МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева"
ИНСТИТУТ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ И МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе _____ *Ивашкин Е.Г.*

"10" 04 2018 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

План одобрен УМС вуза
Протокол № 7 от 10.04.2018

18.03.01

Направление: 18.03.01 Химическая технология

Направленность (профиль): Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов

Кафедра: Технология электрохимических производств и химии органических веществ

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: прикладн. бакалавриат
Форма обучения: очно-заочная
Срок обучения: 5л

Виды профессиональной деятельности
- производственно-технологическая

Год начала подготовки (по учебному плану) 2017

Образовательный стандарт 1005
11.08.2016

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОСПМ _____ / *Смирнова Е.В.*/

Директор ИФХТиМ _____ / *Мацулевич Ж.В.*/

Зав. кафедрой ТЭПиХОВ _____ / *Михаленко М.Г.*/

Учебный план бакалавров '18.03.01 (2017) 17-ХТПв очно-заочная 5 лет.plm.xml' код направления 18.03.01, год начала подготовки 2017

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 - ??	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																			Э	Э	Э	К	К																				У	У	К	К	К	К	К	К
II										=								К	=	=	Э	Э	Э	К																		Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К
III	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	=	=	Э	Э	Э	К	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К
IV	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	=	=	Э	Э	Э	К																		Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К
V										=								К	=	=	Э	Э	К												П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Г	К	К	К	К	К	К	К	К

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	18	17	35	17	17	34	14 2/6	15	29 2/6	15	17	32	17	12 3/6	29 3/6	159 5/6
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	2 1/6	5 1/6	3	2 1/6	5 1/6	3	3 1/6	6 1/6	2 2/6	4/6	3	25 3/6
У	Учебная практика		2	2		2	2										4
П	Производственная практика								2	2		2	2		2	2	6
П	Производственная практика (рассред.)							2 4/6	2	4 4/6	2		2				6 4/6
Д	Выпускная квалификационная работа														5	5	5
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР														1	1	1
К	Каникулы	2	7	9	1 4/6	7	8 4/6	1 4/6	7	8 4/6	1 4/6	6	7 4/6	1 2/6	8	9 2/6	43 2/6
Итого		23	29	52	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	251 2/6
Студентов																	
Групп																	

ПЛАН Учебный план бакалавров '18.03.01 (2017) 17-ХТПв очно-заоч-ная 5 лет.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2017

Индекс	Наименование	Формы контроля								Всего часов									ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам										Закрепленная кафедра
												в том числе									Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5			
													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	тр 9 [1	А [12		
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Экзаменационное	Факт	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	
	Итого	19	22	16	1	1	11	2	7	9034	9034	2372	970	608	517	231	4970	828	241	241	24	26	23	27	22	29	23	24	21	22	
	Итого по ООП (без факультативов)	19	21	16	1	1	11	2	7	8998	8998	2351	970	591	517	227	4955	828	240	240	24	26	23	27	22	28	23	24	21	22	
	Б=55% В=45% ДВ(от В)=32.6%											30%	42%	26%	22%	10%	60%	11%													
	Итого по блоку Б1	19	21	16	1	1	11	2	7	7774	7774	2305	970	591	517	227	4641	828	206	206	24	23	23	24	18	22	20	21	21	10	
	Б=55% В=45% ДВ(от В)=32.6%											30%	42%	26%	22%	10%	60%	11%													
Б1	Дисциплины (модули)	19	21	16	1	1	11	2	7	7774	7774	2305	970	591	517	227	4641	828	206	206	24	23	23	24	18	22	20	21	21	10	
Б1.Б	Базовая часть	10	12	8			7	1	5	4104	4104	1279	538	291	332	118	2357	468	114	114	24	16	23	20	10	16	2	4	9		
Б1.Б.1	Иностранный язык		1-3	4						288	288	104			96	8	184		8	8	2	2	2	2							13
Б1.Б.2	История		1							108	108	24	12		8	4	84		3	3	3										27
Б1.Б.3	Философия		3							108	108	28	12		12	4	80		3	3			3								27
Б1.Б.4	Правоведение		6							108	108	24	12		8	4	84		3	3						3					34
Б1.Б.5	Культурология		3							72	72	24	12		8	4	48		2	2			2								34
Б1.Б.6	Русский язык и культура речи		1							108	108	28	12		12	4	80		3	3	3										27
Б1.Б.7	Информатика		1							108	108	36	16	16		4	72		3	3	3										32
Б1.Б.8	Математика	12		3					1-3	540	540	184	102		72	10	284	72	15	15	6	5	4								6
Б1.Б.9	Физика	2		3			23			324	324	88	40	24	16	8	182	54	9	9		5	4								48
Б1.Б.10	Инженерная графика			2					2	144	144	37	16	16		5	107		4	4		4									68
Б1.Б.11	Экология		3							72	72	24	12		8	4	48		2	2			2								71
Б1.Б.12	Безопасность жизнедеятельности	8								144	144	24	12		8	4	84	36	4	4							4				71
Б1.Б.13	Общая и неорганическая химия	1					1			252	252	92	34	51		7	106	54	7	7	7										71
Б1.Б.14	Органическая химия	34					34			432	432	146	68	68		10	178	108	12	12			6	6							67
Б1.Б.15	Физическая химия	56					56			432	432	82	40	32		10	242	108	12	12					6	6					70
Б1.Б.16	Процессы и аппараты химической технологии		7	6					6	180	180	73	33	16	17	7	107		5	5						3	2				67
Б1.Б.17	Электротехника и промышленная электроника			6						144	144	72	34	34		4	72		4	4						4					38
Б1.Б.18	Общая химическая технология			5				5		144	144	56	17		34	5	88		4	4					4						67
Б1.Б.19	Материаловедение и защита от коррозии	9								216	216	89	34	34	17	4	91	36	6	6								6			67
Б1.Б.20	Экономика предприятия			9						108	108	36	16		16	4	72		3	3								3			50
Б1.Б.21	Физическая культура		4							72	72	8	4			4	64		2	2				2							21
Б1.В	Вариативная часть	9	9	8	1	1	4	1	2	3670	3670	1026	432	300	185	109	2284	360	92	92		7		14	8	6	18	17	12	10	
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	7	3	5		1	3	1	2	2232	2232	634	256	181	121	76	1310	288	62	62		7		10		3	14	14	6	8	
Б1.В.ОД.1	Химия элементов	2					2			252	252	92	34	51		7	106	54	7	7		7									71
Б1.В.ОД.2	Информационные технологии			4					4	108	108	29	12	12		5	79		3	3				3							32
Б1.В.ОД.3	Прикладная механика			4					4	144	144	37	16	16		5	107		4	4				4							10
Б1.В.ОД.4	Механические процессы и аппараты химической технологии		8							108	108	28	12		12	4	80		3	3							3				67
Б1.В.ОД.5	Моделирование химико-технологических процессов			7						144	144	44	12	28		4	100		4	4							4				67
Б1.В.ОД.6	Введение в специальность		4							108	108	36	17		17	2	72		3	3				3							67
Б1.В.ОД.7	Химические реакторы			6				6		108	108	36	16		16	4	72		3	3						3					67
Б1.В.ОД.8	Лакокрасочные покрытия		9							72	72	16	12			4	56		2	2								2			67

ПЛАН Учебный план бакалавров '18.03.01 (2017) 17-ХТПв очно-заочная 5 лет.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2017

Индекс	Наименование	Формы контроля								Всего часов									ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам												Закрепленная кафедра
												в том числе										Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5				
													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	тр 9 [1	А [12		
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Экспертное	Факт	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ			
Б1.В.ОД.9	Теоретические основы природных энергоносителей	8					88			216	216	60	28		24	8	102	54	6	6								6				67
Б1.В.ОД.10	Химия и глубокая переработка нефти и газа	7								144	144	34	16	12		6	74	36	4	4							4						67
Б1.В.ОД.11	Технический и групповой анализ топлив	А								180	180	57	17	34		6	87	36	5	5											5		67
Б1.В.ОД.12	Синтетические методы органической химии	7				7				216	216	55	20	12	16	7	125	36	6	6							6						67
Б1.В.ОД.13	Химическая технология углеродных материалов	8								180	180	46	20		20	6	98	36	5	5								5					67
Б1.В.ОД.14	Химическая технология природных энергоносителей	9		А						252	252	64	24	16	16	8	152	36	7	7									4	3		67
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	2	6	3	1		1			1438	1438	392	176	119	64	33	974	72	30	30				4	8	3	4	3	6	2		
	Элективные курсы по физической культуре		12							358	358	24			24		334															21
Б1.В.ДВ.1																																	
1	Органическая химия II		5	6						216	216	72	34	34		4	144		6	6					3	3							67
2	Основы биохимии		5	6						216	216	72	34	34		4	144		6	6					3	3							67
Б1.В.ДВ.2																																	
1	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	5	4							324	324	142	68	68		6	146	36	9	9				4	5								70
2	Аналитическая химия	5	4							324	324	142	68	68		6	146	36	9	9				4	5								70
Б1.В.ДВ.3																																	
1	Коллоидная химия			7			7			144	144	55	34	17		4	89		4	4							4						70
2	Физическая химия поверхностных явлений			7			7			144	144	55	34	17		4	89		4	4							4						70
Б1.В.ДВ.4																																	
1	Химия и глубокая переработка возобновляемого природного органического сырья	8								108	108	22	16			6	50	36	3	3								3					67
2	Теоретические основы производства биотоплива	8								108	108	22	16			6	50	36	3	3								3					67
Б1.В.ДВ.5																																	
1	Катализ в нефтехимическом синтезе		9							108	108	28	12		12	4	80		3	3										3			67
2	Моделирование нефтехимических процессов		9							108	108	28	12		12	4	80		3	3										3			67
Б1.В.ДВ.6																																	
1	Смазочные материалы			9						108	108	32	12		16	4	76		3	3										3			67
2	Метрология, стандартизация и сертификация нефтепродуктов			9						108	108	32	12		16	4	76		3	3										3			67
Б1.В.ДВ.7																																	
1	Оборудование нефтехимических производств		А		А					72	72	17			12	5	55		2	2											2		67
2	Проектирование оборудования нефтехимических производств		А		А					72	72	17			12	5	55		2	2											2		67

Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов	ЗЕТ														
								ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ					

ПЛАН Учебный план бакалавров '18.03.01 (2017) 17-ХТПв очно-заочная 5 лет.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2017

Индекс	Наименование			Формы контроля								Всего часов			в том числе						ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам										Закрепленная кафедра
															из них								Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5			
																							тр 1 [1	тр 2 [1	тр 3 [1	тр 4 [1	тр 5 [1	тр 6 [1	тр 7 [1	тр 8 [1	тр 9 [1	А [12	
				Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Экспертное	Факт	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	
Индекс	Наименование			Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР				По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.					СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	
Б2	Практики											900	900	46					314		25	25		3		3	4	6	3	3		3	
Б2.У	Учебная практика											216	216								6	6		3		3							
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Вар	☐			24						216	216								6	6		3		3							67
Б2.П	Производственная практика											684	684	46					314		19	19					4	6	3	3		3	
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Вар	☐			6						108	108								3	3						3					67
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа (НИР)	Вар	☑			5-7						360	360	46					314		10	10					4	3	3				67
Б2.П.3	Технологическая	Вар	☐			8						108	108								3	3								3			67
Б2.П.4	Преддипломная	Вар	☐			A						108	108								3	3										3	67

Индекс	Наименование			Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР				Всего часов									ЗЕТ													
												По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.					СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	
Б3	Государственная итоговая аттестация											324	324								9	9										9	

Индекс	Наименование											Всего часов									ЗЕТ													
												По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.					СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	
Б3.Д	Подготовка и защита ВКР											324	324								9	9										9	
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР	Баз										324	324								9	9										9	67

Индекс	Наименование			Экз	За	ЗаО	КП	КР	К	Реф	РГР	Всего часов									ЗЕТ													
												По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр	Эксп	Факт	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	
ФТД	Факультативы				1							36	36	21		17		4	15		1	1						1					
ФТД.1	Электрохимические технологии				6							36	36	21		17		4	15		1	1						1					67

ПЛАН(на 1-й курс) Учебный план бакалавров '18.03.01 (2017) 17-ХТПв очно-заочная 5 лет.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2017

Индекс	Наименование	Формы контроля								Всего часов									ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам														Закрепленная кафедра	Компетенции
												в том числе									Курс 1																
												из них									Семестр 1 [18 нед]							Семестр 2 [17 нед]								
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ		
	Итого	19	22	16	1	1	1	2	7	9034	9034	2372	970	608	517	231	4970	828	241	241	108	67	80	25	673	90	24	104	79	68	23	589	144	26		
	Итого по ООП (без факультативов)	19	21	16	1	1	1	2	7	8998	8998	2351	970	591	517	227	4955	828	240	240	108	67	80	25	673	90	24	104	79	68	23	589	144	26		
	Б=55% В=45% ДВ(от В)=32.6%											30%	42%	26%	22%	10%	60%	11%																		
	Итого по блоку Б1	19	21	16	1	1	1	2	7	7774	7774	2305	970	591	517	227	4641	828	206	206	108	67	80	25	673	90	24	104	79	68	23	589	144	23		
	Б=55% В=45% ДВ(от В)=32.6%											30%	42%	26%	22%	10%	60%	11%																		
Б1	Дисциплины (модули)	19	21	16	1	1	1	2	7	7774	7774	2305	970	591	517	227	4641	828	206	206	108	67	80	25	673	90	24	104	79	68	23	589	144	23		
Б1.Б	Базовая часть	10	12	8			7	1	5	4104	4104	1279	538	291	332	118	2357	468	114	114	108	67	68	25	506	90	24	70	28	56	16	316	90	16		
Б1.Б.1	Иностранный язык		1-3	4						288	288	104			96	8	184		8	8			24	2	46		2			24	2	46		2	13	ОК-5, 7
Б1.Б.2	История		1							108	108	24	12		8	4	84		3	3	12		8	4	84		3								27	ОК-2
Б1.Б.6	Русский язык и культура речи		1							108	108	28	12		12	4	80		3	3	12		12	4	80		3								27	ОК-5
Б1.Б.7	Информатика		1							108	108	36	16	16		4	72		3	3	16	16		4	72		3								32	ОПК-4, 5; ПК-2
Б1.Б.8	Математика	12		3					1-3	540	540	184	102		72	10	284	72	15	15	34		24	4	118	36	6	34		24	4	82	36	5	6	ОПК-1; ПК-2
Б1.Б.9	Физика	2		3			2			324	324	88	40	24	16	8	182	54	9	9								20	12	8	5	81	54	5	48	ОПК-2
Б1.Б.10	Инженерная графика			2					2	144	144	37	16	16		5	107		4	4								16	16		5	107		4	68	ОПК-1; ПК-2
Б1.Б.13	Общая и неорганическая химия	1					1			252	252	92	34	51		7	106	54	7	7	34	51		7	106	54	7								71	ОПК-3; ПСК-1
Б1.В	Вариативная часть	9	9	8	1	1	6	1	2	3670	3670	1026	432	300	185	109	2284	360	92	92			12		167			34	51	12	7	273	54	7		
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	7	3	5		1	3	1	2	2232	2232	634	256	181	121	76	1310	288	62	62								34	51		7	106	54	7		
Б1.В.ОД.1	Химия элементов	2					2			252	252	92	34	51		7	106	54	7	7								34	51		7	106	54	7	71	ОПК-1, 3; ПСК-1
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	2	6	3	1		1			1438	1438	392	176	119	64	33	974	72	30	30			12		167					12		167				
	Элективные курсы по физической культуре		12							358	358	24			24		334						12		167					12		167			21	ОК-8

Индекс	Наименование		Эка	Зач	Зач. с О.	КП	КР		Всего часов					ЗЕТ		Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ		Компетенции
									По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.		СР	ЗЕТ	Эксп	Факт		Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			
Б2	Практики								900	900	46		314		25	25						2	108			3		
Б2.У	Учебная практика								216	216					6	6						2	108			3		
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Вар	☐		24				216	216					6	6						2	108			3	67	ОК-7; ПК-1, 8

ПЛАН(на 2-й курс) Учебный план бакалавров '18.03.01 (2017) 17-ХТПв очно-заочная 5 лет.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2017

Индекс	Наименование	Формы контроля								Всего часов									ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам														Закрепленная кафедра	Компетенции
												в том числе									Курс 2																
													из них								Семестр 3 [17 нед]							Семестр 4 [17 нед]								
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ		
	Итого	19	22	16	1	1	1.	2	7	9034	9034	2372	970	608	517	231	4970	828	241	241	124	46	84	24	496	54	23	117	96	41	25	531	54	27		
	Итого по ООП (без факультативов)	19	21	16	1	1	1.	2	7	8998	8998	2351	970	591	517	227	4955	828	240	240	124	46	84	24	496	54	23	117	96	41	25	531	54	27		
	Б=55% В=45% ДВ(от В)=32.6%											30%	42%	26%	22%	10%	60%	11%																		
	Итого по блоку Б1	19	21	16	1	1	1.	2	7	7774	7774	2305	970	591	517	227	4641	828	206	206	124	46	84	24	496	54	23	117	96	41	25	531	54	24		
	Б=55% В=45% ДВ(от В)=32.6%											30%	42%	26%	22%	10%	60%	11%																		
Б1	Дисциплины (модули)	19	21	16	1	1	1.	2	7	7774	7774	2305	970	591	517	227	4641	828	206	206	124	46	84	24	496	54	23	117	96	41	25	531	54	24		
Б1.Б	Базовая часть	10	12	8			7	1	5	4104	4104	1279	538	291	332	118	2357	468	114	114	124	46	84	24	496	54	23	38	34	24	11	199	54	10		
Б1.Б.1	Иностранный язык		1-3	4						288	288	104			96	8	184		8	8			24	2	46		2			24	2	46		2	13	ОК-5, 7
Б1.Б.3	Философия		3							108	108	28	12		12	4	80		3	3	12		12	4	80		3								27	ОК-1
Б1.Б.5	Культурология		3							72	72	24	12		8	4	48		2	2	12		8	4	48		2								34	ОК-6
Б1.Б.8	Математика	12		3					1-3	540	540	184	102		72	10	284	72	15	15	34		24	2	84		4								6	ОПК-1; ПК-2
Б1.Б.9	Физика	2		3			23			324	324	88	40	24	16	8	182	54	9	9	20	12	8	3	101		4								48	ОПК-2
Б1.Б.11	Экология		3							72	72	24	12		8	4	48		2	2	12		8	4	48		2								71	ПК-4, 5
Б1.Б.14	Органическая химия	34					34			432	432	146	68	68		10	178	108	12	12	34	34		5	89	54	6	34	34		5	89	54	6	67	ОПК-3; ПСК-1
Б1.Б.21	Физическая культура		4							72	72	8	4			4	64		2	2								4			4	64		2	21	ОК-8
Б1.В	Вариативная часть	9	9	8	1	1	4	1	2	3670	3670	1026	432	300	185	109	2284	360	92	92								79	62	17	14	332		14		
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	7	3	5		1	3	1	2	2232	2232	634	256	181	121	76	1310	288	62	62								45	28	17	12	258		10		
Б1.В.ОД.2	Информационные технологии			4					4	108	108	29	12	12		5	79		3	3								12	12		5	79		3	32	ОПК-5; ПК-2
Б1.В.ОД.3	Прикладная механика			4					4	144	144	37	16	16		5	107		4	4								16	16		5	107		4	10	ОПК-1; ПК-2, 9
Б1.В.ОД.6	Введение в специальность		4							108	108	36	17		17	2	72		3	3								17		17	2	72		3	67	ОК-6; ОПК-1
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	2	6	3	1		1			1438	1438	392	176	119	64	33	974	72	30	30								34	34		2	74		4		
Б1.В.ДВ.2																																				
1	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	5	4							324	324	142	68	68		6	146	36	9	9								34	34		2	74		4	70	ОПК-3; ПК-10; ПСК-1
2	Аналитическая химия	5	4							324	324	142	68	68		6	146	36	9	9								34	34		2	74		4	70	ОПК-3; ПК-10; ПСК-1

Индекс	Наименование		Экз	Зач	Зач. с О.	КП	ЕР		Всего часов					ЗЕТ		Недель	Часов				Недель	Часов			ЗЕТ		Компетенции
									По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.			СР	ЗЕТ	Эксп	Факт		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ		Итого	СР	Ауд		
Б2	Практики								900	900	46			314		25	25						2		108			3	
Б2.У	Учебная практика								216	216						6	6						2		108			3	
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Вар	☐		24				216	216						6	6						2		108			3	ОК-7; ПК-1, 8

ПЛАН(на 3-й курс) Учебный план бакалавров '18.03.01 (2017) 17-ХТПв очно-заочная 5 лет.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2017

Индекс	Наименование	Формы контроля								Всего часов									ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам														Закрепленная кафедра	Компетенции
												в том числе									Курс 3																
													из них								Семестр 5 [17 нед]							Семестр 6 [17 нед]								
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Экзаменное	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ		
	Итого	19	22	16	1	1	1	2	7	9034	9034	2372	970	608	517	231	4970	828	241	241	88	67	34	16	353	90	22	115	100	24	28	507	54	29		
	Итого по ООП (без факультативов)	19	21	16	1	1	1	2	7	8998	8998	2351	970	591	517	227	4955	828	240	240	88	67	34	16	353	90	22	115	83	24	24	492	54	28		
	Б=55% В=45% ДВ(от В)=32.6%											30%	42%	26%	22%	10%	60%	11%																		
	Итого по блоку Б1	19	21	16	1	1	1	2	7	7774	7774	2305	970	591	517	227	4641	828	206	206	88	67	34	16	353	90	18	115	83	24	24	492	54	22		
	Б=55% В=45% ДВ(от В)=32.6%											30%	42%	26%	22%	10%	60%	11%																		
Б1	Дисциплины (модули)	19	21	16	1	1	1	2	7	7774	7774	2305	970	591	517	227	4641	828	206	206	88	67	34	16	353	90	18	115	83	24	24	492	54	22		
Б1.Б	Базовая часть	10	12	8				1	5	4104	4104	1279	538	291	332	118	2357	468	114	114	37	16	34	10	209	54	10	82	66	8	18	348	54	16		
Б1.Б.4	Правоведение		6							108	108	24	12		8	4	84		3	3								12		8	4	84		3	34	ОК-4
Б1.Б.15	Физическая химия	56					56			432	432	82	40	32		10	242	108	12	12	20	16		5	121	54	6	20	16		5	121	54	6	70	ОПК-1; ПСК-1
Б1.Б.16	Процессы и аппараты химической технологии		7	6					6	180	180	73	33	16	17	7	107		5	5								16	16		5	71		3	67	ОПК-2; ПК-4
Б1.Б.17	Электротехника и промышленная электроника			6						144	144	72	34	34		4	72		4	4								34	34		4	72		4	38	ПК-6, 7, 8
Б1.Б.18	Общая химическая технология			5				5		144	144	56	17		34	5	88		4	4	17		34	5	88		4								67	ОПК-1
Б1.В	Вариативная часть	9	9	8	1	1	1	1	2	3670	3670	1026	432	300	185	109	2284	360	92	92	51	51		6	144	36	8	33	17	16	6	144		6		
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	7	3	5		1	1	1	2	2232	2232	634	256	181	121	76	1310	288	62	62								16		16	4	72		3		
Б1.В.ОД.7	Химические реакторы			6				6		108	108	36	16		16	4	72		3	3								16		16	4	72		3	67	ОПК-1; ПК-9
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	2	6	3	1		1			1438	1438	392	176	119	64	33	974	72	30	30	51	51		6	144	36	8	17	17		2	72		3		
Б1.В.ДВ.1																																				
1	Органическая химия II		5	6						216	216	72	34	34		4	144		6	6	17	17		2	72		3	17	17		2	72		3	67	ОПК-2; ПСК-1
2	Основы биохимии		5	6						216	216	72	34	34		4	144		6	6	17	17		2	72		3	17	17		2	72		3	67	ОПК-2; ПСК-1
Б1.В.ДВ.2																																				
1	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	5	4							324	324	142	68	68		6	146	36	9	9	34	34		4	72	36	5								70	ОПК-3; ПК-10; ПСК-1
2	Аналитическая химия	5	4							324	324	142	68	68		6	146	36	9	9	34	34		4	72	36	5								70	ОПК-3; ПК-10; ПСК-1

Индекс	Наименование			Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР		Всего часов					ЗЕТ		Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ		Компетенции
										По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.			СР	ЗЕТ	Эксп	Факт		Итого	СР	Ауд						
Б2	Практики									900	900	46			314		25	25	2	2/3	144	144		4	4		216	82	26	6		
Б2.П	Производственная практика									684	684	46			314		19	19	2	2/3	144	144		4	4		216	82	26	6		
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Вар	☐			6				108	108						3	3							2		108			3	67	ОК-7; ПК-1, 4, 5
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа (НИР)	Вар	☑			5-7				360	360	46			314		10	10	2	2/3	144	144		4	2		108	82	26	3	67	ОК-7; ПК-5; ПСК-1

Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	В	Реф	РГР	Всего часов									ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ		Компетенции
										По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр	Эксп	Факт									
ФТД	Факультативы		1							36	36	21		17		4	15		1	1							1		
ФТД.1	Электрохимические технологии		6							36	36	21		17		4	15		1	1							1	67	ПСК-1, 2

ПЛАН(на 4-й курс) Учебный план бакалавров '18.03.01 (2017) 17-ХТПв очно-заочная 5 лет.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2017

Индекс	Наименование	Формы контроля								Всего часов									ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам														Закрепленная кафедра	Компетенции
													в том числе								Курс 4															
														из них							Семестр 7 [17 нед]							Семестр 8 [17 нед]								
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ		
	Итого	19	22	16	1	1	11	2	7	9034	9034	2372	970	608	517	231	4970	828	241	241	99	69	33	23	424	72	23	88		64	28	414	162	24		
	Итого по ООП (без факультативов)	19	21	16	1	1	11	2	7	8998	8998	2351	970	591	517	227	4955	828	240	240	99	69	33	23	424	72	23	88		64	28	414	162	24		
	Б=55% В=45% ДВ(от В)=32.6%											30%	42%	26%	22%	10%	60%	11%																		
	Итого по блоку Б1	19	21	16	1	1	11	2	7	7774	7774	2305	970	591	517	227	4641	828	206	206	99	69	33	23	424	72	20	88		64	28	414	162	21		
	Б=55% В=45% ДВ(от В)=32.6%											30%	42%	26%	22%	10%	60%	11%																		
Б1	Дисциплины (модули)	19	21	16	1	1	11	2	7	7774	7774	2305	970	591	517	227	4641	828	206	206	99	69	33	23	424	72	20	88		64	28	414	162	21		
Б1.Б	Базовая часть	10	12	8			7	1	5	4104	4104	1279	538	291	332	118	2357	468	114	114	17		17	2	36		2	12		8	4	84	36	4		
Б1.Б.12	Безопасность жизнедеятельности	8								144	144	24	12		8	4	84	36	4	4								12		8	4	84	36	4	71	ОК-9; ОПК-6; ПК-5
Б1.Б.16	Процессы и аппараты химической технологии		7	6					6	180	180	73	33	16	17	7	107		5	5	17		17	2	36		2								67	ОПК-2; ПК-4
Б1.В	Вариативная часть	9	9	8	1	1	4	1	2	3670	3670	1026	432	300	185	109	2284	360	92	92	82	69	16	21	388	72	18	76		56	24	330	126	17		
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	7	3	5		1	3	1	2	2232	2232	634	256	181	121	76	1310	288	62	62	48	52	16	17	299	72	14	60		56	18	280	90	14		
Б1.В.ОД.4	Механические процессы и аппараты химической технологии		8							108	108	28	12		12	4	80		3	3								12		12	4	80		3	67	ОПК-2; ПК-4
Б1.В.ОД.5	Моделирование химико-технологических процессов			7						144	144	44	12	28		4	100		4	4	12	28		4	100		4								67	ОПК-5; ПК-2
Б1.В.ОД.9	Теоретические основы природных энергоносителей	8					89			216	216	60	28		24	8	102	54	6	6								28		24	8	102	54	6	67	ОК-7; ОПК-3; ПСК-1
Б1.В.ОД.10	Химия и глубокая переработка нефти и газа	7								144	144	34	16	12		6	74	36	4	4	16	12		6	74	36	4								67	ОПК-3; ПК-4
Б1.В.ОД.12	Синтетические методы органической химии	7				7				216	216	55	20	12	16	7	125	36	6	6	20	12	16	7	125	36	6								67	ПСК-1, 2
Б1.В.ОД.13	Химическая технология углеродных материалов	8								180	180	46	20		20	6	98	36	5	5								20		20	6	98	36	5	67	ОК-7; ОПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	2	6	3	1		3			1438	1438	392	176	119	64	33	974	72	30	30	34	17		4	89		4	16			6	50	36	3		
Б1.В.ДВ.3																																				
1	Коллоидная химия			7			1			144	144	55	34	17		4	89		4	4	34	17		4	89		4								70	ОПК-1, 3; ПСК-1
2	Физическая химия поверхностных явлений			7			1			144	144	55	34	17		4	89		4	4	34	17		4	89		4								70	ОПК-1, 3; ПСК-1
Б1.В.ДВ.4																																				
1	Химия и глубокая переработка возобновляемого природного органического сырья	8								108	108	22	16			6	50	36	3	3								16			6	50	36	3	67	ОПК-1; ПК-4
2	Теоретические основы производства биотоплива	8								108	108	22	16			6	50	36	3	3								16			6	50	36	3	67	ОПК-1; ПК-4

Индекс	Наименование		Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР		Всего часов						ЗЕТ		Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ		Компетенции
									По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.			СР	ЗЕТ	Эксп	Факт		Итого	СР	Ауд			Итоге	СР	Ауд		
Б2	Практики								900	900	46			314		25	25	2	108	88	20	3	2	108			3	
Б2.П	Производственная практика								684	684	46			314		19	19	2	108	88	20	3	2	108			3	
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа (НИР)	Вар	☑		5-7				360	360	46			314		10	10	2	108	88	20	3						67	ОК-7; ПК-5; ПСК-1
Б2.П.3	Технологическая	Вар	☐		8				108	108						3	3						2	108			3	67	ОК-7; ПК-1, 5

ПЛАН(на 5-й курс) Учебный план бакалавров '18.03.01 (2017) 17-ХТПв очно-заочная 5 лет.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2017

Индекс	Наименование	Формы контроля								Всего часов									ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам														Закрепленная кафедра	Компетенции
												в том числе									Курс 5																
													из них								Семестр 9 [17 нед]							Семестр А [12 3/6 нед]								
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Экзаменное	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ		
	Итого	:9	22	16	1	1	11	2	7	9034	9034	2372	970	608	517	231	4970	828	241	241	98	42	69	26	449	72	21	29	42	20	13	220	36	22		
	Итого по ООП (без факультативов)	:9	21	16	1	1	11	2	7	8998	8998	2351	970	591	517	227	4955	828	240	240	98	42	69	26	449	72	21	29	42	20	13	220	36	22		
	Б=55% В=45% ДВ(от В)=32.6%											30%	42%	26%	22%	10%	60%	11%																		
	Итого по блоку Б1	:9	21	16	1	1	11	2	7	7774	7774	2305	970	591	517	227	4641	828	206	206	98	42	69	26	449	72	21	29	42	20	13	220	36	10		
	Б=55% В=45% ДВ(от В)=32.6%											30%	42%	26%	22%	10%	60%	11%																		
Б1	Дисциплины (модули)	:9	21	16	1	1	11	2	7	7774	7774	2305	970	591	517	227	4641	828	206	206	98	42	69	26	449	72	21	29	42	20	13	220	36	10		
Б1.Б	Базовая часть	:0	12	8			~	1	5	4104	4104	1279	538	291	332	118	2357	468	114	114	50	34	33	8	163	36	9										
Б1.Б.19	Материаловедение и защита от коррозии	9								216	216	89	34	34	17	4	91	36	6	6	34	34	17	4	91	36	6									67	ОПК-3; ПК-1, 10
Б1.Б.20	Экономика предприятия			9						108	108	36	16		16	4	72		3	3	16		16	4	72		3									50	ОК-3; ПК-3
Б1.В	Вариативная часть	9	9	8	1	1	~	1	2	3670	3670	1026	432	300	185	109	2284	360	92	92	48	8	36	18	286	36	12	29	42	20	13	220	36	10		
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	7	3	5		1	:	1	2	2232	2232	634	256	181	121	76	1310	288	62	62	24	8	8	10	130	36	6	29	42	8	8	165	36	8		
Б1.В.ОД.8	Лакокрасочные покрытия		9							72	72	16	12			4	56		2	2	12			4	56		2								67	ОПК-3; ПК-4
Б1.В.ОД.11	Технический и групповой анализ топлив	А								180	180	57	17	34		6	87	36	5	5								17	34		6	87	36	5	67	ОПК-3; ПК-10; ПСК-1, 2
Б1.В.ОД.14	Химическая технология природных энергоносителей	9		А						252	252	64	24	16	16	8	152	36	7	7	12	8	8	6	74	36	4	12	8	8	2	78		3	67	ОК-7; ОПК-3; ПСК-1
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	2	6	3	1		:			1438	1438	392	176	119	64	33	974	72	30	30	24		28	8	156		6			12	5	55		2		
Б1.В.ДВ.5																																					
1	Катализ в нефтехимическом синтезе		9							108	108	28	12		12	4	80		3	3	12		12	4	80		3								67	ОК-7; ОПК-1; ПК-9
2	Моделирование нефтехимических процессов		9							108	108	28	12		12	4	80		3	3	12		12	4	80		3								67	ОПК-5; ПК-2
Б1.В.ДВ.6																																					
1	Смазочные материалы			9						108	108	32	12		16	4	76		3	3	12		16	4	76		3								67	ПК-8, 9, 11
2	Метрология, стандартизация и сертификация нефтепродуктов			9						108	108	32	12		16	4	76		3	3	12		16	4	76		3								67	ОПК-3; ПК-3, 5, 10; ПСК-2
Б1.В.ДВ.7																																					
1	Оборудование нефтехимических производств		А		А					72	72	17			12	5	55		2	2										12	5	55		2	67	ОПК-6; ПК-1, 4, 5, 9
2	Проектирование оборудования нефтехимических производств		А		А					72	72	17			12	5	55		2	2										12	5	55		2	67	ОПК-3, 5; ПК-2, 4, 5

Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР		Всего часов						ЗЕТ		Недель	Часов				ЗЕТ	Недель	Часов				Компетенции
								По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.			СР	ЗЕТ	Эксп	Факт		Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	
Б2	Практики							900	900	46			314		25	25						2	108			3	
Б2.П	Производственная практика							684	684	46			314		19	19						2	108			3	
Б2.П.4	Преддипломная	Вар			А			108	108						3	3						2	108			3	ОК-7; ОПК-6; ПК-1, 3, 5, 9, 11

Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР		Всего часов						ЗЕТ		Недель	Часов				ЗЕТ	Недель	Часов				Компетенции
								По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.			СР	ЗЕТ	Эксп	Факт		Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	
Б3	Государственная итоговая аттестация							324	324						9	9						6				9	

Индекс	Наименование		Всего часов						ЗЕТ		Недель	Часов				ЗЕТ	Недель	Часов				Компетенции
			По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.			СР	ЗЕТ	Эксп	Факт		Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	
Б3.Д	Подготовка и защита ВКР		324	324						9	9						6	324			9	
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР	Баз	324	324						9	9						6	324			9	ОК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9; ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11; ПСК-1, 2

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров '18.03.01 (2017) 17-ХТПв очно-заочная 5 лет.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2017

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1	**Дисциплины (модули)**		**ОК-1**	**ОК-2**	**ОК-3**	**ОК-4**	**ОК-5**	**ОК-6**	**ОК-7**	**ОК-8**	**ОК-9**	**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**
			ОПК-4	**ОПК-5**	**ОПК-6**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-5**	**ПК-6**	**ПК-7**	**ПК-8**	**ПК-9**
			ПК-10	**ПК-11**	**ПСК-1**	**ПСК-2**								
Б1.Б.1	Иностранный язык	13	ОК-5	ОК-7										
Б1.Б.2	История	27	ОК-2											
Б1.Б.3	Философия	27	ОК-1											
Б1.Б.4	Правоведение	34	ОК-4											
Б1.Б.5	Культурология	34	ОК-6											
Б1.Б.6	Русский язык и культура речи	27	ОК-5											
Б1.Б.7	Информатика	32	ОПК-4	ОПК-5	ПК-2									
Б1.Б.8	Математика	6	ОПК-1	ПК-2										
Б1.Б.9	Физика	48	ОПК-2											
Б1.Б.10	Инженерная графика	68	ОПК-1	ПК-2										
Б1.Б.11	Экология	71	ПК-4	ПК-5										
Б1.Б.12	Безопасность жизнедеятельности	71	ОК-9	ОПК-6	ПК-5									
Б1.Б.13	Общая и неорганическая химия	71	ОПК-3	ПСК-1										
Б1.Б.14	Органическая химия	67	ОПК-3	ПСК-1										
Б1.Б.15	Физическая химия	70	ОПК-1	ПСК-1										
Б1.Б.16	Процессы и аппараты химической технологии	67	ОПК-2	ПК-4										
Б1.Б.17	Электротехника и промышленная электроника	38	ПК-6	ПК-7	ПК-8									
Б1.Б.18	Общая химическая технология	67	ОПК-1											
Б1.Б.19	Материаловедение и защита от коррозии	67	ОПК-3	ПК-1	ПК-10									
Б1.Б.20	Экономика предприятия	50	ОК-3	ПК-3										
Б1.Б.21	Физическая культура	21	ОК-8											
Б1.В.ОД.1	Химия элементов	71	ОПК-1	ОПК-3	ПСК-1									
Б1.В.ОД.2	Информационные технологии	32	ОПК-5	ПК-2										
Б1.В.ОД.3	Прикладная механика	10	ОПК-1	ПК-2	ПК-9									
Б1.В.ОД.4	Механические процессы и аппараты химической технологии	67	ОПК-2	ПК-4										
Б1.В.ОД.5	Моделирование химико-технологических процессов	67	ОПК-5	ПК-2										
Б1.В.ОД.6	Введение в специальность	67	ОК-6	ОПК-1										
Б1.В.ОД.7	Химические реакторы	67	ОПК-1	ПК-9										
Б1.В.ОД.8	Лакокрасочные покрытия	67	ОПК-3	ПК-4										
Б1.В.ОД.9	Теоретические основы природных энергоносителей	67	ОК-7	ОПК-3	ПСК-1									
Б1.В.ОД.10	Химия и глубокая переработка нефти и газа	67	ОПК-3	ПК-4										
Б1.В.ОД.11	Технический и групповой анализ топлив	67	ОПК-3	ПК-10	ПСК-1	ПСК-2								
Б1.В.ОД.12	Синтетические методы органической химии	67	ПСК-1	ПСК-2										
Б1.В.ОД.13	Химическая технология углеродных материалов	67	ОК-7	ОПК-3	ПК-4									
Б1.В.ОД.14	Химическая технология природных энергоносителей	67	ОК-7	ОПК-3	ПСК-1									
	Элективные курсы по физической культуре	21	ОК-8											
Б1.В.ДВ.1.1	Органическая химия II	67	ОПК-2	ПСК-1										
Б1.В.ДВ.1.2	Основы биохимии	67	ОПК-2	ПСК-1										
Б1.В.ДВ.2.1	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	70	ОПК-3	ПК-10	ПСК-1									
Б1.В.ДВ.2.2	Аналитическая химия	70	ОПК-3	ПК-10	ПСК-1									
Б1.В.ДВ.3.1	Коллоидная химия	70	ОПК-1	ОПК-3	ПСК-1									
Б1.В.ДВ.3.2	Физическая химия поверхностных явлений	70	ОПК-1	ОПК-3	ПСК-1									
Б1.В.ДВ.4.1	Химия и глубокая переработка возобновляемого природного органического сырья	67	ОПК-1	ПК-4										
Б1.В.ДВ.4.2	Теоретические основы производства биотоплива	67	ОПК-1	ПК-4										
Б1.В.ДВ.5.1	Катализ в нефтехимическом синтезе	67	ОК-7	ОПК-1	ПК-9									
Б1.В.ДВ.5.2	Моделирование нефтехимических процессов	67	ОПК-5	ПК-2										
Б1.В.ДВ.6.1	Смазочные материалы	67	ПК-8	ПК-9	ПК-11									
Б1.В.ДВ.6.2	Метрология, стандартизация и сертификация нефтепродуктов	67	ОПК-3	ПК-3	ПК-5	ПК-10	ПСК-2							
Б1.В.ДВ.7.1	Оборудование нефтехимических производств	67	ОПК-6	ПК-1	ПК-4	ПК-5	ПК-9							
Б1.В.ДВ.7.2	Проектирование оборудования нефтехимических производств	67	ОПК-3	ОПК-5	ПК-2	ПК-4	ПК-5							
Б2	**Практики**		**ОК-7**	**ОПК-6**	**ПК-1**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-5**	**ПК-8**	**ПК-9**	**ПК-11**	**ПСК-1**		
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		ОК-7	ПК-1	ПК-8									
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		ОК-7	ПК-1	ПК-4	ПК-5								
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа (НИР)		ОК-7	ПСК-1	ПК-5									
Б2.П.3	Технологическая		ОК-7	ПК-1	ПК-5									
Б2.П.4	Преддипломная		ОК-7	ОПК-6	ПК-1	ПК-3	ПК-5	ПК-9	ПК-11					
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**ОК-1**	**ОК-2**	**ОК-3**	**ОК-4**	**ОК-5**	**ОК-6**	**ОК-7**	**ОК-8**	**ОК-9**	**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**
			ОПК-4	**ОПК-5**	**ОПК-6**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-5**	**ПК-6**	**ПК-7**	**ПК-8**	**ПК-9**
			ПК-10	**ПК-11**	**ПСК-1**	**ПСК-2**								
Б3.Г	**Подготовка и сдача государственного экзамена**													
Б3.Д	**Подготовка и защита ВКР**		**ОК-1**	**ОК-2**	**ОК-3**	**ОК-4**	**ОК-5**	**ОК-6**	**ОК-7**	**ОК-8**	**ОК-9**	**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**
			ОПК-4	**ОПК-5**	**ОПК-6**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-5**	**ПК-6**	**ПК-7**	**ПК-8**	**ПК-9**
			ПК-10	**ПК-11**	**ПСК-1**	**ПСК-2**								
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3
			ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9
			ПК-10	ПК-11	ПСК-1	ПСК-2								
ФТД	**Факультативы**		**ПСК-1**	**ПСК-2**										
ФТД.1	Электрохимические технологии	67	ПСК-1	ПСК-2										

	Индекс	Содержание
1	ОК-1	Способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческих позиций
	Б1.Б.3	Философия
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
2	ОК-2	Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
	Б1.Б.2	История
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
3	ОК-3	Способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
	Б1.Б.20	Экономика предприятия
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
4	ОК-4	Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
	Б1.Б.4	Правоведение
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
5	ОК-5	Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
	Б1.Б.1	Иностранный язык
	Б1.Б.6	Русский язык и культура речи
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
6	ОК-6	Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	Б1.Б.5	Культурология
	Б1.В.ОД.6	Введение в специальность
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
7	ОК-7	Способностью к самоорганизации и самообразованию
	Б1.Б.1	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.9	Теоретические основы природных энергоносителей
	Б1.В.ОД.13	Химическая технология углеродных материалов
	Б1.В.ОД.14	Химическая технология природных энергоносителей
	Б1.В.ДВ.5.1	Катализ в нефтехимическом синтезе
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа (НИР)
	Б2.П.3	Технологическая
	Б2.П.4	Преддипломная
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
8	ОК-8	Способностью использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.21	Физическая культура
		Элективные курсы по физической культуре
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
9	ОК-9	Способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
	Б1.Б.12	Безопасность жизнедеятельности
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
10	ОПК-1	Способностью и готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
	Б1.Б.8	Математика
	Б1.Б.10	Инженерная графика
	Б1.Б.15	Физическая химия
	Б1.Б.18	Общая химическая технология
	Б1.В.ОД.1	Химия элементов
	Б1.В.ОД.3	Прикладная механика
	Б1.В.ОД.6	Введение в специальность
	Б1.В.ОД.7	Химические реакторы
	Б1.В.ДВ.3.1	Коллоидная химия
	Б1.В.ДВ.3.2	Физическая химия поверхностных явлений
	Б1.В.ДВ.4.1	Химия и глубокая переработка возобновляемого природного органического сырья
	Б1.В.ДВ.4.2	Теоретические основы производства биотоплива
	Б1.В.ДВ.5.1	Катализ в нефтехимическом синтезе
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
11	ОПК-2	Готовностью использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы
	Б1.Б.9	Физика
	Б1.Б.16	Процессы и аппараты химической технологии
	Б1.В.ОД.4	Механические процессы и аппараты химической технологии
	Б1.В.ДВ.1.1	Органическая химия II
	Б1.В.ДВ.1.2	Основы биохимии
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
12	ОПК-3	Готовностью использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире
	Б1.Б.13	Общая и неорганическая химия
	Б1.Б.14	Органическая химия
	Б1.Б.19	Материаловедение и защита от коррозии
	Б1.В.ОД.1	Химия элементов
	Б1.В.ОД.8	Лакокрасочные покрытия
	Б1.В.ОД.9	Теоретические основы природных энергоносителей
	Б1.В.ОД.10	Химия и глубокая переработка нефти и газа

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ОД.11	Технический и групповой анализ топлив
	Б1.В.ОД.13	Химическая технология углеродных материалов
	Б1.В.ОД.14	Химическая технология природных энергоносителей
	Б1.В.ДВ.2.1	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа
	Б1.В.ДВ.2.2	Аналитическая химия
	Б1.В.ДВ.3.1	Коллоидная химия
	Б1.В.ДВ.3.2	Физическая химия поверхностных явлений
	Б1.В.ДВ.6.2	Метрология, стандартизация и сертификация нефтепродуктов
	Б1.В.ДВ.7.2	Проектирование оборудования нефтехимических производств
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
13	ОПК-4	Владением понимания сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, осознания опасности и угрозы, возникающих в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны
	Б1.Б.7	Информатика
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
14	ОПК-5	Владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией
	Б1.Б.7	Информатика
	Б1.В.ОД.2	Информационные технологии
	Б1.В.ОД.5	Моделирование химико-технологических процессов
	Б1.В.ДВ.5.2	Моделирование нефтехимических процессов
	Б1.В.ДВ.7.2	Проектирование оборудования нефтехимических производств
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
15	ОПК-6	Владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	Б1.Б.12	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.В.ДВ.7.1	Оборудование нефтехимических производств
	Б2.П.4	Преддипломная
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
16	ПК-1	способностью и готовностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции
	Б1.Б.19	Материаловедение и защита от коррозии
	Б1.В.ДВ.7.1	Оборудование нефтехимических производств
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.3	Технологическая
	Б2.П.4	Преддипломная
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
17	ПК-2	готовностью применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программных средств сферы профессиональной деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей профессиональной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования
	Б1.Б.7	Информатика
	Б1.Б.8	Математика
	Б1.Б.10	Инженерная графика
	Б1.В.ОД.2	Информационные технологии
	Б1.В.ОД.3	Прикладная механика
	Б1.В.ОД.5	Моделирование химико-технологических процессов
	Б1.В.ДВ.5.2	Моделирование нефтехимических процессов
	Б1.В.ДВ.7.2	Проектирование оборудования нефтехимических производств
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
18	ПК-3	готовностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности
	Б1.Б.20	Экономика предприятия
	Б1.В.ДВ.6.2	Метрология, стандартизация и сертификация нефтепродуктов
	Б2.П.4	Преддипломная
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
19	ПК-4	способностью принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения
	Б1.Б.11	Экология
	Б1.Б.16	Процессы и аппараты химической технологии
	Б1.В.ОД.4	Механические процессы и аппараты химической технологии
	Б1.В.ОД.8	Лакокрасочные покрытия
	Б1.В.ОД.10	Химия и глубокая переработка нефти и газа
	Б1.В.ОД.13	Химическая технология углеродных материалов
	Б1.В.ДВ.4.1	Химия и глубокая переработка возобновляемого природного органического сырья
	Б1.В.ДВ.4.2	Теоретические основы производства биотоплива
	Б1.В.ДВ.7.1	Оборудование нефтехимических производств
	Б1.В.ДВ.7.2	Проектирование оборудования нефтехимических производств
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
20	ПК-5	способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест
	Б1.Б.11	Экология
	Б1.Б.12	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.В.ДВ.6.2	Метрология, стандартизация и сертификация нефтепродуктов
	Б1.В.ДВ.7.1	Оборудование нефтехимических производств

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.7.2	Проектирование оборудования нефтехимических производств
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа (НИР)
	Б2.П.3	Технологическая
	Б2.П.4	Преддипломная
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
21	ПК-6	способностью налаживать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств
	Б1.Б.17	Электротехника и промышленная электроника
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
22	ПК-7	способностью проверять техническое состояние, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования, готовить оборудование к ремонту и принимать оборудование из ремонта
	Б1.Б.17	Электротехника и промышленная электроника
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
23	ПК-8	готовностью к освоению и эксплуатации вновь вводимого оборудования
	Б1.Б.17	Электротехника и промышленная электроника
	Б1.В.ДВ.6.1	Смазочные материалы
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
24	ПК-9	способностью анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования
	Б1.В.ОД.3	Прикладная механика
	Б1.В.ОД.7	Химические реакторы
	Б1.В.ДВ.5.1	Катализ в нефтехимическом синтезе
	Б1.В.ДВ.6.1	Смазочные материалы
	Б1.В.ДВ.7.1	Оборудование нефтехимических производств
	Б2.П.4	Преддипломная
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
25	ПК-10	способностью проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа
	Б1.Б.19	Материаловедение и защита от коррозии
	Б1.В.ОД.11	Технический и групповой анализ топлив
	Б1.В.ДВ.2.1	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа
	Б1.В.ДВ.2.2	Аналитическая химия
	Б1.В.ДВ.6.2	Метрология, стандартизация и сертификация нефтепродуктов
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
26	ПК-11	способностью выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса
	Б1.В.ДВ.6.1	Смазочные материалы
	Б2.П.4	Преддипломная
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
27	ПСК-1	способностью планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку полученных результатов и оценивать погрешности измерений и расчетов, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
	Б1.Б.13	Общая и неорганическая химия
	Б1.Б.14	Органическая химия
	Б1.Б.15	Физическая химия
	Б1.В.ОД.1	Химия элементов
	Б1.В.ОД.9	Теоретические основы природных энергоносителей
	Б1.В.ОД.11	Технический и групповой анализ топлив
	Б1.В.ОД.12	Синтетические методы органической химии
	Б1.В.ОД.14	Химическая технология природных энергоносителей
	Б1.В.ДВ.1.1	Органическая химия II
	Б1.В.ДВ.1.2	Основы биохимии
	Б1.В.ДВ.2.1	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа
	Б1.В.ДВ.2.2	Аналитическая химия
	Б1.В.ДВ.3.1	Коллоидная химия
	Б1.В.ДВ.3.2	Физическая химия поверхностных явлений
	ФТД.1	Электрохимические технологии
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа (НИР)
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
28	ПСК-2	способностью проводить стандартные и сертификационные испытания материалов и технологических процессов
	Б1.В.ОД.11	Технический и групповой анализ топлив
	Б1.В.ОД.12	Синтетические методы органической химии
	Б1.В.ДВ.6.2	Метрология, стандартизация и сертификация нефтепродуктов
	ФТД.1	Электрохимические технологии
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
*		

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавров '18.03.01 (2017) 17-ХТПв очно-заочная 5 лет.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2017

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5		
	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	Всего	Сем 9	Сем А
				Мин.	Макс.	Факт															
Итого				228	243	241	50	24	26	50	23	27	51	22	29	47	23	24	43	21	22
Итого по ООП (без факультативов)				228	243	240	50	24	26	50	23	27	50	22	28	47	23	24	43	21	22
Итого по блоку Б1	55%	45%	32.6%	198	207	206	47	24	23	47	23	24	40	18	22	41	20	21	31	21	10
Дисциплины (модули)	55%	45%	32.6%	198	207	206	47	24	23	47	23	24	40	18	22	41	20	21	31	21	10
Базовая часть				108	120	114	40	24	16	33	23	10	26	10	16	6	2	4	9	9	
Вариативная часть				78	99	92	7		7	14		14	14	8	6	35	18	17	22	12	10
Практики				24	27	25	3		3	3		3	10	4	6	6	3	3	3		3
Базовая часть																					
Вариативная часть				24	27	25	3		3	3		3	10	4	6	6	3	3	3		3
Государственная итоговая аттестация				6	9	9													9		9
Базовая часть				6	9	9													9		9
Вариативная часть																					
Факультативы						1							1		1						

Доля ... занятий от аудиторных	лекционных	47.23%																		
	в интерактивной форме	0%																		
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)	44.1	-	53	50.8	-	45.6	47.7	-	41.3	51.9	-	44.5	35	-	40.3	26			
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)	32.5	-	30	48	-	18	25	-	30	25	-	24	51.2	-	30.9	54			
	в период гос.экзаменов		-			-			-			-			-					
	Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)	12.9	-	13.5	14.1	-	15	15	-	13.2	14.8	-	13.4	9	-	12.3	7.3			
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР	12.7	-	13.5	14.1	-	15	15	-	11.2	14.6	-	13	9	-	12.3	7.3			
	Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)	0.2	-	0.7	0.8	-			-			-			-					
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)		5	2	3	2	1	1	3	2	1	6	2	4	3	2	1			
	ЗАЧЕТЫ (За)		5	4	1	7	4	3	2	1	1	2	1	1	3	2	1			
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)		1		1	5	2	3	5	1	4	2	2		3	2	1			
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)														1		1			
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)											1	1							
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)		3	1	2	3	2	1	2	1	1	3	1	2						
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)																			
	РЕФЕРАТЫ (Реф)								2	1	1									
	ЭССЕ (Эс)																			
	РГР (РГР)		3	1	2	3	1	2	1		1									