Б1.Б.20	Системы управления химико-технологическими процессами	16	ПК-1	ПК-3														
Б1.Б.21	Научно-техническое творчество	16	ПК-13	ПК-14	ПК-15													
Б1.Б.22	Макрокинетика химических реакторов	16	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-15	ПК-16											
Б1.Б.23	Основы экономики и управления производством	84	ОК-3	ПК-8														
Б1.Б.24	Правоведение	1	ОК-4															
Б1.В.ОД.1	История химических технологий	16	ОК-2	ОПК-3														
Б1.В.ОД.2	Прикладная механика	36	ОПК-2	ОПК-3														
Б1.В.ОД.3	Метрология, стандартизация, сертификация	41	ПК-4															
Б1.В.ОД.4	Электротехника и промышленная электроника	31	ОПК-3	ПК-7														
Б1.В.ОД.5	Получение мембран	16	ПК-1	ПК-14	ПК-15													
Б1.В.ОД.6	Применение мембран	16	ПК-1	ПК-14	ПК-15													
Б1.В.ОД.7	Химия окружающей среды	16	ОПК-3															
Б1.В.ОД.8	Организация и управление химико-технологическим производством	16	ОК-3	ПК-2	ПК-5													
Б1.В.ОД.9	Русский язык и культура речи	74	ОК-5															
Б1.В.ОД.10	Химия элементов	15	ОПК-2	ОПК-3														
Б1.В.ОД.11	Дополнительные главы органической химии	16	ОПК-2	ОПК-3														
Б1.В.ОД.12	Дополнительные главы инженерной графики	19	ОПК-2															
Б1.В.ОД.13	Физическая химия	15	ОПК-2	ОПК-3														



Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ОПК-2	ПК-1	ПК-2									
Б1.В.ОД.14	Дополнительные главы общей химической технологии	16	ОПК-2	ПК-1	ПК-2									
	Элективные курсы по физической культуре	95	ОК-8											
Б1.В.ДВ.1.1	Альтернативные источники энергии	16	ОПК-3	ПК-2	ПК-5	ПК-16								
Б1.В.ДВ.1.2	Возобновляемые источники энергии	16	ОПК-3	ПК-2	ПК-5	ПК-16								
Б1.В.ДВ.2.1	Теоретические основы энерго- и ресурсосбережения	16	ОПК-2	ПК-14										
Б1.В.ДВ.2.2	Техническая термодинамика и теплотехника	16	ОПК-2	ПК-14										
Б1.В.ДВ.3.1	Промышленная экология	16	ПК-2	ПК-5										
Б1.В.ДВ.3.2	Экологические риски	16	ПК-2	ПК-5										
Б1.В.ДВ.4.1	Основы биотехнологии	16	ОПК-2	ОПК-3	ПК-2	ПК-5								
Б1.В.ДВ.4.2	Основы биохимии	16	ОПК-2	ОПК-3	ПК-2	ПК-5								
Б1.В.ДВ.5.1	Проблемы устойчивого развития	16	ОПК-2	ОПК-3	ПК-2									
Б1.В.ДВ.5.2	Зеленая химия	16	ОПК-2	ОПК-3	ПК-2									
Б1.В.ДВ.6.1	Утилизация и рекуперация отходов	16	ПК-2	ПК-5	ПК-8									
Б1.В.ДВ.6.2	Проблемы использования вторичных ресурсов	16	ПК-2	ПК-5	ПК-8									
Б1.В.ДВ.7.1	Религиоведение	72	ОК-6											
Б1.В.ДВ.7.2	Этика предпринимательства	72	ОК-6											
Б1.В.ДВ.8.1	Физико-химические основы нанотехнологий	16	ОПК-3											
Б1.В.ДВ.8.2	Введение в нанотехнологию	16	ОПК-3											
Б1.В.ДВ.9.1	Компьютерные технологии в инженерных расчетах	16	ПК-3	ПК-14										
Б1.В.ДВ.9.2	Планирование эксперимента	16	ПК-3	ПК-14										
Б1.В.ДВ.10.1	Основы нефтехимии	16	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1									
Б1.В.ДВ.10.2	Основы нефтедобычи и нефтепереработки	16	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1									
Б2	Практики		ПК-2	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16		
Б2.У.1	Учебная практика		ПК-2	ПК-4	ПК-6	ПК-13								
Б2.У.2	Учебная практика		ПК-2	ПК-4	ПК-6	ПК-13								
Б2.П.1	Производственная практика		ПК-2	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-13	ПК-16					
Б2.П.2	Преддипломная практика		ПК-2	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-8	ПК-13	ПК-14	ПК-15				
Б3	Государственная итоговая аттестация		ОК-5	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-13	ПК-14
			ПК-15	ПК-16										
ФТД	Факультативы		ОК-5											
ФТД.1	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	71	ОК-5											



	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				237	243	243	60	31	29	60	29	31	63	29	34	60	30	30	
Итого по ООП (без факультативов)				237	243	240	60	31	29	60	29	31	60	27	33	60	30	30	
Итого по блоку Б1	48%	52%	35.3%	216	216	216	60	31	29	54	29	25	54	27	27	48	30	18	
Дисциплины (модули)	48%	52%	35.3%	216	216	216	60	31	29	54	29	25	54	27	27	48	30	18	
Базовая часть				96	108	103	42	23	19	34	20	14	19	4	15	8	6	2	
Вариативная часть				108	120	113	18	8	10	20	9	11	35	23	12	40	24	16	
Практики				15	18	15				6		6	6		6	3		3	
Базовая часть																			
Вариативная часть				15	18	15				6		6	6		6	3		3	
Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9	
Базовая часть				6	9	9										9		9	
Вариативная часть																			
Факультативы						3							3	2	1				
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					39.46%													
	в интерактивной форме					44.3%													
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					53.2	-	53	53	-	54	51.5	-	53.3	53	-	54	54	
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					49.5	-	54	54	-	48	51	-	48	54	-	36	54	
	Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)					22.6	-	29	24	-	26	24.8	-	16	22	-	21	13.6	
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР					22.2	-	29	24	-	26	22	-	16	22	-	21	13.6	
	Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)					2.5	-		4	-	4	4.5	-	3	3	-			
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						8	4	4	8	4	4	7	4	3	6	3	3	
	ЗАЧЕТЫ (За)						8	6	2	6	4	2	4	2	2	2	1	1	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2		2	1	1		3	1	2	2	2		
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)									2	1	1						1	
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)												1				2		
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)																		
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)																		
	РЕФЕРАТЫ (Реф)																		
	ЭССЕ (Эс)																		
РГР (РГР)																			



Код	Наименование кафедры
1	Теория и история государства и права
8	Функциональный анализ и его приложения
10	Общая и прикладная физика
13	Биология и экология
15	Химия
16	Химические технологии
18	Автотранспортная и техносферная безопасность
19	Автоматизация технологических процессов
27	Информатика и защита информации
31	Электротехника и электроэнергетика
36	Сопротивление материалов
41	Управление качеством и техническое регулирование
68	Музеология и история культуры
70	История, археология и краеведение
71	Иностранные языки профессиональной коммуникации
72	Философия и религиоведение
74	Журналистика, реклама и связи с общественностью
84	Бизнес-информатика и экономика
95	Физическое воспитание и спорт

