

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Ивановский государственный химико-технологический университет"

Утверждаю

# РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров



Ректор Буتمان М.Ф.

" 16 " 04 20 18 г.

План утвержден Ученым советом ИХТУ

Протокол № 7-6 19.09.2016

Переутвержден

Протокол № 4-6 16.04.2018

**18.03.01**

Направление 18.03.01 Химическая технология

Профиль "Технология электрохимических производств и источников электрической энергии"

Кафедра: Кафедра технологии электрохимических производств (ТЭП)

Факультет: НХИТ

Квалификация: Бакалавр

Программа подготовки: академ. бакалавриат

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4г

Год начала подготовки 2015, 2016

Образовательный стандарт 1005

11.08.2016

## Согласовано

Проректор по учебной работе

Начальник УМУ

И.о. декана

Кокина Н.Р.

Гордина Н.Е.

Константинова Е.П.

## 1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь			Ноябрь					Декабрь					Январь					Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь				Июль				Август					
	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		
	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																		К	Э	Э	Э	Э	К																			Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К
II																		К	Э	Э	Э	Э	К																			Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К
III																		К	Э	Э	Э	Э	К																	Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	
IV	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	К	Э	Э	Э	Э	К	П	П	П	П											Э	Э	Д	Д	Д	Д	Д	Д	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	17	17	<b>34</b>	17	17	<b>34</b>	17	15	<b>32</b>	15	9	<b>24</b>	124
Э	Экзаменационные сессии	4	3	<b>7</b>	4	4	<b>8</b>	4	3	<b>7</b>	4	2	<b>6</b>	28
У	Учебная практика		2	<b>2</b>										2
/	Научно-исследовательская работа (рассред.)										2		<b>2</b>	2
П	Производственная практика								4	<b>4</b>		4	<b>4</b>	8
Д	Выпускная квалификационная работа											6	<b>6</b>	6
К	Каникулы	2	7	<b>9</b>	2	8	<b>10</b>	2	7	<b>9</b>	2	8	<b>10</b>	38
<b>Итого</b>		23	29	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	208
Студентов		20			19			20			18			
Групп		1			1			1			1			

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
					Мин.	Макс.	Факт												
	Итого				231	253	241.5	60.5	30	30.5	61	32	29	60	30	30	60	31	29
	Итого по ООП (без факультативов)				231	243	240	60	30	30	60	31	29	60	30	30	60	31	29
	Итого по циклам	55%	45%	32.2%	210	216	213	57	30	27	60	31	29	54	30	24	42	28	14
Б1	Дисциплины (модули)	55%	45%	32.2%	210	216	213	57	30	27	60	31	29	54	30	24	42	28	14
Б1.Б	Базовая часть				114	126	117	48	30	18	39	16	23	20	8	12	10	4	6
Б1.В	Вариативная часть				84	102	96	9		9	21	15	6	34	22	12	32	24	8
Б2	Практики				15	18	18	3		3				6		6	9	3	6
Б2.Б	Базовая часть																		
Б2.В	Вариативная часть				15	18	18	3		3				6		6	9	3	6
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9
Б3.Б	Базовая часть				6	9	9										9		9
ФТД	Факультативы					10	1.5	0.5		0.5	1	1							
	Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					37.77%												
		в интерактивной форме					0%												
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					64.8													
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					-													
	в период гос.экзаменов					-													
	Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)					27.7													
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИР					27.3													
	Аудиторная (физ.к.)					2.7													
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)					9													
	ЗАЧЕТЫ (За)					8													
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					3													
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)																		
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)																		
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)																		
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)																		
	РЕФЕРАТЫ (Реф)																		
	ЭССЕ (Эс)																		
	РГР (РГР)																		

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестры
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя		
				Всего	Ауд					Контр оль				Всего	Ауд					Контр оль				Всего	Ауд					Контр оль				
					Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС						Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС						Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС					
ИТОГО				<b>1 080</b>						<b>30</b>	21		<b>1 166</b>						<b>31</b>	22		<b>2 246</b>						<b>61</b>	43					
ИТОГО по ООП (без факультативов)				<b>1 080</b>						<b>30</b>			<b>1 148</b>						<b>30</b>			<b>2 228</b>						<b>60</b>						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			<b>64</b>									<b>62</b>									<b>63</b>												
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)																																	
	Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)			<b>31</b>									<b>26</b>									<b>29</b>												
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ			<b>31</b>									<b>26</b>									<b>29</b>												
	Аудиторная (физ.к.)												<b>4</b>									<b>2</b>												
ДИСЦИПЛИНЫ			(Δ)	<b>Δ 54</b>						<b>Δ 216</b>	ТО: 17□		<b>Δ 22</b>						<b>Δ 162</b>	ТО: 17□		<b>Δ 76</b>						<b>Δ 378</b>	ТО: 34□					
			(Предельное)	1 134						216	ТО*: 17□		1 080						162	ТО*: 17□		2 214						378	ТО*: 34□					
			(План)	<b>1 080</b>	<b>527</b>	<b>162</b>	<b>119</b>	<b>246</b>	<b>553</b>	<b>30</b>	Э: 4		<b>1 058</b>	<b>518</b>	<b>161</b>	<b>136</b>	<b>221</b>	<b>540</b>	<b>28</b>	Э: 3		<b>2 138</b>	<b>###</b>	<b>323</b>	<b>255</b>	<b>467</b>	<b>##</b>	<b>58</b>	Э: 7					
1	Б1.Б.1	Иностранный язык	ЗаО	<b>108</b>	51			51	57	3		За	<b>72</b>	34			34	38	2		За ЗаО	<b>180</b>	85			85	95	5		30	1234			
2	Б1.Б.2	История	Экз	<b>108</b>	51	26		25	57	3											Экз	<b>108</b>	51	26		25	57	3		28	1			
3	Б1.Б.6	Математика	Экз За	<b>216</b>	102	34		68	114	6		Экз	<b>144</b>	68	34		34	76	4		Экз(2) За	<b>360</b>	170	68		102	190	10		20	12			
4	Б1.Б.7	Информатика	Экз	<b>180</b>	85	34	51		95	5											Экз	<b>180</b>	85	34	51		95	5		21	1			
5	Б1.Б.8	Физика	Экз	<b>144</b>	68	34	34		76	4		Экз	<b>144</b>	68	34	34		76	4		Экз(2)	<b>288</b>	136	68	68		152	8		7	12			
6	Б1.Б.9	Общая и неорганическая химия	Экз За	<b>180</b>	68	34	34		112	5											Экз За	<b>180</b>	68	34	34		112	5		8	1			
7	Б1.Б.10	Органическая химия										Экз За	<b>216</b>	85	34	51		131	6		Экз За	<b>216</b>	85	34	51		131	6		14	2			
8	Б1.Б.15	Инженерная графика	ЗаО	<b>72</b>	34			34	38	2		ЗаО	<b>72</b>	34			34	38	2		ЗаО(2)	<b>144</b>	68			68	76	4		22	12			
9	Б1.Б.23	Физическая культура и спорт	За	<b>72</b>	68			68	4	2											За	<b>72</b>	68			68	4	2		31	1			
10	Б1.В.ОД.1	Культурология										За	<b>72</b>	34	17		17	38	2		За	<b>72</b>	34	17		17	38	2		28	2			
11	Б1.В.ОД.2	Русский язык и культура речи										За	<b>72</b>	34	8		26	38	2		За	<b>72</b>	34	8		26	38	2		29	2			
12	Б1.В.ОД.6	Общая и неорганическая химия, часть 2										Экз За	<b>180</b>	85	34	51		95	5		Экз За	<b>180</b>	85	34	51		95	5		8	2			
13		Элективные курсы по физической культуре и спорту										За	<b>68</b>	68			68				За	<b>68</b>	68			68				31	234567			
14	ФТД.1	Основы информационной культуры										За	<b>18</b>	8			8	10	1		За	<b>18</b>	8			8	10	1			2			
<b>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Экз(5) За(3) ЗаО(2)										Экз(4) За(5) ЗаО										Экз(9) За(8) ЗаО(3)											
<b>УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА</b>			(План)										108						3	2		108						3	2					
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности												ЗаО	108						3	2		ЗаО	108					3	2		2			
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>																																		
<b>КАНИКУЛЫ</b>										2									7									9						

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестры														
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя																
				Ауд					СРС	Контр оль				Ауд					СРС	Контр оль				Ауд					СРС	Контр оль																		
				Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС						Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС						Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС							Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС									
ИТОГО				1 220							32	21		1 112							29	21		2 332							61	42																
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1 184							31			1 112							29			2 296						60																		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			72										66										69																								
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)																																															
	Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)			28										26										27																								
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НК			28										26										27																								
	Аудиторная (физ.к.)			4										4										4																								
ДИСЦИПЛИНЫ			(Δ)	Δ -86							Δ 216	ТО: 17□		Δ 22							Δ 216	ТО: 17□		Δ -64					Δ 432	ТО: 34□																		
			(Пределное)	1 134							216	ТО*: 17□		1 134							216	ТО*: 17□		2 268				432	ТО*: 34□																			
			(План)	1 220	561	195	145	221	659		32	Э: 4		1 112	510	187	102	221	602		29	Э: 4		2 332	###	382	247	442	##	61	Э: 8																	
1	Б1.Б.1	Иностранный язык	За	72	34			34	38		2		Экз	108	34			34	74		3		Экз За	180	68			68	112		5	30	1234															
2	Б1.Б.3	Философия											Экз	144	51	17		34	93		4		Экз	144	51	17		34	93		4	32	4															
3	Б1.Б.5	Правоведение	За	72	34	17		17	38		2												За	72	34	17		17	38		2	25	3															
4	Б1.Б.11	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	ЗаО	108	51		51		57		3												ЗаО	108	51		51		57		3	15	36															
5	Б1.Б.12	Физическая химия											Экз За	180	85	34	51		95		5		Экз За	180	85	34	51		95		5	9	4															
6	Б1.Б.14	Экология	За	72	34	17		17	38		2												За	72	34	17		17	38		2	6	3															
7	Б1.Б.16	Электротехника и электроника	Экз	144	51	25	26		93		4												Экз	144	51	25	26		93		4	16	3															
8	Б1.Б.17	Прикладная механика	Экз	108	34	17		17	74		3		За	72	34	17		17	38		2		Экз За	180	68	34		34	112		5	22	34															
9	Б1.Б.18	Процессы и аппараты химической технологии											Экз	180	68	34	17	17	112		5		Экз	180	68	34	17	17	112		5	19	45															
10	Б1.Б.24	Информационные технологии											Экз	144	68	34	34		76		4		Экз	144	68	34	34		76		4	21	4															
11	Б1.В.ОД.4	Математика, часть 2	Экз	144	68	34		34	76		4												Экз	144	68	34		34	76		4	20	3															
12	Б1.В.ОД.5	Физика, часть 2	Экз	144	68	34	34		76		4												Экз	144	68	34	34		76		4	7	3															
13		Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	68	68				68				За	68	68			68					За(2)	136	136			136				31	234567															
14	Б1.В.ДВ.1.1	Психология и педагогика											За	72	34	17		17	38		2		За	72	34	17		17	38		2	32	4															
15	Б1.В.ДВ.1.2	Инженерная психология											За	72	34	17		17	38		2		За	72	34	17		17	38		2	32	4															
16	Б1.В.ДВ.1.3	Психология и педагогика инклюзивного образования (валеологический аспект)											За	72	34	17		17	38		2		За	72	34	17		17	38		2	32	4															
17	Б1.В.ДВ.2.1	Менеджмент и маркетинг	За	72	34	17		17	38		2												За	72	34	17		17	38		2	25	3															
18	Б1.В.ДВ.2.2	Управление персоналом	За	72	34	17		17	38		2												За	72	34	17		17	38		2	25	3															
19	Б1.В.ДВ.2.3	Психолого-педагогические особенности успешной социальной адаптации студентов с ограниченными возможностями здоровья	За	72	34	17		17	38		2												За	72	34	17		17	38		2	32	3															
20	Б1.В.ДВ.3.1	Физико-химические основы нанотехнологий											За	72	34	17		17	38		2		За	72	34	17		17	38		2	9	4															
21	Б1.В.ДВ.3.2	Основы научных исследований и инженерного творчества											За	72	34	17		17	38		2		За	72	34	17		17	38		2	9	4															
22	Б1.В.ДВ.4.1	Органическая химия, часть 2	Экз	180	68	34	34		112		5												Экз	180	68	34	34		112		5	14	3															
23	Б1.В.ДВ.4.2	Функциональные производные углеводов	Экз	180	68	34	34		112		5												Экз	180	68	34	34		112		5	14	3															
24	Б1.В.ДВ.5.1	Основы технического регулирования и управление качеством											За	72	34	17		17	38		2		За	72	34	17		17	38		2	5	4															
25	Б1.В.ДВ.5.2	Метрология, стандартизация и сертификация											За	72	34	17		17	38		2		За	72	34	17		17	38		2	5	4															
26	ФТД.2	БЖД (ГО)	За	36	17			17	19		1												За	36	17			17	19		1		3															
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(5) За(4) ЗаО											Экз(5) За(5)											Экз(10) За(9) ЗаО																						
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																																
КАНИКУЛЫ														2											8											10												



№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестры			
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя					
				Ауд					СРС	Контр оль				Всего	Ауд					СРС				Контр оль	Всего	Ауд									СРС	Контр оль	Всего
				Всего	Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Всего	Лек	Лаб	Пр							
ИТОГО				<b>1 150</b>							<b>31</b>	21		<b>1 044</b>							<b>29</b>	21		<b>2 194</b>							<b>60</b>	42					
ИТОГО по ООП (без факультативов)				<b>1 150</b>							<b>31</b>			<b>1 044</b>							<b>29</b>			<b>2 194</b>							<b>60</b>						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			<b>68</b>										<b>56</b>										<b>62</b>													
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)																																				
	Аудиторная (ООП - физ.к.) (чистое ТО)			<b>31</b>										<b>26</b>										<b>28</b>													
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ			<b>27</b>										<b>26</b>										<b>27</b>													
Аудиторная (физ.к.)			<b>2</b>																				<b>1</b>														
ДИСЦИПЛИНЫ			(Δ)	<b>Δ -16</b>							<b>Δ 216</b>	ТО: 17□ ТО*: 15□ Э: 4		<b>Δ 90</b>							<b>Δ 108</b>	ТО: 9□ ТО*: 9□ Э: 2		<b>Δ 74</b>						<b>Δ 324</b>	ТО: 26□ ТО*: 24□ Э: 6						
			(Предельное)	1 026							216		594								108		1 620						324								
			(План)	<b>1 042</b>	<b>493</b>	<b>204</b>	<b>187</b>	<b>102</b>	<b>549</b>		<b>28</b>		<b>504</b>	<b>234</b>	<b>81</b>	<b>99</b>	<b>54</b>	<b>270</b>		<b>14</b>		<b>1 546</b>	<b>727</b>	<b>285</b>	<b>286</b>	<b>156</b>	<b>819</b>		<b>42</b>								
1	Б1.Б.4	Экономика и управление производством											ЗаО	<b>108</b>	54	18		36	54		3		ЗаО	<b>108</b>	54	18		36	54		3		25	8			
2	Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности											Экз	<b>108</b>	54	18	36		54		3		Экз	<b>108</b>	54	18	36		54		3		6	8			
3	Б1.Б.22	Системы управления химико-технологическими процессами	Экз За	<b>144</b>	68	34	34		76		4												Экз За	<b>144</b>	68	34	34		76		4		18	7			
4	Б1.В.ОД.10	Электрохимические технологии, часть 2	Экз За	<b>216</b>	102	51	51		114		6												Экз За	<b>216</b>	102	51	51		114		6		2	7			
5	Б1.В.ОД.11	Коррозия и защита металлов	Экз За	<b>216</b>	102	34	68		114		6												Экз За	<b>216</b>	102	34	68		114		6		2	7			
6	Б1.В.ОД.12	Оборудование и основы проектирования	Экз За КП	<b>144</b>	68	34		34	76		4												Экз За КП	<b>144</b>	68	34		34	76		4		2	7			
7	Б1.В.ОД.14	Моделирование химико-технологических процессов	ЗаО	<b>108</b>	51	17		34	57		3												ЗаО	<b>108</b>	51	17		34	57		3		2	7			
8		Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	<b>34</b>	34			34															За	<b>34</b>	34			34					31	234567			
9	Б1.В.ДВ.7.1	Технология химических источников тока	Экз За	<b>180</b>	68	34	34		112		5												Экз За	<b>180</b>	68	34	34		112		5		2	7			
10	Б1.В.ДВ.7.2	Технология электролиза без выделения металлов	Экз За	<b>180</b>	68	34	34		112		5												Экз За	<b>180</b>	68	34	34		112		5		2	7			
11	Б1.В.ДВ.7.3	Технология химической металлизации и гальванопластика	Экз За	<b>180</b>	68	34	34		112		5												Экз За	<b>180</b>	68	34	34		112		5		2	7			
12	Б1.В.ДВ.8.1	Функциональная гальванотехника										Экз За	<b>288</b>	126	45	63	18	162		8		Экз За	<b>288</b>	126	45	63	18	162		8		2	8				
13	Б1.В.ДВ.8.2	Анодная электрохимическая обработка материалов										Экз За	<b>288</b>	126	45	63	18	162		8		Экз За	<b>288</b>	126	45	63	18	162		8		2	8				
<b>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Экз(5) За(5) ЗаО КП								Экз(2) За ЗаО								Экз(7) За(6) ЗаО(2) КП																	
<b>ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА</b>			(План)										216							6	4		216							6	4						
Преддипломная практика												ЗаО	216								6	4	ЗаО	216							6	4		8			
<b>НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА</b>			(План)	108					108		3	2											108						108		3	2					
Научно-исследовательская работа (Расср.)				ЗаО	108				108		3	2											ЗаО	108					108		3	2		7			
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>													324								9	6		324							9	6					
<b>ПОДГОТОВКА И ЗАЩИТА ВКР</b>			(План)										324								9	6		324							9	6					
Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты													324								9	6		324							9	6		8			
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																	2				
																																	8				
																																	10				