Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДЕН
УЧЕНЫМ СОВЕТОМ РГРТУ
"25" января 2019 года
Протокол № 7

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

С изменениями, внесенными в установленном порядке в период с 2016 по 2018 годы

Направление подготовки 18.03.01 "Химическая технология"

ОПОП 1 "Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов"
ОПОП 2 "Технология электрохимического производства"

УТВЕРЖДАЮ
И.О. РЕКТОРА РГРТУ
М.В.Чиркин
14.02 2019 г.

Обучение очное
Набор 2016 года
2019-20 учебный год

Квалификация выпускника - бакалавр
Срок обучения 4 года

1. Календарный график учебного процесса

Курс	Сентябрь				Октябрь					Ноябрь				Декабрь				Январь					Февраль				Март				Апрель					Май				Июнь				Июль					Август								
	1	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31				
	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	31				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	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				
1																	0	п	0	0	0	=	=																	0	0	0	0	+	+	=	=	=	=	=	=	=				
2																	0	п	0	0	0	=	=																	0	0	0	0	=	=	=	=	=	=	=	=	=				
3																	0	п	0	0	0	=	=																	т	0	0	0	+	+	+	+	=	=	=	=	=				
4																	0	п	0	0	0	=	=									0	0	0	Н	Н	+	+	+	+	А	А	А	А	=	=	=	=	=	=	=	=				

2. Сводные данные по бюджету времени в неделях

	Теор. обуч	Промеж.аттест.	Каникулы	Практика	Аттестац.	П + Т	Всего
1	32	8	9	2	0	1	52
2	32	8	11	0	0	1	52
3	32	7	7	4	0	2	52
4	24	7	10	6	4	1	52
Итого	120	30	37	12	4	5	

Обозначения: теор.обучение; 0 промеж. аттест.; = каникулы; + практика; А государственная итоговая аттестация; Н научно-исследовательская работа; п нерабочие праздничные дни; т на этой 17-ой календарной неделе семестра учебные занятия проводятся для компенсации праздничных нерабочих дней*

Трудоемкость курсовых проектов и работ (из часов самостоятельной работы студентов) соответственно 16 и 12 часов.

Практика в летний период может проводиться в июле или августе в соответствии с возможностями предприятий и организаций.

*** учебные занятия во время праздничных нерабочих дней не планируются и не проводятся, поэтому плановая продолжительность учебных занятий весеннего семестра (16 полных недель) заканчивается на 17-ой календарной неделе семестра.**

3. План учебного процесса

Код	Наименование дисциплин	Трудоемкость: Зачет-ных единиц	Трудоемкость: Часов	Распределение по семестрам: Экзаме-нов	Зачетов	КП	КР	Экзамены: распределение по семестрам (Семестр 1–8)	Распределение трудоемкости по видам занятий (часы): Контактная работа (лекции, лабораторные работы и упражнения): Всего	ЛК макс	ЛК факт	Лаб. раб.	Практ. (Упр)	Полная трудоемкость без графы 26: Всего	Экзамены и консультации перед экзаменом	Другие виды работ, в т.ч. самостоятельная работа	Распределение по курсам и семестрам (Часов в неделю): 1 курс 1 сем. (16 нед)	1 курс 2 сем. (16 нед)	2 курс 3 сем. (16 нед)	2 курс 4 сем. (16 нед)	3 курс 5 сем. (16 нед)	3 курс 6 сем. (16 нед)	4 курс 7 сем. (16 нед)	4 курс 8 сем. (8 нед)	Кафедра
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 #	30	31	32 33	34 # #	37 #	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Блок 1	**Дисциплины (модули)**	33	**1188**	**Для всех ОПОП данного направления**																						
Б1.Б.1.00	**Базовая часть**	28	**1008**																							
Б1.Б.1.01	Иностранный язык	8	**288**	4	1 2 3			0	0 0 0 1 0 0 0 0	128	51,2	0		128	0 0	160	40,0	120,0	2	2	2	2					Ин.яз
Б1.Б.1.02	История	4	**144**	1				0	1 0 0 0 0 0 0 0	48	19,2	24		24	0	96	40,0	56,0	3								ИФП
Б1.Б.1.03	Философия	4	**144**	2				0	0 1 0 0 0 0 0 0	48	19,2	24		24	0	96	40,0	56,0		3							ИФП
Б1.Б.1.04	Экономика	4	**144**	3				0	0 0 1 0 0 0 0 0	32	12,8	16		16		112	40,0	72,0			2						ГМКУ
Б1.Б.1.05	Правоведение	2	**72**		4			0	0 0 0 0 0 0 0 0	32	12,8	16		16	0	40	0,0	40,0				2					ИФП
Б1.Б.1.06	Политология	2	**72**		3			0	0 0 0 0 0 0 0 0	32	12,8	16		16	0	40	0,0	40,0			2						ИФП
Б1.Б.1.07	Культурология	2	**72**		1			0	0 0 0 0 0 0 0 0	32	12,8	16		16	0	40	0,0	40,0	2								ИФП
Б1.Б.1.08	Физическая культура и спорт	2	**72**		1 2 3 4			0	0 0 0 0 0 0 0 0	64	25,6	16		48	0	8	0,0	8,0	1	1	1	1					ФВ
Всего		**28**	**1008**							**416**	**166**	**128**	**0**	**288**	**0 0**	**592**	**160**	**432**	**8**	**6**	**7**	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**	
			0							**416**	**0**																
Б1.В.1.00	**Вариативная часть**	5	**180**																							
Б1.В.1.01	История направления	2	**72**		1			0	0 0 0 0 0 0 0 0	32	12,8	16		16	0	40	0,0	40,0	2								ХТ
Б1.В.1.02	Экономика и организация производства	3	**108**		4			0	0 0 0 0 0 0 0 0	48	19,2	24		24	0	60	0,0	60,0				3					ГМКУ
	Дисциплины по выбору студента																										
Всего		**5**	**180**							**80**	**32**	**40**	**0**	**40**	**0**	**100**	**0**	**100**	**2**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	
			0							**80**	**0**																
Всего на Л2		**33**	**1188**							**496**	**198**	**168**	**0**	**328**	**0 0**	**692**	**160**	**532**	**10**	**6**	**7**	**8**	**0**	**0**	**0**	**0**	
			0							**496**	**0**																
	Полная трудоемкость листа (зач. ед.)	**33,000**	**0**											**Трудоемкость учебных недель (час.нед)**					**18,9**	**10,5**	**15,4**	**15,6**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	
	Дисциплины по выбору	**0,000**																Экз	**1**	**1**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	
																		Зач	**4**	**2**	**3**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	
			0															КП	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	
																		КР	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	
	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	0	**336**		5 6 7 8					**336**				**336**		0	0	0	3	3	3	3	4	2	2	2	

3. План учебного процесса

Код	Наименование дисциплин	Трудоемкость: Зачетных единиц	Трудоемкость: Часов	Распределение по семестрам: Экзаменов	Зачетов	КП	КР	Экзамены: распределение по семестрам (Семестр 1–8)	Распределение трудоемкости по видам занятий (часы): Контактная работа (лекции, лабораторные работы и упражнения): Всего	ЛК макс	ЛК факт	#	Лаб. раб.	Практ. (Упр)			Полная трудоемкость без графы 26: Всего	#	#	Экзамены и консультации перед экзаменом	#	Другие виды работ, в т.ч. самостоятельная работа	Распределение по курсам и семестрам: 1 курс 1 сем.	1 курс 2 сем.	2 курс 3 сем.	2 курс 4 сем.	3 курс 5 сем.	3 курс 6 сем.	4 курс 7 сем.	4 курс 8 сем.	Кафедра
																							16 нед	16 нед	16 нед	16 нед	16 нед	16 нед	16 нед	8 нед	
																							Часов в неделю								
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	#	30	31	32 33	34	#	#	37	#	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Блок 1	**Дисциплины (модули)**	79	**2844**	**Для всех ОПОП данного направления**																											
Б1.Б.2.00	**Базовая часть**	55	**1980**																												
Б1.Б.2.01	Математика	15	**540**	1 2 3				0	1 1 1 0 0 0 0 0	224	89,6	112			112	0	316			120,0		196,0	5	5	4						ВМ
Б1.Б.2.02	Физика	9	**324**	1 2	3			0	1 1 0 0 0 0 0 0	128	51,2	56		32	40	0	196			80,0		116,0	3	3	2						ОиЭФ
Б1.Б.2.03	Общая и неорганическая химия	8	**288**	2	1			0	0 1 0 0 0 0 0 0	112	44,8	48		32	32	0	176			40,0		136,0	3	4							ХТ
Б1.Б.2.04	Органическая химия	9	**324**	5				0	0 0 0 0 1 0 0 0	112	44,8	64		32	16		212			40,0		172,0				3	4				ХТ
Б1.Б.2.05	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	6	**216**	4	3			0	0 0 0 1 0 0 0 0	80	32,0	40		16	24	0	136			40,0		96,0			3	2					ХТ
Б1.Б.2.06	Физическая химия	8	**288**	3	5			0	0 0 1 0 0 0 0 0	112	44,8	48		32	32	0	176			40,0		136,0			2	2	3				ХТ
Всего		**55**	**1980**							**768**	**307**	**368**		**144**	**256**	**0**	**1212**			**360**		**852**	**11**	**12**	**11**	**7**	**7**	**0**	**0**	**0**	
			0							**768**	**0**																				
Б1.В.2.00	**Вариативная часть**	24	**864**																												
Б1.В.2.01	Математические методы в ХТ	4	**144**	3			3	0	0 0 1 0 0 0 0 0	48	19,2	24		16	8	0	96			40,0		56,0			3						ХТ
Б1.В.2.02	Информатика	8	**288**	1	2			0	1 0 0 0 0 0 0 0	112	44,8	56		32	24	0	176			40,0		136,0	3	4							ВПМ
Б1.В.2.03	Химия грубодисперсных систем	2	**72**		4			0	0 0 0 0 0 0 0 0	32	12,8	16			16	0	40			0,0		40,0				2					ХТ
Б1.В.2.04	Коллоидная химия	3	**108**	4				0	0 0 0 1 0 0 0 0	48	19,2	24		16	8		60			40,0		20,0				3					ХТ
Б1.В.2.05	Кинетика и катализ в ХТ	3	**108**		4			0	0 0 0 0 0 0 0 0	48	19,2	24		16	8	0	60			0,0		60,0				3					ХТ
	Дисциплины по выбору студента																														
Б1.В.2.06а	Графические информационные технологии	2	**72**		4			0	0 0 0 0 0 0 0 0	32	12,8	16			16	0	40			0,0		40,0				2					ХТ
Б1.В.2.06б	Альтернативные источники энергии																														Пэл
Б1.В.2.07а	Экология	2	**72**					0	0 0 0 0 0 0 0 0	32	12,8				0	0	40			0,0		40,0		2							БЖДиЭ
Б1.В.2.07б	Охрана окружающей среды				2							32																			БЖДиЭ
Всего		**24**	**864**							**352**	**141**	**192**		**80**	**80**	**0**	**512**			**120**		**392**	**3**	**6**	**3**	**10**	**0**	**0**	**0**	**0**	
			0							**352**	**0**																				
Всего на Л2		**79**	**2844**							**1120**	**448**	**560**		**224**	**336**	**0**	**1724**			**480**		**1244**	**14**	**18**	**14**	**17**	**7**	**0**	**0**	**0**	
			0							**1120**	**0**																				
	Полная трудоемкость листа (зач. ед.)	**79**	**0**												**Трудоемкость учебных недель (час.нед)**								**26,7**	**35,2**	**27,1**	**33,4**	**16,6**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	
																					Экз		**3**	**3**	**3**	**2**	**1**	**0**	**0**	**0**	
																					Зач		**1**	**2**	**2**	**3**	**1**	**0**	**0**	**0**	
																					КП		**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	
																					КР		**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	

Дисциплины по выбору	**4,000**

Код	Наименование дисциплин	Трудоемкость: Зачетных единиц	Трудоемкость: Часов	Распределение по семестрам: Экзаме-нов				Зачетов				КП		КР			Экзамены: Семестр 1	2	3	4	5	6	7	8	Распределение трудоемкости по видам занятий (часы): Контактная работа (лекции, лабораторные работы и упражнения): Всего	ЛК макс	ЛК факт		Лаб. раб.	Практ. (Упр)			Полная трудоемкость без графы 26: Всего			Экзамены и консультации перед экзаменом		Другие виды работ, в т.ч. самостоятельная работа		Распределение по курсам и семестрам: 1 курс 1 сем.	1 курс 2 сем.	2 курс 3 сем.	2 курс 4 сем.	3 курс 5 сем.	3 курс 6 сем.	4 курс 7 сем.	4 курс 8 сем.	Кафед-ра
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	#	30	31	32	33	34	#	37	#	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Блок 1	**Дисциплины (модули)**	104	**3744**	**Для всех ОПОП данного направления**																																													
Б1.Б.3.00	**Базовая часть**	31	**1116**																																														
Б1.Б.3.01	Инженерная графика	5	**180**					1						1		@	0	0	0	0	0	0	0	0	64	25,6	0		64	0		0	116			0,0		116,0	4								ИТГД
Б1.Б.3.02	Безопасность жизнедеятельности	4	**144**	5												0	0	0	0	0	1	0	0	0	48	19,2	32		16	0	0		96			40,0		56,0					3				БЖДиЭ
Б1.Б.3.03	Прикладная механика	6	**216**	5												0	0	0	0	0	1	0	0	0	64	25,6	32		16	16			152			40,0		112,0				2	2				КТ
Б1.Б.3.04	Электротехника и промышленная электроника	7	**252**	4				3								0	0	0	0	1	0	0	0	0	96	38,4	48		32	16	0		156			40,0		116,0			3	3					Пэл
Б1.Б.3.05	Химические реакторы	3	**108**					7								0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	19,2	24		16	8	0		60			0,0		60,0							3		ХТ
Б1.Б.3.06	Общая химическая технология	3	**108**					5								0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	19,2	24		16	8	0		60			0,0		60,0					3				ХТ
Б1.Б.3.07	Системы управления химико-технологическими процессами	3	**108**					7								0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	19,2	24		16	8	0		60			0,0		60,0							3		ХТ
Всего		**31**	**1116**																						**416**	**166**	**184**		**176**	**56**	**0**		**700**			**120**		**580**	**4**	**0**	**3**	**5**	**8**	**0**	**6**	**0**	
			0																						**416**	**0**																						
Б1.В.3.00	**Вариативная часть** (окончание на Л5)	73	**2628**																																														
Б1.В.3.01	Процессы и аппараты химической технологии	10	**360**	6	7									7		0	0	0	0	0	0	1	1	0	128	51,2	64		48	16	0		232			76,0		156,0						4	4		ХТ
Б1.В.3.02	Моделирование химико-технологических процессов	4	**144**	8										8		0	0	0	0	0	0	0	0	1	48	19,2	24		16	8	0		96			36,0		60,0								6	ХТ
Всего		**14**	**504**																						**176**	**70,4**	**88**		**64**	**24**	**0**		**328**			**112**		**216**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**4**	**4**	**6**	
																									176	**0**																						
Всего на Л4		**45**	**1620**																						**592**	**237**	**272**		**240**	**80**	**0**		**1028**			**232**		**796**	**4**	**0**	**3**	**5**	**8**	**4**	**10**	**6**	
			0																						**592**	**0**																						
	Полная трудоемкость листа (зач. ед.)	**45**	**0**																																														

	1 курс 1 сем.	1 курс 2 сем.	2 курс 3 сем.	2 курс 4 сем.	3 курс 5 сем.	3 курс 6 сем.	4 курс 7 сем.	4 курс 8 сем.
	16 нед.	16 нед.	16 нед.	16 нед.	16 нед.	16 нед.	16 нед.	8 нед.
Часов в неделю								
Трудоемкость учебных недель (час.нед)	**10,6**	**0,0**	**6,2**	**10,4**	**18,6**	**9,2**	**20,2**	**12,0**
Экз	**0**	**0**	**0**	**1**	**2**	**1**	**1**	**1**
Зач	**1**	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**	**2**	**0**
КП	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
КР	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**

Код	Наименование дисциплин	Трудоемкость: Зачетных единиц	Трудоемкость: Часов	Распределение по семестрам: Экзаменов	Зачетов	КП	КР	Экзамены: распределение по семестрам (Семестр 1–8)	Распределение трудоемкости по видам занятий (часы): Контактная работа (лекции, лабораторные работы и упражнения): Всего	ЛК макс	ЛК факт	Лаб. раб.	Практ. (Упр)	Полная трудоемкость без графы 26: Всего	Экзамены и консультации перед экзаменом	Другие виды работ, в т.ч. самостоятельная работа	Распределение по курсам и семестрам (Часов в неделю): 1 курс 1 сем. (16 нед.)	1 курс 2 сем. (16 нед.)	2 курс 3 сем. (16 нед.)	2 курс 4 сем. (16 нед.)	3 курс 5 сем. (16 нед.)	3 курс 6 сем. (16 нед.)	4 курс 7 сем. (16 нед.)	4 курс 8 сем. (8 нед.)	Кафедра
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 #	30	31	32 33	34 # #	37 #	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Б1.В.3.00	**Вариативная часть** (окончание)			**ОПОП 1 "Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов"**																						
Б1.В.3.03	Техническая термодинамика и теплотехника	4	**144**		6		6	@	0 0 0 0 0 0 0 0	48	19,2	16	16	16	@ 0	96	0,0	96,0						3			ХТ
Б1.В.3.04	Материаловедение и защита от коррозии	4	**144**	5		5		0	0 0 0 0 0 1 0 0 0	48	19,2	32	16	0	0	96	40,0	56,0					3				ХТ
Б1.В.3.05	Теоретические основы химической технологии природных энергоносителей и углеродных материалов	6	**216**	6				0	0 0 0 0 0 0 1 0 0	80	32,0	40		40	0	136	36,0	100,0						5			ХТ
Б1.В.3.06	Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов	14	**504**	6 7 8	5		7	0	0 0 0 0 0 0 1 1 1	192	76,8	80	64	48	0	312	112,0	200,0					4	5	2	2	ХТ
Б1.В.3.07	Основы автоматизации технологических процессов	3	**108**		6	6		0	0 0 0 0 0 0 0 0 0	48	19,2	24	16	8	0	60	0,0	60,0						3			ХТ
	Дисциплины по выбору студента																										
Б1.В.3.08а Б1.В.3.08б	Метрология, стандартизация и сертификация нефтепродуктов Качество и сертификация продуктов нефтепереработки	3	**108**		8			0	0 0 0 0 0 0 0 0 0	32	12,8	16	16	0		76	0,0	76,0							4		ХТ ХТ
Б1.В.3.09а Б1.В.3.09б	Производство катализаторов Технология катализаторов нефтепереработки	3	**108**		8			0	0 0 0 0 0 0 0 0 0	32	12,8	16	16	0		76	0,0	76,0							4		ХТ ХТ
Б1.В.3.10а Б1.В.3.10б	Технология получения смазочных материалов и химмотология Товароведение нефтяных и нефтехимических продуктов	3	**108**		8			0	0 0 0 0 0 0 0 0 0	32	12,8	16	16	0		76	0,0	76,0							4		ХТ ХТ
Б1.В.3.11а Б1.В.3.11б	Анализ и оптимизация ХТ систем Основы технологии нефтехимического синтеза	7	**252**	7				0	0 0 0 0 0 0 0 1 0	80	32,0	32	32	16	0	172	40,0	132,0							5		ХТ ХТ
Б1.В.3.12а Б1.В.3.12б	Основы научных исследований и проектирования Компьютерные технологии проектирования нефтеперерабатывающих предприятий	6	**216**	7				0	0 0 0 0 0 0 0 1 0	80	32,0	32	16	32	0 0	136	40,0	96,0							5		ХТ ХТ
Б1.В.3.13а Б1.В.3.13б	Химия природных энергоносителей Химия нефти	4	**144**	8				0	0 0 0 0 0 0 0 0 1	48	24,0	24	16	8	0 0	96	36,0	60,0								6	ХТ ХТ
Б1.В.3.14а Б1.В.3.14б	Экологические проблемы в химической технологии Химия окружающей среды	2	**72**		6			0	0 0 0 0 0 0 0 0 0	32	16,0	16		16	0 0	40	0,0	40,0						2			ХТ ХТ
Всего на Л5а		**59**	**2124**							**752**	**308,8**	**344**	**224**	**184**	**0**	**1372**	**304**	**1068**	**0**	**0**	**0**	**0**	**7**	**18**	**12**	**20**	
										752	**0**																
	Полная трудоемкость листа (зач. ед.)	**59**	**0**															**Трудоемкость учебных недель (час.нед)**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**14,2**	**39,9**	**25,6**	**51,6**	
	Дисциплины по выбору	**28,000**																Экз	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**2**	**3**	**2**	
																		Зач	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**3**	**0**	**3**	
																		КП	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	
																		КР	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	
По циклу		**104**	**3744**							**1344**	**545,6**	**616**	**464**	**264**	**0 @**	**2400**	**536**	**1864**	**4**	**0**	**3**	**5**	**15**	**22**	**22**	**26**	
			0															**Трудоемкость учебных недель (час.нед)**	**10,6**	**0,0**	**6,2**	**10,4**	**32,9**	**49,1**	**45,9**	**63,6**	
	Дисциплины по выбору	**0**																Экз	**0**	**0**	**0**	**1**	**3**	**3**	**4**	**3**	
																		Зач	**1**	**0**	**1**	**0**	**2**	**3**	**2**	**3**	
																		КП	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	
																		КР	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**2**	**1**	

Руководитель ОПОП,
зав. каф. ХТ В.В.Коваленко

Код	Наименование дисциплин	Трудоемкость: Зачетных единиц	Трудоемкость: Часов	Распределение по семестрам: Экзаменов	Зачетов	КП	КР	Экзамены: распределение по семестрам (Семестр 1	2	3	4	5	6	7	8)	Распределение трудоемкости по видам занятий (часы): Контактная работа (лекции, лабораторные работы и упражнения): Всего	ЛК макс	ЛК факт	Лаб. раб.	Практ. (Упр)			Полная трудоемкость без графы 26: Всего			Экзамены и консультации перед экзаменом		Другие виды работ, в т.ч. самостоятельная работа	Распределение по курсам и семестрам: 1 курс: 1 сем.	2 сем.	2 курс: 3 сем.	4 сем.	3 курс: 5 сем.	6 сем.	4 курс: 7 сем.	8 сем.	Кафедра
																														16 нед.	16 нед.	16 нед.	16 нед.	16 нед.	16 нед.	16 нед.	8 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	#	30	31	32	33	34	#	#	37	#	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
																														Часов в неделю								
Б1.В.3.00	**Вариативная часть** (окончание)			**ОПОП 2 "Технология электрохимического производства""**																																		
Б1.В.3.03	Техническая термодинамика и теплотехника	4	**144**		6		6	@	0	0	0	0	0	0	0	0	48	19,2	16		16	16	@		96			0,0		96,0						3			XT
Б1.В.3.04	Материаловедение. Технология конструкционных материалов	4	**144**	5		5		0	0	0	0	0	1	0	0	0	48	19,2	16		16	16	0		96			40,0		56,0					3				XT
Б1.В.3.05	Теоретические основы электрохимии	6	**216**	6				0	0	0	0	0	0	1	0	0	80	32,0	32			48	0	0	136			36,0		100,0						5			XT
Б1.В.3.06	Электрохимическая технология	14	**504**	6 7 8	5		7	0	0	0	0	0	0	1	1	1	192	76,8	80		64	48	0		312			112,0		200,0					4	5	2	2	XT
Б1.В.3.07	Основы автоматизации технологических процессов	3	**108**		6	6		0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	19,2	24		16	8	0		60			0,0		60,0						3			XT
	Дисциплины по выбору студента																																					
Б1.В.3.08а Б1.В.3.08б	Метрология, стандартизация и сертификация Электрофизические методы обработки материалов	3	**108**		8			0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	12,8	16		16	0			76			0,0		76,0								4	XT XT
Б1.В.3.09а Б1.В.3.09б	Технология производства печатных плат Технология нанесения химических покрытий	3	**108**		8			0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	12,8	16		16	0			76			0,0		76,0								4	XT XT
Б1.В.3.10а Б1.В.3.10б	Оборудование электрохимических систем Основы нормирования материальных ресурсов в электрохимическом производстве	3	**108**		8			0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	12,8	16		16	0			76			0,0		76,0								4	XT XT
Б1.В.3.11а Б1.В.3.11б	Анализ и оптимизация электрохимических систем Приборы и методы исследования в электрохимии	7	**252**	7				0	0	0	0	0	0	0	1	0	80	32,0	32		32	16		0	172			40,0		132,0							5		XT XT
Б1.В.3.12а Б1.В.3.12б	Основы научных исследований и проектирования электрохимических систем Компьютерные технологии проектирования электрохимических предприятий	6	**216**	7				0	0	0	0	0	0	0	1	0	80	32,0	32		16	32	0	0	136			40,0		96,0							5		XT XT
Б1.В.3.13а Б1.В.3.13б	Контроль качества Коррозия и защита металлов	4	**144**	8				0	0	0	0	0	0	0	0	1	48	24,0	24		16	8		0	96			36,0		60,0								6	XT XT
Б1.В.3.14а Б1.В.3.14б	Экологическая безопасность электрохимического производства Ресурсосбережение электрохимического производства	2	**72**		6			0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	16,0	16			16	0	0	40			0,0		40,0						2			XT XT
Всего на Л5б		**59**	**2124**														752	308,8	320		224	208	0		1372			304		1068	0	0	0	0	7	18	12	20	
																	752	0																				
	Полная трудоемкость листа (зач. ед.)	**59**	**0**																											**Трудоемкость учебных недель (час.нед)**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**14,2**	**39,9**	**25,6**	**51,6**	
	Дисциплины по выбору	**28,000**																												Экз	0	0	0	0	1	2	3	2	
																														Зач	0	0	0	0	1	3	0	3	
																														КП	0	0	0	0	1	1	0	0	
																														КР	0	0	0	0	0	1	1	0	
По циклу		**104**	**3744**														1344	545,6	592		464	288	0	@	2400			536		1864	4	0	3	5	15	22	22	26	
			0																											**Трудоемкость учебных недель (час.нед)**	**10,6**	**0,0**	**6,2**	**10,4**	**32,9**	**49,1**	**45,9**	**63,6**	
	Дисциплины по выбору	**0**																												Экз	0	0	0	1	3	3	4	3	
																														Зач	1	0	1	0	2	3	2	3	
																														КП	0	0	0	0	1	1	0	0	
																														КР	1	0	0	0	0	1	2	1	

Руководитель ОПОП,
зав. каф. ХТ В.В.Коваленко

18.03.01_Очно4г_Набор 2016 **Л_6**

Код	Наименование дисциплин	Трудоемкость: Зачетных единиц	Трудоемкость: Часов	Распределение по семестрам: Экзаме-нов	6	7	8	Зачетов	10	11	12	КП	14	КР	16	17	Экзамены: Семестр 1	2	3	4	5	6	7	8
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
Блок 1	**Дисциплины (модули) (факультативные дисциплины)**			**Для всех ОПОП данного направления**																				
Б1.Ф.4.01	Актуальные проблемы химии, химической технологии и экологии	2	72					3								0	0	0	0	0	0	0	0	0
Б1.Ф.4.02	Спектроскопические методы исследования нефтепродуктов	2	72					5								0	0	0	0	0	0	0	0	0
Б1.Ф.4.03	Графическое компьютерное 3D-моделирование	2	72					7								0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего		6	216																					
			0																					
	Полная трудоемкость листа (зач. ед.)	6	0																					

Код	Наименование дисциплин	Распределение по курсам и семестрам: Контактная работа (лекции, лабораторные работы и упражнения): Всего	ЛК макс	ЛК факт	Лаб. раб.	Практ. (Упр)	31	32	Полная трудоемкость без графы 26: Всего	#	#	Экзамены и консультации перед экзаменом	#	Другие виды работ, в т.ч. самостоятельная работа	Распределение по курсам и семестрам (Часов в неделю): 1 курс, 1 сем. (16 нед.)	1 курс, 2 сем. (16 нед.)	2 курс, 3 сем. (16 нед.)	2 курс, 4 сем. (16 нед.)	3 курс, 5 сем. (16 нед.)	3 курс, 6 сем. (16 нед.)	4 курс, 7 сем. (16 нед.)	4 курс, 8 сем. (8 нед.)	Кафедра
1	2	26	27	28	29	30	31	32	33	#	#	36	#	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
Блок 1	**Дисциплины (модули) (факультативные дисциплины)**																						
Б1.Ф.4.01	Актуальные проблемы химии, химической технологии и экологии	32	16,0	32		0			40			0,0		40,0			2						
Б1.Ф.4.02	Спектроскопические методы исследования нефтепродуктов	32	16,0	32		0			40			0,0		40,0					2				
Б1.Ф.4.03	Графическое компьютерное 3D-моделирование	32	16,0	32		0			40			0,0		40,0							2		
Всего		96	48	96	0	0			120			0,0		120,0									
		96	0												0	0	2	0	2	0	2	0	
														Трудоемкость учебных недель (час.нед)	0,0	0,0	4,5	0,0	4,5	0,0	4,5	0,0	
														Экз	0	0	0	0	0	0	0	0	
														Зач	0	0	1	0	1	0	1	0	
														КП	0	0	0	0	0	0	0	0	
														КР	0	0	0	0	0	0	0	0	

Код	Наименование дисциплин	Трудоемкость: Зачетных единиц	Трудоемкость: Часов	Распределение по семестрам: Экзаменов	Зачетов	КП	КР	Экзамены: распределение по семестрам (Семестр 1–8)	Распределение трудоемкости по видам занятий (часы): Контактная работа: Всего	Лекции макс.	Лекции факт	Консультации	Лаб. раб.	Практ. (Упр)	Самостоятельная работа: Всего	Распределение по курсам и семестрам (Часов в неделю): 1 курс, 1 сем. (16 нед.)	1 курс, 2 сем. (16 нед.)	2 курс, 3 сем. (16 нед.)	2 курс, 4 сем. (16 нед.)	3 курс, 5 сем. (16 нед.)	3 курс, 6 сем. (16 нед.)	4 курс, 7 сем. (16 нед.)	4 курс, 8 сем. (8 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
Блок 2	**Практики**	18		**Для всех ОПОП данного направления**																										
	Учебная практика																													
Б2.В.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	3	**108**		2					108														108						
	Производственная практика																													
Б2.В.02	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3	**108**		6					108																		108		
Б2.В.03	Технологическая практика	3	**108**		6					108																		108		
Б2.В.04	Преддипломная практика	6	**216**		8					216																				216
Б2.В.05	Научно-исследовательская работа	3	**108**		8					108																				108
Всего		**18**	**648**							**648**																				
Блок 3	**Государственная итоговая аттестация**	6	**216**																											
Б3.Б.01	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	6	**216**	8						13			13				**203**													216
Всего		**6**	**216**							**13**			**13**				**203**													
Всего на Л7		**24**	**864**							**661**			**13**				**203**													
			0																											
		24	**0**																											
Итого		**240**	**8640**							**3621**	**1811**	**1344**		**688**	**928**	**0** @	**5019**							**28**	**24**	**24**	**30**	**22**	**22**	**22**	**26**
			0		**100,0%** от ФГОС					**3621**	**0**					**0**								**0**							**0**

Трудоемкость учебных недель (час.нед)

		1 курс, 1 сем.	1 курс, 2 сем.	2 курс, 3 сем.	2 курс, 4 сем.	3 курс, 5 сем.	3 курс, 6 сем.	4 курс, 7 сем.	4 курс, 8 сем.
		56,2	45,6	48,8	59,5	49,5	49,1	45,9	63,6
Экз	30	4	4	4	4	4	3	4	3
Зач	33	6	4	6	6	3	3	2	3
КП	2	0	0	0	0	1	1	0	0
КР	6	1	0	1	0	0	1	2	1
Сессия (недель)		4	4	4	4	4	3	4	3
Экзамен (часов)		40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	36,0	40,0	36,0

216	114	97	18	6	
0	0	0	0	0	
####	0,37	24,75			
####	0	@			
10	12	6	5		
0	0	0	0		

Трудоемкость ОПОП полная	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
Часов	2160,0	2160,0	2160,0	2160,0
Зачетных единиц	60,00	60,00	60,00	60,00
Сумма по листам	60,00	60,00	60,00	60,00
	0	0	0	0

Проректор по РОП и МД А.В.Корячко

Советник ректора по УМР А.В.Рубцов

Начальник УРОП А.А.Ерзылева

Декан ФЭ Н.М.Верещагин

Зав. каф. ХТ В.В.Коваленко