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.*
_____ 20 18 г.

План одобрен УМС вуза
Протокол № 7 от 10.04.2018 г

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

18.03.01

Направление: 18.03.01 Химическая технология

Направленность (профиль): Технология электрохимических производств

Кафедра: Технология электрохимических производств и химии органических веществ

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

Виды 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 ХТ гр.17ХТпереход.бак.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 - 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																			Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К
II										=								К К = = =	= = = Э Э	Э	Э	Э	К			= = = = = =								= =						= Э	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К
III										=								К К = = =	= = = Э Э	Э	Э	Э	К		П	П = П П П П П П П П П П =	П	П	П	П	П	П	П	П П П П П П П П = П П =	П	П	П	П	П	П П П П = Э	Э	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	П	П	П	П К К = =	= = = = Э Э	Э	Э	К		П	П	П = П П П П П П П П П П =	П	П	П	П	П	П	Э Э Э Э Э =	П П П П П =	П	П	П	П	Д Д 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			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**	17	17	**34**	17	14 2/6	**31 2/6**	15	8	**23**	124 2/6
Э	Экзаменационные сессии	3	3	**6**	3 2/6	3 1/6	**6 3/6**	3 2/6	3 1/6	**6 3/6**	2 2/6	1 1/6	**3 3/6**	22 3/6
У	Учебная практика		2	**2**		2	**2**							4
П	Производственная практика								2	**2**		4	**4**	6
ПП	Производственная практика (рассред.)								2 4/6	**2 4/6**	2	2	**4**	6 4/6
Д	Выпускная квалификационная работа											5	**5**	5
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР											1	**1**	1
К	Каникулы	2	6	**8**	1 2/6	6	**7 2/6**	1 2/6	6	**7 2/6**	1 2/6	8	**9 2/6**	32
Итого		23	29	**52**	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**	201 3/6
Студентов														
Групп														

ПЛАН Учебный план бакалавров '18.03.01 ХТ гр.17ХТпереход.бак.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2017

Индекс	Наименование	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Контрольные	Рефераты	РГР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	в том числе: Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них: Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ: Экспертное	Факт	Распределение по курсам и семестрам: Курс 1: тр 1 [18 ЗЕТ	тр 2 [18 ЗЕТ	Курс 2: тр 3 [17 ЗЕТ	тр 4 [17 ЗЕТ	Курс 3: тр 5 [17 ЗЕТ	тр 6 [17 ЗЕТ	Курс 4: тр 7 [17 ЗЕТ	тр 8 [16 ЗЕТ	Закрепленная кафедра
	Итого	21	27	11	1	11	3	7	9024	9024	3913	1461	1147	1010	229	3275	972	241	241	28.5	31.5	28.5	31.5	28	33	28.5	31.5	
	Итого по ООП (без факультативов)	21	26	11	1	11	3	7	8988	8988	3892	1461	1130	1010	225	3260	972	240	240	28.5	31.5	28.5	31.5	28	32	28.5	31.5	
	Б=55% В=45% ДВ(от В)=33.6%										49%	38%	30%	26%	6%	38%	13%											
	Итого по блоку Б1	21	26	11	1	11	3	7	7764	7764	3826	1461	1130	1010	225	2966	972	206	206	28.5	28.5	28.5	28.5	28	25	25.5	13.5	
	Б=55% В=45% ДВ(от В)=33.6%										49%	38%	30%	26%	6%	38%	13%											
Б1	Дисциплины (модули)	21	26	11	1	11	3	7	7764	7764	3826	1461	1130	1010	225	2966	972	206	206	28.5	28.5	28.5	28.5	28	25	25.5	13.5	
Б1.Б	Базовая часть	12	11	6		7	1	5	4104	4104	1972	736	555	560	121	1574	558	114	114	28.5	27.5	17	16	20	6	9		
Б1.Б.1	Иностранный язык		1-3	4					288	288	214			210	4	74		8	8	2	2	2	2					13
Б1.Б.2	История		1						108	108	58	36		18	4	50		3	3	3								27
Б1.Б.3	Философия		3						108	108	55	17		34	4	53		3	3			3						27
Б1.Б.4	Правоведение		4						108	108	55	34		17	4	53		3	3				3					34
Б1.Б.5	Культурология		2						72	72	40	18		18	4	32		2	2		2							34
Б1.Б.6	Русский язык и культура речи		1						108	108	58	18		36	4	50		3	3	3								27
Б1.Б.7	Информатика		1						108	108	58	18	36		4	50		3	3	3								32
Б1.Б.8	Математика	1-3						1-3	540	540	260	106		141	13	154	126	15	15	4.5	4.5	6						6
Б1.Б.9	Физика	12				12			324	324	136	72	54		10	116	72	9	9	4	5							48
Б1.Б.10	Инженерная графика			2				2	144	144	77	36	36		5	67		4	4		4							68
Б1.Б.11	Экология		1						72	72	40	18		18	4	32		2	2	2								71
Б1.Б.12	Безопасность жизнедеятельности	6							144	144	57	17	34		6	51	36	4	4						4			71
Б1.Б.13	Общая и неорганическая химия	1				1			252	252	115	36	72		7	83	54	7	7	7								71
Б1.Б.14	Органическая химия	34				34			432	432	180	68	102		10	144	108	12	12			6	6					67
Б1.Б.15	Физическая химия	45				45			432	432	180	68	102		10	144	108	12	12				5	7				70
Б1.Б.16	Процессы и аппараты химической технологии			5				5	180	180	90	51	34		5	90		5	5					5				67
Б1.Б.17	Электротехника и промышленная электроника			5					144	144	72	34	34		4	72		4	4					4				38
Б1.Б.18	Общая химическая технология			5			5		144	144	73	34		34	5	71		4	4					4				67
Б1.Б.19	Материаловедение и защита от коррозии	7							216	216	91	34	51		6	71	54	6	6							6		67
Б1.Б.20	Экономика предприятия			7					108	108	55	17		34	4	53		3	3						2	3		50
Б1.Б.21	Физическая культура		6						72	72	8	4			4	64		2	2									21
Б1.В	Вариативная часть	9	15	5	1	4	2	2	3660	3660	1854	725	575	450	104	1392	414	92	92		11	11.5	12.5	8	19	16.5	13.5	
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	7	4	3		3	1	2	2196	2196	1015	443	403	102	67	857	324	61	61		7	2	10	8	15	9.5	9.5	
Б1.В.ОД.1	Химия элементов	2				2			252	252	115	36	72		7	83	54	7	7		7							71
Б1.В.ОД.2	Информационные технологии			4				4	108	108	56	34	17		5	52		3	3				3					32
Б1.В.ОД.3	Прикладная механика			4				4	144	144	73	34	34		5	71		4	4				4					10
Б1.В.ОД.4	Механические процессы и аппараты химической технологии		4						108	108	55	34		17	4	53		3	3				3					67
Б1.В.ОД.5	Моделирование химико-технологических процессов			6					144	144	72	17	51		4	72		4	4						4			67
Б1.В.ОД.6	Введение в специальность		3						72	72	38	34			4	34		2	2			2						67

ПЛАН Учебный план бакалавров '18.03.01 ХТ гр.17ХТпереход.бак.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2017

Индекс	Наименование	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Контрольные	Рефераты	РГР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	в том числе: Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них: Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ: Экспертное	Факт	Распределение по курсам и семестрам: Курс 1 тр 1 [18	Курс 1 тр 2 [18	Курс 2 тр 3 [17	Курс 2 тр 4 [17	Курс 3 тр 5 [17	Курс 3 тр 6 [17	Курс 4 тр 7 [17	Курс 4 тр 8 [10	Закрепленная кафедра
																				ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	
Б1.В.ОД.7	Химические реакторы	7					7		144	144	58	34		17	7	50	36	4	4							4		67
Б1.В.ОД.8	Лакокрасочные покрытия		5						72	72	38	34			4	34		2	2					2				67
Б1.В.ОД.9	Теоретическая электрохимия	56				55			396	396	162	51	68	34	9	135	99	11	11					6	5			67
Б1.В.ОД.10	Коррозия и защита металлов	6							216	216	91	34	51		6	80	45	6	6						6			67
Б1.В.ОД.11	Электрохимические технологии	78							468	468	223	101	80	34	8	155	90	13	13							5.5	7.5	67
Б1.В.ОД.12	Физико-химические методы исследования металлов и сплавов		8						72	72	34		30		4	38		2	2								2	67
		2	11	2	1	1	1		1464	1464	839	282	172	348	37	535	90	31	31		4	9.5	2.5		4	7	4	
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору																											21
	Элективные курсы по физической культуре		1-6						348	348	348			348														
Б1.В.ДВ.1																												67
1	Органическая химия II		3	4					216	216	123	68	51		4	93		6	6			3.5	2.5					67
2	Основы биохимии		3	4					216	216	123	68	51		4	93		6	6			3.5	2.5					
Б1.В.ДВ.2																												70
1	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	3	2						360	360	145	52	87		6	170	45	10	10		4	6						70
2	Аналитическая химия	3	2						360	360	145	52	87		6	170	45	10	10		4	6						
Б1.В.ДВ.3																												70
1	Коллоидная химия			7		7			144	144	73	34	34		5	71		4	4							4		70
2	Физическая химия поверхностных явлений			7		7			144	144	73	34	34		5	71		4	4							4		
Б1.В.ДВ.4																												67
1	Ресурсосбережение и экологическая безопасность электрохимических производств	6					6		144	144	41	34			7	58	45	4	4						4			67
2	Оборудование и основы пректирования электросинтеза химических продуктов	6					6		144	144	41	34			7	58	45	4	4						4			
Б1.В.ДВ.5																												67
1	Оборудование и основы проектирования химических источников тока		8						72	72	34	30			4	38		2	2								2	
2	Оборудование и основы проектирования гидроэлектрометаллургических прозводств		8						72	72	34	30			4	38		2	2								2	67
Б1.В.ДВ.6																												67
1	Оборудование и основы проектирования цехов гальванопокрытий		7		7				108	108	41	34			7	67		3	3							3		
2	Основы электрометаллургических процессов		7		7				108	108	41	34			7	67		3	3							3		67
Б1.В.ДВ.7																												67
1	Оборудование и основы получения химических материалов		8						72	72	34	30			4	38		2	2								2	
2	Химическая металлизация		8						72	72	34	30			4	38		2	2								2	67

ПЛАН Учебный план бакалавров '18.03.01 ХТ гр.17ХТпереход.бак.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2017

Индекс	Наименование			Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Контрольные	Рефераты	РГР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	в том числе: Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них: Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ: Экспертное	Факт	Распределение по курсам и семестрам: Курс 1 тр 1 [18	тр 2 [18	Курс 2 тр 3 [17	тр 4 [17	Курс 3 тр 5 [17	тр 6 [17	Курс 4 тр 7 [17	тр 8 [10	Закрепленная кафедра
																						ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	
И-дек	Наименование			Экз	Зач	Зач. с О.	КП				Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.					СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ		
Б2	Практики										900	900	66					294		25	25		3		3		7	3	9		
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	66					294		19	19						7	3	9		
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	☑			6-8					360	360	66					294		10	10						4	3	3		67
Б2.П.3	Технологическая	Вар	☐			8					108	108								3	3								3		67
Б2.П.4	Преддипломная	Вар	☐			8					108	108								3	3								3		67
Индекс	Наименование			Экз	Зач	Зач. с О.	КП				Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.					СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ		
Б3	Государственная итоговая аттестация										324	324								9	9								9		
Индекс	Наименование										Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.					СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	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	К	Реф	РГР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр	ЗЕТ: Эксп	Факт	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ		
ФТД	Факультативы				1						36	36	21		17		4	15		1	1						1				
ФТД.1	Химическая технология природных энергоносителей				6						36	36	21		17		4	15		1	1						1				67

ПЛАН(на 1-й курс) Учебный план бакалавров '18.03.01 ХТ гр.17ХТпереход.бак.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2017

	Индекс	Наименование	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Контрольные	Рефераты	РГР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	в том числе: Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них: Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ: Экспертное	Факт	Распределение по курсам и семестрам: Курс 1, Семестр 1 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ	Семестр 2 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Закрепленная кафедра	Компетенции
4		Итого	21	27	11	1	11	3	7	9024	9024	3913	1461	1147	1010	229	3275	972	241	241	198	126	234	33	381	126	28.5	180	180	198	28	386	126	31.5	-			
6		Итого по ООП (без факультативов)	21	26	11	1	11	3	7	8988	8988	3892	1461	1130	1010	225	3260	972	240	240	198	126	234	33	381	126	28.5	180	180	198	28	386	126	31.5	-			
8		Б=55% В=45% ДВ(от В)=33.6%										49%	38%	30%	26%	6%	38%	13%																				
9		Итого по блоку Б1	21	26	11	1	11	3	7	7764	7764	3826	1461	1130	1010	225	2966	972	206	206	198	126	234	33	381	126	28.5	180	180	198	28	386	126	28.5	-			
11		Б=55% В=45% ДВ(от В)=33.6%										49%	38%	30%	26%	6%	38%	13%																				
12	Б1	Дисциплины (модули)	21	26	11	1	11	3	7	7764	7764	3826	1461	1130	1010	225	2966	972	206	206	198	126	234	33	381	126	28.5	180	180	198	28	386	126	28.5	-			
14	Б1.Б	Базовая часть	12	11	6		7	1	5	4104	4104	1972	736	555	560	121	1574	558	114	114	198	126	162	33	381	126	28.5	126	72	126	19	215	72	17.5	-			
15	Б1.Б.1	Иностранный язык		1-3	4					288	288	214			210	4	74		8	8			54	1	17		2			54	1	17			2	36		13	ОК-5,
18	Б1.Б.2	История		1						108	108	58	36		18	4	50		3	3	36		18	4	50		3									36		27	ОК-2
27	Б1.Б.5	Культурология		2						72	72	40	18		18	4	32		2	2								18		18	4	32		2	36		34	ОК-6
30	Б1.Б.6	Русский язык и культура речи		1						108	108	58	18		36	4	50		3	3	18		36	4	50		3									36		27	ОК-5
33	Б1.Б.7	Информатика		1						108	108	58	18	36		4	50		3	3	18	36		4	50		3									36		32	ОПК-4, 5; ПК-2
36	Б1.Б.8	Математика	1-3						1-3	540	540	260	106	[illegible]	141	13	154	126	15	15	36		36	4	50	36	4.5	36	[illegible]	54	4	32	36	4.5	36		6	ОПК-1; ПК-2
39	Б1.Б.9	Физика	12				12			324	324	136	72	[illegible]		10	116	72	9	9	36	18		5	49	36	4	36	[illegible]	[illegible]	5	67	36	5	36		48	ОПК-1;
42	Б1.Б.10	Инженерная графика			2				2	144	144	77	36	36		5	67		4	4								36	36		5	67		4	36		68	ОПК-1; ПК-2
45	Б1.Б.11	Экология		1						72	72	40	18		18	4	32		2	2	18		18	4	32		2									35		71	ПК-4, 5
51	Б1.Б.13	Общая и неорганическая химия	1				1			252	252	115	36	72		7	83	54	7	7	36	72		7	83	54	7									36		71	ОПК-2; ПСК-1
80	Б1.В	Вариативная часть	9	15	5	1	4	2	2	3660	3660	1854	725	575	450	104	1392	414	92	92			72							54	108	72	9	171	54	11	-			
82	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	7	4	3		3	1	2	2196	2196	1015	443	403	102	67	857	324	61	61										36	72		7	83	54	7	-			
83	Б1.В.ОД.1	Химия элементов	2				2			252	252	115	36	72		7	83	54	7	7										36	72		7	83	54	7	36		71	ОПК-3, 1; ПСК-1
121	Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	2	11	2	1	1	1		1464	1464	839	282	172	348	37	535	90	31	31			72							18	36		2	88		4	-			
123		Элективные курсы по физической культуре		1-6						348	348	348			348								72									72				36		21	ОК-8
134	Б1.В.ДВ.2																											18	36		2	88		4	36		70	ОПК-3; ПК-10; ПСК-1
135	1	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	3	2						360	360	145	52	87		6	170	45	10	10								18	36		2	88		4	36		70	ОПК-3; ПК-10; ПСК-1
138	2	Аналитическая химия	3	2						360	360	145	52	87		6	170	45	10	10								18	36		2	88		4	36		70	ОПК-3; ПК-10; ПСК-1

	Индекс	Наименование		Экз	Зач	Зач. с О.	КП		Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.					СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.		Компетенции
179																									2		108			3			
180	Индекс	Наименование																															
181	Б2	Практики							900	900	66					294		25	25						2		108			3			
183	Б2.У	Учебная практика							216	216								6	6														
184	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	36	1.50	67	ОК-7 ПК-1, 8

ПЛАН(на 2-й курс) Учебный план бакалавров '18.03.01 ХТ гр.17ХТпереход.бак.plm.xml', код направления '18.03.01, год начала подготовки 2017

	Индекс	Наименование	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Контрольные	Рефераты	РГР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	в том числе: Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них: Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ: Экспертное	Факт	Распределение по курсам и семестрам, Курс 2, Семестр 3 [17 нед]: Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ	Семестр 4 [17 нед]: Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Закрепленная кафедра	Компетенции
4		Итого	21	27	11	1	11	3	7	9024	9024	3913	1461	1147	1010	229	3275	972	241	241	187	136	204	25	389	153	28.5	238	153	153	31	411	108	32.5	-			
6		Итого по ООП (без факультативов)	21	26	11	1	11	3	7	8988	8968	3892	1461	1130	1010	225	3260	972	240	240	187	136	204	25	389	153	28.5	238	153	153	31	411	108	28.5	-			
8		Б=55% В=45% ДВ(от В)=33.6%										49%	38%	30%	26%	6%	38%	13%																				
9		Итого по блоку Б1	21	26	11	1	11	3	7	7764	7764	3826	1461	1130	1010	225	2966	972	206	206	187	136	204	25	389	153	28.5	238	153	153	31	411	108	28.5	-			
11		Б=55% В=45% ДВ(от В)=33.6%										49%	38%	30%	26%	6%	38%	13%																				
12	Б1	Дисциплины (модули)	21	26	11	1	11	3	7	7764	7764	3826	1461	1130	1010	225	2966	972	206	206	187	136	204	25	389	153	28.5	238	153	153	31	411	108	28.5	-			
14	Б1.Б	Базовая часть	12	11	6		7	1	5	4104	4104	1972	736	555	560	121	1574	558	114	114	85	51	136	15	217	108	17	102	85	68	15	198	108	16				
15	Б1.Б.1	Иностранный язык		1-3	4					288	288	214			210	4	74		8	8			51	1	20		2 ✓			51	-	20		2	36		13	ОК-5 7
21	Б1.Б.3	Философия		3						108	108	55	17		34	4	53		3	3	17		34	4	53		3 ✓								36		27	ОК-1
24	Б1.Б.4	Правоведение		4						108	108	55	34		17	4	53		3	3								34		17	4	53		3	36		34	ОК-4
36	Б1.Б.8	Математика	1-3						1-3	540	540	260	106		141	13	154	126	15	15	34		51	5	72	54	6 ✓								36		6	ОПК-2; ПК-2
54	Б1.Б.14	Органическая химия	34				34			432	432	180	68	102		10	144	108	12	12	34	51		5	72	54	6 ✓	34	51		5	72	54	6	36		67	ОПК-3; ПСК-1
57	Б1.Б.15	Физическая химия	45				45			432	432	180	68	102		10	144	108	12	12								34	34		5	53	54	5	36		70	ОПК-2; ПСК-1
80	Б1.В	Вариативная часть	9	15	5	1	4	2	2	3660	3660	1854	725	575	450	104	1392	414	92	92	102	85	68	10	172	45	11.5	136	68	85	16	213		12.5	-			
82	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	7	4	3		3	1	2	2196	2196	1015	443	403	102	67	857	324	61	61	34			4	34		2	102	51	17	14	176		10	-			
86	Б1.В.ОД.2	Информационные технологии			4				4	108	108	56	34	17		5	52		3	3								34	17		5	52		3	36		32	ОПК 5; ПК-2
89	Б1.В.ОД.3	Прикладная механика			4				4	144	144	73	34	34		5	71		4	4								34	34		5	71		4	36		10	ОПК-1; ПК-9, 2
92	Б1.В.ОД.4	Механические процессы и аппараты химической технологии		4						108	108	55	34		17	4	53		3	3								34		17	4	53		3	36		67	ОПК-2; ПК-4
98	Б1.В.ОД.6	Введение в специальность		3						72	72	38	34			4	34		2	2	34			4	34		2 ✓								36		67	ОК-6. ОПК-1
121	Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	2	11	2	1	1	1		1464	1464	839	282	172	348	37	535	90	31	31	68	85	68	6	138	45	9.5	34	17	68	2	37		2.5	-			
123		Элективные курсы по физической культуре		1-6						348	348	348			348								68							68					36		21	ОК-8
127	Б1.В.ДВ.1			3	4					216	216	123	68	51		4	93		6	6	34	34		2	56		3.5 ✓	34	17		2	37		2.5	36		67	ОПК-2; ПСК-1
128	1	Органическая химия II		3	4					216	216	123	68	51		4	93		6	6	34	34		2	56		3.5 ✓	34	17		2	37		2.5	36		67	ОПК-2; ПСК-1
131	2	Основы биохимии																																				
134	Б1.В.ДВ.2																																		36		70	ОПК-3; ПК-10; ПСК-1
135	1	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	3	2						360	360	145	52	87		6	170	45	10	10	34	51		4	82	45	6 ✓								36		70	ОПК-3; ПК-10; ПСК-1
138	2	Аналитическая химия	3	2						360	360	145	52	87		6	170	45	10	10	34	51		4	82	45	6 ✓								36		70	ОПК-3; ПК-10; ПСК-1

	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП		Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.					СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.		Компетенции
179																																		
180								900	900	66					294		25	25							2		108			3				
181	Б2	Практики																							2		108			3				
183	Б2.У	Учебная практика						216	216								6	6																
184	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	36	1.50	67	ОК-7; ПК-1, 8

ПЛАН(на 3-й курс) Учебный план бакалавров '18.03.01 ХТ гр.17ХТпереход.бак.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2017

	Индекс	Наименование	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Контрольные	Рефераты	РГР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	в том числе: Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них: Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ: Экспертное	Факт	Распределение по курсам и семестрам, Курс 3, Семестр 5 [17 нед]: Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ	Семестр 6 [17 нед]: Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Закрепленная кафедра	Компетенции
4		Итого	21	27	11	1	11	3	7	9024	9024	3913	1461	1147	1010	229	3275	972	241	241	238	136	102	28	430	108	28	106	221	34	35	403	171	33	-			
6		Итого по ООП (без факультативов)	21	26	11	1	11	3	7	8988	8988	3892	1461	1130	1010	225	3260	972	240	240	238	136	102	28	430	108	28	106	204	34	31	388	171	32	-			
8		Б=55% В=45% ДВ(от В)=33.6%										49%	38%	30%	26%	6%	38%	13%																				
9		Итого по блоку Б1	21	26	11	1	11	3	7	7764	7764	3826	1461	1130	1010	225	2966	972	206	206	238	136	102	28	430	108	28	106	204	34	31	388	171	25	-			
11		Б=55% В=45% ДВ(от В)=33.6%										49%	38%	30%	26%	6%	38%	13%																				
12	Б1	Дисциплины (модули)	21	26	11	1	11	3	7	7764	7764	3826	1461	1130	1010	225	2966	972	206	206	238	136	102	28	430	108	28	106	204	34	31	388	171	25	-			
14	Б1.Б	Базовая часть	12	11	6		7	1	5	4104	4104	1972	736	555	560	121	1574	558	114	114	153	136	34	19	324	54	20	21	34		10	115	36	6	-			
48	Б1.Б.12	Безопасность жизнедеятельности	6							144	144	57	17	34		6	51	36	4	4								17	34		6	51	36	4	36		71	ОК-9 ОПК-6; ПК-5
57	Б1.Б.15	Физическая химия	45				45			432	432	180	68	102		10	144	108	12	12	34	68		5	91	54	7								36		70	ОПК-2; ПСК-1
60	Б1.Б.16	Процессы и аппараты химической технологии			5				5	180	180	90	51	34		5	90		5	5	51	34		5	90		5								36		67	ОПК-2; ПК-4
63	Б1.Б.17	Электротехника и промышленная электроника			5					144	144	72	34	34		4	72		4	4	34	34		4	72		4								36		38	ПК-6, 8, 7
66	Б1.Б.18	Общая химическая технология			5			5		144	144	73	34		34	5	71		4	4	34		34	5	71		4								36		67	ОПК
75	Б1.Б.21	Физическая культура		6						72	72	8	4			4	64		2	2								4			4	64		2	36		21	ОК-6
80	Б1.В	Вариативная часть	9	15	5	1	4	2	2	3660	3660	1854	725	575	450	104	1392	414	92	92	85		68	9	106	54	8	85	170	34	21	273	135	19	-			
82	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	7	4	3		3	1	2	2196	2196	1015	443	403	102	67	857	324	61	61	85		34	9	106	54	8	51	170		14	215	90	15	-			
95	Б1.В.ОД.5	Моделирование химико-технологических процессов			6					144	144	72	17	51		4	72		4	4								17	51		4	72		4	36		67	ОПК-5 ПК-2
104	Б1.В.ОД.8	Лакокрасочные покрытия		5						72	72	38	34			4	34		2	2	34			4	34		2								36		67	ОПК-3 ПК-4
107	Б1.В.ОД.9	Теоретическая электрохимия	56				55			396	396	162	51	68	34	9	135	99	11	11	51		34	5	72	54	6		68		4	63	45	5	36		67	ОК-7 ОПК-3; ПСК-1
110	Б1.В.ОД.10	Коррозия и защита металлов	6							216	216	91	34	51		6	80	45	6	6								34	51		6	80	45	6	36		67	ОПК-3; ПК-4
121	Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	2	11	2	1	1	1		1464	1464	839	282	172	348	37	535	90	31	31			34					34		34	7	58	45	4	-			
123		Элективные курсы по физической культуре		1-6						348	348	348			348								34							34						36		21	ОК-8
148	Б1.В.ДВ.4																																					
149	1	Ресурсосбережение и экологическая безопасность электрохимических производств	6					6		144	144	41	34			7	58	45	4	4								34			7	58	45	4	36		67	ОПК-1; ПК-4
152	2	Оборудование и основы проектирования электросинтеза химических продуктов	6					6		144	144	41	34			7	58	45	4	4								34			7	58	45	4	36		67	ОПК-1; ПК-8

	Индекс	Наименование		Экз	Зач	Зач. с О.	КП		Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.					СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.		Компетенции
179																																	
180	Индекс	Наименование		Экз	Зач	Зач. с О.	КП		По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.					СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.		Компетенции
181	Б2	Практики							900	900	66					294		25	25						4	2/3	252	118	26	7				
190	Б2.П	Производственная практика							684	684	66					294		19	19						4	2/3	252	118	26	7				
191	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Вар	☐		6			108	108								3	3						2		108			3	36	1.50	67	ОК-7 ПК-1, 5, 4
192	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа (НИР)	Вар	☑		6-8			360	360	65					294		10	10						2	2/3	144	118	26	4	36	1.50	67	ОК-7 ПК-5; ПСК-1

	Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	К	Реф	РГР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр	ЗЕТ: Эксп	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.		Компетенции
212																																						
213	Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	К	Реф	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр	ЭЗЕТ: Эксп	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.		Компетенции
214	ФТД	Факультативы		1						36	36	21		17		4	15		1	1									17		4	15		1	-			
215	ФТД.1	Химическая технология природных энергоносителей		6						36	36	21		17		4	15		1	1									17		4	15		1	36		67	ПСК-1, 2

ПЛАН(на 4-й курс) Учебный план бакалавров '18.03.01 ХТ гр.17ХТпереход.бак.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2017

	Индекс	Наименование	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Контрольные	Рефераты	РГР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	в том числе: Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них: Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ: Экспертное	Факт	Распределение по курсам и семестрам. Курс 4. Семестр 7 (17 нед): Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ	Семестр 8 [10 нед]: Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Закрепленная кафедра	Компетенции
4		Итого	21	27	11	1	11	3	7	9024	9024	3913	1461	1147	1010	229	3275	972	241	241	204	85	85	33	385	126	28.5	110	110		16	196	54	31.5	-			
6		Итого по ООП (без факультативов)	21	26	11	1	11	3	7	8988	8988	3892	1461	1130	1010	225	3260	972	240	240	204	85	85	33	385	126	28.5	110	110		16	196	54	31.5	-			
8		Б=55% В=45% ДВ(от В)=33.6%										49%	38%	30%	26%	6%	38%	13%																				
9		Итого по блоку Б1	21	26	11	1	11	3	7	7764	7764	3826	1461	1130	1010	225	2966	972	206	206	204	85	85	33	385	126	25.5	110	110		16	196	54	13.5	-			
11		Б=55% В=45% ДВ(от В)=33.6%										49%	38%	30%	26%	6%	38%	13%																				
12	Б1	Дисциплины (модули)	21	26	11	1	11	3	7	7764	7764	3826	1461	1130	1010	225	2966	972	206	206	204	85	85	33	385	126	25.5	110	110		16	196	54	13.5	-			
14	Б1.Б	Базовая часть	12	11	6		7	1	5	4104	4104	1972	736	555	560	121	1574	558	114	114	51	51	34	10	124	54	9								36		67	ОПК-2; ПК-1 10
69	Б1.Б.19	Материаловедение и защита от коррозии	7							216	216	91	34	51		6	71	54	6	6	34	51		6	71	54	6								36		50	ОК-3 ПК-3
72	Б1.Б.20	Экономика предприятия			7					108	108	55	17		34	4	53		3	3	17		34	4	53		3								-			
80	Б1.В	Вариативная часть	9	15	5	1	4	2	2	3660	3660	1854	725	575	450	104	1392	414	92	92	153	34	51	23	261	72	16.5	110	110		8	120	54	9.5	-			
82	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	7	4	3		3	1	2	2196	2196	1015	443	403	102	67	857	324	61	61	85		51	11	123	72	9.5	50	110						36		67	ОПК 1; ПК-9
101	Б1.В.ОД.7	Химические реакторы	7					7		144	144	58	34		17	7	50	36	4	4	34		17	7	50	36	4								36		67	ОПК 3; ПК-4
113	Б1.В.ОД.11	Электрохимические технологии	78							468	468	223	101	80	34	8	155	90	13	13	51		34	4	73	36	5.5	50	80		4	82	54	7.5	36		67	ПК 1, 2
116	Б1.В.ОД.12	Физико-химические методы исследования металлов и сплавов		8						72	72	34		30		4	38		2	2									30		4	38		2	36		67	ПСК 1, 2
121	Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	2	11	2	1	1	1		1464	1464	839	282	172	348	37	535	90	31	31	68	34		12	138		7	60			8	76		4	-			
141	Б1.В.ДВ.3				7		7			144	144	73	34	34		5	71		4	4	34	34		5	71		4								36		70	ОПК-1, 3; ПСК-1
142	1	Коллоидная химия			7		7			144	144	73	34	34		5	71		4	4	34	34		5	71		4								36		70	ОПК 1, 3; ПСК-1
145	2	Физическая химия поверхностных явлений			7		7			144	144	73	34	34		5	71		4	4	34	34		5	71		4								36		70	ОПК 1, 3; ПСК-1
155	Б1.В.ДВ.5																																		30		67	ОК-7; ОПК-1; ПК-9
156	1	Оборудование и основы проектирования химических источников тока		8						72	72	34	30			4	38		2	2									30		4	38		2	36		67	ПК-4, 9
159	2	Оборудование и основы проектирования гидроэлектрометаллургических прозводств		8						72	72	34	30			4	38		2	2									30		4	38		2	36		67	ПК 9, 9, 11
162	Б1.В.ДВ.6																																		36		67	ПК 9, 9, 11
163	1	Оборудование и основы проектирования цехов гальванопокрытий		7		7				108	108	41	34			7	67		3	3	34			7	67		3								36		67	ОПК-3; ПК-4
166	2	Основы электрометаллургических процессов		7		7				108	108	41	34			7	67		3	3	34			7	67		3								36		67	ОПК-3; ПК-4
169	Б1.В.ДВ.7																												30		4	38		2	36		67	ОПК-3; ПК-1, 4
170	1	Оборудование и основы получения химических материалов		8						72	72	34	30			4	38		2	2									30		4	38		2	36		67	ОПК-3; ПК-4
173	2	Химическая металлизация		8						72	72	34	30			4	38		2	2																		

	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Компетенции
179																										
180	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Недель	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Компетенции
181	Б2	Практики					900	900	66	294		25	25	2	108	88	20	3	6	324	88	20	9			
190	Б2.П	Производственная практика					684	684	66	294		19	19	2	108	88	20	3	6	324	88	20	9			
192	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа (НИР) Вар ☑			6-8		360	360	66	294		10	10	2	108	88	20	3	2	108	88	20	3	36	1.50	67	ОК-7; ПК 5; ПСК-1
193	Б2.П.3	Технологическая Вар ☐			8		108	108				3	3						2	108			3	36	1.50	67	ОК-7; ПК-5, 1
194	Б2.П.4	Преддипломная Вар ☐			8		108	108				3	3						2	108			3	36	1.50	67	ОК-7; ОПК-6; ПК-9, 5, 1, 3, 11

	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Компетенции
197																										
198	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Недель	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Компетенции
199	Б3	Государственная итоговая аттестация					324	324				9	9						6				9	-		

	Индекс	Наименование		Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Компетенции
206																							
207	Индекс	Наименование		По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Недель	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Компетенции
208	Б3.Д	Подготовка и защита ВКР		324	324				9	9						6	324			9	36	1.50	67	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
209	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР	Баз	324	324				9	9						6	324			9			

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров '18.03.01 ХТ гр.17ХТпереход.бак.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-4	**ОПК-5**	**ОПК-6**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-5**	**ПК 6**	**ПК 7**
			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	ПК-2	ОПК-1								
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-8	ПК-7							
Б1.Б.18	Общая химическая технология	67	ОПК-1									
Б1.Б.19	Материаловедение и защита от коррозии	67	ПК-1	ПК-10	ОПК-3							
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-3	ОПК-1	ПСК-1							
Б1.В.ОД.2	Информационные технологии	32	ОПК-5	ПК-2								
Б1.В.ОД.3	Прикладная механика	10	ОПК-1	ПК-9	ПК-2							
Б1.В.ОД.4	Механические процессы и аппараты химической технологии	67	ОПК-2	ПК-4								
Б1.В.ОД.5	Моделирование химико-технологических процессов	67	ПК-2	ОПК-5								
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	ПК-4	ОПК-3								
Б1.В.ОД.9	Теоретическая электрохимия	67	ПСК-1	ОК-7	ОПК-3							
Б1.В.ОД.10	Коррозия и защита металлов	67	ПК-4	ОПК-3								
Б1.В.ОД.11	Электрохимические технологии	67	ПК-4	ОПК-3								
Б1.В.ОД.12	Физико-химические методы исследования металлов и сплавов	67	ПСК-1	ПСК-2								
	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	ПСК-1	ОПК-2								
Б1.В.ДВ.2.1	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	70	ПК-10	ПСК-1	ОПК-3							
Б1.В.ДВ.2.2	Аналитическая химия	70	ПК-10	ПСК-1	ОПК-3							
Б1.В.ДВ.3.1	Коллоидная химия	70	ОПК-1	ПСК-1	ОПК-3							
Б1.В.ДВ.3.2	Физическая химия поверхностных явлений	70	ОПК-1	ПСК-1	ОПК-3							
Б1.В.ДВ.4.1	Ресурсосбережение и экологическая безопасность электрохимических производств	67	ПК-4	ОПК-1								
Б1.В.ДВ.4.2	Оборудование и основы пректирования электросинтеза химических продуктов	67	ОПК-1	ПК-8								
Б1.В.ДВ.5.1	Оборудование и основы проектирования химических источников тока	67	ОК-7	ОПК-1	ПК-9							
Б1.В.ДВ.5.2	Оборудование и основы проектирования гидроэлектрометаллургических прозводств	67	ПК-8	ПК-9								
Б1.В.ДВ.6.1	Оборудование и основы проектирования цехов гальванопокрытий	67	ПК 8	ПК 9	ПК 11							
Б1.В.ДВ.6.2	Основы электрометаллургических процессов	67	ОПК-3	ПК-4								
Б1.В.ДВ.7.1	Оборудование и основы получения химических материалов	67	ОПК-3	ПК-1	ПК-4							
Б1.В.ДВ.7.2	Химическая металлизация	67	ПК-4	ОПК-3								
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-5	ПК-4						
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа (НИР)		ОК-7	ПСК-1	ПК-5							
Б2.П.3	Технологическая		ОК-7	ПК-5	ПК-1							
Б2.П.4	Преддипломная		ОК-7	ПК-9	ПК-5	ПК-1	ПК-3	ПК-11	ОПК-6			
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-4	**ОПК-5**	**ОПК-6**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-5**	**ПК-6**	**ПК-7**
			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-4	**ОПК-5**	**ОПК-6**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-5**	**ПК-6**	**ПК-7**
			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-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7
			ПК-10	ПК-11	ПСК-1	ПСК-2						
ФТД	**Факультативы**		**ПСК-1**	**ПСК-2**								
ФТД.1	Химическая технология природных энергоносителей	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	Теоретическая электрохимия
	Б1.В.ДВ.5.1	Оборудование и основы проектирования химических источников тока
	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	Ресурсосбережение и экологическая безопасность электрохимических производств
	Б1.В.ДВ.4.2	Оборудование и основы пректирования электросинтеза химических продуктов
	Б1.В.ДВ.5.1	Оборудование и основы проектирования химических источников тока
	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

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ОД.8	Лакокрасочные покрытия
	Б1.В.ОД.9	Теоретическая электрохимия
	Б1.В.ОД.10	Коррозия и защита металлов
	Б1.В.ОД.11	Электрохимические технологии
	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	Основы электрометаллургических процессов
	Б1.В.ДВ.7.1	Оборудование и основы получения химических материалов
	Б1.В.ДВ.7.2	Химическая металлизация
	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
	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
	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 и основы получения химических материалов
	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
	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
	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	Коррозия и защита металлов
	Б1.В.ОД.11	Электрохимические технологии
	Б1.В.ДВ.4.1	Ресурсосбережение и экологическая безопасность электрохимических производств
	Б1.В.ДВ.6.2	Основы электрометаллургических процессов
	Б1.В.ДВ.7.1	Оборудование и основы получения химических материалов
	Б1.В.ДВ.7.2	Химическая металлизация
	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
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

	Индекс	Содержание
	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.4.2	Оборудование и основы проектирования электросинтеза химических продуктов
	Б1.В.ДВ.5.2	Оборудование и основы проектирования гидроэлектрометаллургических прозводств
	Б1.В.ДВ.6.1	Оборудование и основы проектирования цехов гальванопокрытий
	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	Оборудование и основы проектирования химических источников тока
	Б1.В.ДВ.5.2	Оборудование и основы проектирования гидроэлектрометаллургических прозводств
	Б1.В.ДВ.6.1	Оборудование и основы проектирования цехов гальванопокрытий
	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.ДВ.2.1	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа
	Б1.В.ДВ.2.2	Аналитическая химия
	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	Оборудование и основы проектирования цехов гальванопокрытий
	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	Теоретическая электрохимия
	Б1.В.ОД.12	Физико химические методы исследования металлов и сплавов
	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	Химическая технология природных энергоносителей
	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.12	Физико-химические методы исследования металлов и сплавов
	ФТД.1	Химическая технология природных энергоносителей
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
*		

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавров '18.03.01 ХТ гр.17ХТпереход.бак.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2017

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ Мин.	ЗЕТ Макс.	ЗЕТ Факт	Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
Итого				228	243	241	60	28.5	31.5	60	28.5	31.5	61	28	33	60	28.5	31.5
Итого по ООП (без факультативов)				228	243	240	60	28.5	31.5	60	28.5	31.5	60	28	32	60	28.5	31.5
Итого по блоку Б1	55%	45%	33.6%	198	207	206	57	28.5	28.5	57	28.5	28.5	53	28	25	39	25.5	13.5
Дисциплины (модули)	55%	45%	33.6%	198	207	206	57	28.5	28.5	57	28.5	28.5	53	28	25	39	25.5	13.5
Базовая часть				108	120	114	46	28.5	17.5	33	17	16	26	20	6	9	9	
Вариативная часть				78	99	92	11		11	24	11.5	12.5	27	8	19	30	16.5	13.5
Практики				24	27	25	3		3	3		3	7		7	12	3	9
Базовая часть																		
Вариативная часть				24	27	25	3		3	3		3	7		7	12	3	9
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	44.92%													
	в интерактивной форме	0%													
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)	54.9	-	54	54	-	55.4	58	-	55	55.5	-	53	54
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)	43.2	-	42	42	-	45.9	34.2	-	32.4	54	-	54	46.3
	в период гос.экзаменов		-			-			-			-		
	Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)	26.2	-	27	27	-	27	28	-	26	21.7	-	25	27.5
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР	25.4	-	27	27	-	27	28	-	26	19.8	-	23.2	24
	Аудиторная (элект.курсы по физ к.)	2.8	-	4	4	-	4	4	-	2	2.4	-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)		6	3	3	5	3	2	6	2	4	4	3	1
	ЗАЧЕТЫ (За)		8	5	3	6	4	2	2	1	1	4	1	3
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)		1		1	4		4	4	3	1	2	2	
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)											1	1	
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)													
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)		4	2	2	3	1	2	3	3		1	1	
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)													
	РЕФЕРАТЫ (Реф)								2	1	1	1	1	
	ЭССЕ (Эс)													
	РГР (РГР)		3	1	2	3	1	2	1	1				