

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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



Утверждаю

И.о. ректора

Бутман М.Ф.

20 16 г.

# РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 7 - 8

18.09.2016

18.03.01

Направление 18.03.01 Химическая технология

Профиль "Технология материалов и изделий электроники и нанoeлектроники"

**Кафедра:** Кафедра технологии приборов и материалов электронной техники (ТПИМЭТ)

**Факультет:** НХиТ

Квалификация: Бакалавр

Программа подготовки: академ. бакалавриат

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4г

Год начала подготовки

2016, 2015

Образовательный стандарт

1005


11.08.2016

## Согласовано

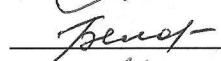
Проректор по учебной работе

 / Кюкюина Н.Р./


Начальник УМУ

 / Гордина Н.Е./

Декан

 / Белова Н.В./

Зав. кафедрой

 / Смирнов С.А./

## 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	
III																		К	Э	Э	Э	Э	К																		Э	Э	Э	П	П	П	П	К	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	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		23			15			10			18			
Групп		1			1			1			1			





№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестры			
			Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя								
				Ауд									Ауд									Ауд															
				Всего	Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС				Контр оль	Всего	Всего	Лек	Лаб	Пр				СРС	Контр оль	Всего	Всего	Лек	Лаб			Пр	СРС	Контр оль			Всего	Всего	Лек
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										27											28												
	Ауд. (ООП - физ.к.) с распр. практ. и НР			28										27											28												
Аудиторная (физ.к.)			4										4											4													
ДИСЦИПЛИНЫ			(D)	D -86							D 216	ТО: 17□ ТО*: 17□ Э: 4		D 22								D 216	ТО: 17□ ТО*: 17□ Э: 4		D -64					D 432	ТО: 34□ ТО*: 34□ Э: 8						
			(Предельное)	1 134							216		1 134									216		2 268						432							
			(План)	1 220	561	195	145	221	659		32		1 112	527	187	119	221	585				29		2 332	###	382	264	442	##	432	61						
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	108	51	17		34	57		3		Экз	108	51	17		34	57		3	32	4				
3	Б1.Б.4	Правоведение	За	72	34	17		17	38		2												Экз	72	34	17		17	38		2	25	3				
4	Б1.Б.11	Экология	За	72	34	17		17	38		2												Экз	72	34	17		17	38		2	6	3				
5	Б1.Б.12	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	ЗаО	108	51		51		57		3												Экз	108	51		51		57		3	15	36				
6	Б1.Б.13	Физическая химия											Экз За	180	85	34	51		95		5		Экз За	180	85	34	51		95		5	9	4				
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	85	34	34	17	95		5		Экз	180	85	34	34	17	95		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.3	Математика, часть 2	Экз	144	68	34		34	76		4												Экз	144	68	34		34	76		4	20	3				
12	Б1.В.ОД.4	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	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.2.1	Менеджмент и маркетинг	За	72	34	17		17	38		2												За	72	34	17		17	38		2	25	3				
17	Б1.В.ДВ.2.2	Управление персоналом	За	72	34	17		17	38		2												За	72	34	17		17	38		2	25	3				
18	Б1.В.ДВ.3.1	Основы научных исследований и инженерного творчества											За	108	34	17		17	74		3		За	108	34	17		17	74		3	3	4				
19	Б1.В.ДВ.3.2	Физико-химические основы нанотехнологий											За	108	34	17		17	74		3		За	108	34	17		17	74		3	9	4				
20	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				
21	Б1.В.ДВ.4.2	Функциональные производные углеводородов	Экз	180	68	34	34		112		5												Экз	180	68	34	34		112		5	14	3				
22	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				
23	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				
24	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 5										Семестр 6										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	Всего	Лек	Лаб	Пр						Всего	Всего	Лек	Лаб	Пр						Всего	Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Всего
ИТОГО				<b>1 042</b>								<b>28</b>	21		<b>1 212</b>								<b>32</b>	22		<b>2 254</b>							<b>60</b>	43		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				<b>1 042</b>								<b>28</b>			<b>1 212</b>								<b>32</b>			<b>2 254</b>						<b>60</b>				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			<b>61</b>											<b>66</b>											<b>64</b>										
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)																																			
	Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)			<b>27</b>											<b>26</b>												<b>27</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>4</b>												<b>3</b>									
ДИСЦИПЛИНЫ			(D)	<b>D 92</b>							<b>D 216</b>		ТО: 17□ ТО*: 17□ Э: 4		<b>D -24</b>							<b>D 162</b>		ТО: 15□ ТО*: 15□ Э: 3		<b>D 68</b>					<b>D 378</b> 378		ТО: 32□ ТО*: 32□ Э: 7			
			(Предельное)	1 134							216			972								162			2 106											
			(План)	<b>1 042</b>	<b>493</b>	<b>204</b>	<b>238</b>	<b>51</b>	<b>549</b>		<b>28</b>			<b>996</b>	<b>450</b>	<b>135</b>	<b>240</b>	<b>75</b>	<b>546</b>			<b>162</b>			<b>2 038</b>	<b>943</b>	<b>339</b>	<b>478</b>	<b>126</b>	<b>##</b>	<b>378</b>	<b>54</b>				
1	Б1.Б.12	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа												ЗаО	<b>144</b>	60		60			84		4		ЗаО	<b>144</b>	60		60		84		4	15	36	
2	Б1.Б.14	Коллоидная химия												Экз За	<b>144</b>	60	30	30			84		4		Экз За	<b>144</b>	60	30	30		84		4	9	6	
3	Б1.Б.18	Процессы и аппараты химической технологии	За КП	<b>108</b>	51	17	17	17	57		3														За КП	<b>108</b>	51	17	17	17	57		3	19	45	
4	Б1.Б.19	Химические реакторы	Экз	<b>144</b>	68	17	51		76		4														Экз	<b>144</b>	68	17	51		76		4	6	5	
5	Б1.Б.20	Общая химическая технология												Экз За	<b>144</b>	60	15	45			84		4		Экз За	<b>144</b>	60	15	45		84		4	6	6	
6	Б1.В.ОД.5	Физическая химия, часть 2	Экз За	<b>216</b>	85	34	51		131		6														Экз За	<b>216</b>	85	34	51		131		6	9	5	
7	Б1.В.ОД.7	Физические основы электроники	Экз За	<b>216</b>	102	51	51		114		6														Экз За	<b>216</b>	102	51	51		114		6	3	5	
8	Б1.В.ОД.8	Физическая химия твердого тела	Экз За	<b>180</b>	85	51	34		95		5														Экз За	<b>180</b>	85	51	34		95		5	3	5	
9	Б1.В.ОД.9	Технология тонких пленок и покрытий												Экз За	<b>216</b>	90	30	45	15	126		6			Экз За	<b>216</b>	90	30	45	15	126		6	3	6	
10		Элективные курсы по физической культуре	За	<b>34</b>	34				34					За	<b>60</b>	60			60						За(2)	<b>94</b>	94			94				31	234567	
11	Б1.В.ДВ.6.1	Материаловедение	Экз За	<b>144</b>	68	34	34		76		4														Экз За	<b>144</b>	68	34	34		76		4	3	5	
12	Б1.В.ДВ.6.2	Физика твердого тела	Экз За	<b>144</b>	68	34	34		76		4														Экз За	<b>144</b>	68	34	34		76		4	3	5	
13	Б1.В.ДВ.7.1	Техника высокого вакуума												Экз	<b>144</b>	60	30	30			84		4		Экз	<b>144</b>	60	30	30		84		4	3	6	
14	Б1.В.ДВ.7.2	Вакуумные технологические установки												Экз	<b>144</b>	60	30	30			84		4		Экз	<b>144</b>	60	30	30		84		4	3	6	
15	Б1.В.ДВ.9.1	Процессы микро- и нанотехнологий												Экз За	<b>144</b>	60	30	30			84		4		Экз За	<b>144</b>	60	30	30		84		4	3	6	
16	Б1.В.ДВ.9.2	Нанозлектроника												Экз За	<b>144</b>	60	30	30			84		4		Экз За	<b>144</b>	60	30	30		84		4	3	6	
<b>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Экз(5) За(5) КП								Экз(5) За(4) ЗаО								Экз(10) За(9) ЗаО КП																
<b>ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА</b>			(План)												216						6	4			216							6	4			
Производственная практика														ЗаО	216						6	4			ЗаО	216						6	4		6	
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>																																				
<b>КАНИКУЛЫ</b>											2												7										9			

№	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				Ауд					СРС	Контр оль				Ауд					СРС	Контр оль							
				Всего	Всего	Лек	Лаб	Пр						Всего	Всего	Лек	Лаб	Пр						Всего	Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Всего	Лек
ИТОГО				<b>1 150</b>								<b>31</b>	21		<b>720</b>							<b>29</b>	21		<b>1 870</b>						<b>60</b>	42					
ИТОГО по ООП (без факультативов)				<b>1 150</b>								<b>31</b>			<b>720</b>							<b>29</b>			<b>1 870</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>28</b>										<b>29</b>												
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ			<b>27</b>											<b>28</b>										<b>28</b>												
	Аудиторная (физ.к.)			<b>2</b>											<b>1</b>										<b>1</b>												
ДИСЦИПЛИНЫ			(D)	<b>D -16</b>								<b>D 216</b>	ТО: 17□ ТО*: 15□ Э: 4		<b>D 90</b>							<b>D 108</b>	ТО: 9□ ТО*: 9□ Э: 2		<b>D 74</b>					<b>D 324</b>	ТО: 26□ ТО*: 24□ Э: 6						
			(Предельное)	1 026							216			594								108		1 620													
			(План)	<b>1 042</b>	<b>493</b>	<b>204</b>	<b>153</b>	<b>136</b>	<b>549</b>			<b>28</b>		<b>504</b>	<b>252</b>	<b>90</b>	<b>90</b>	<b>72</b>	<b>252</b>			<b>14</b>		<b>1 546</b>	<b>745</b>	<b>294</b>	<b>243</b>	<b>208</b>	<b>801</b>	<b>324</b>	<b>42</b>						
1	Б1.Б.5	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	Вакуумно-плазменные процессы и технологии	Экз За	<b>216</b>	102	51	51		114		6													Экз За	<b>216</b>	102	51	51		114		6	3	7			
5	Б1.В.ОД.11	Технология материалов электронной техники	Экз За	<b>252</b>	119	51	68		133		7													Экз За	<b>252</b>	119	51	68		133		7	3	7			
6	Б1.В.ОД.12	Технология и оборудование производства изделий электронной техники	За КП	<b>144</b>	51	17		34	93		4			Экз За	<b>144</b>	72	36		36	72		4		Экз За(2) КП	<b>288</b>	123	53		70	165		8	3	78			
7	Б1.В.ОД.13	Моделирование химико-технологических процессов												ЗаО	<b>144</b>	72	18	54		72		4		ЗаО	<b>144</b>	72	18	54		72		4	3	8			
8		Элективные курсы по физической культуре	За	<b>34</b>	34			34																За	<b>34</b>	34			34				31	234567			
9	Б1.В.ДВ.8.1	Корпускулярно-фотонные процессы и технологии	Экз За	<b>252</b>	119	51		68	133		7													Экз За	<b>252</b>	119	51		68	133		7	3	7			
10	Б1.В.ДВ.8.2	Лазерные технологические установки	Экз За	<b>252</b>	119	51		68	133		7													Экз За	<b>252</b>	119	51		68	133		7	3	7			
<b>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Экз(4) За(5) КП											Экз(2) За ЗаО(2)											Экз(6) 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 РАБОТ</b>			(План)						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>																					9	6								9	6						
<b>КАНИКУЛЫ</b>												2																			10						